



LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2026/11, 2026-06-10

OFFICIAL BULLETIN OF THE STATE PATENT BUREAU OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2024 542 - 2025 571

Patentai / Patents – 7192 - 7193

11 | 2026
VILNIUS | dalis
part

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI	3
Valstybių kodai	4
Tarptautiniai kodai išradimų duomenims identifikuoti (INID).....	6
NACIONALINIAI PATENTAI	8
BB1A* Paskelbtos paraiškos (A)**	8
FG9A Išduoti patentai (B).....	12
MM9A Panaikinti patentai.....	14
MK9A Baigę galioti patentai	15
Vardinė rodyklė.....	16
Sisteminė rodyklė	18
Numerinė išradimų rodyklė.....	19
Numerinė paraiškų rodyklė.....	20
EUROPOS PATENTAI	21
FG4D Paskelbti patentai	21
PC9D Patento perdavimas.....	114
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai	116
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu	131
MK9D Baigę galioti patentai	132
MM4D Panaikinti patentai	133
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai	134
Sisteminė patentų rodyklė	138
Numerinė patentų rodyklė	144
Klasifikacijos skyriai.....	150

* pagal PINO standartą ST.17

** pagal PINO standartą ST.16

VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO PRANEŠIMAS

Nuo 2016 m. sausio 1 d. VPB oficialus biuletėnis skelbiamas 2 kartus per mėnesį – 10 ir 25 dienomis. Jeigu kalendorinio mėnesio 10 ar 25 diena yra nedarbo diena, VPB biuletėnis paskelbiamas kitą po šios datos einančią darbo dieną. Iš anksto apskaičiuota konkreti paskelbimo diena yra nurodoma VPB biuletėnio abiejų dalių titulinuose lapuose.

Kiekvieno mėnesio 10 dieną skelbiamame VPB biuletėnio numeryje skelbiami Lietuvos Respublikos patentų, Dizaino, Prekių ženklų registrų duomenys už laikotarpį nuo ankstesnio mėnesio 16 dienos iki to mėnesio paskutinės dienos bei kita paskelbimo dieną aktuali oficiali informacija.

Kiekvieno mėnesio 25 dieną skelbiamame VPB biuletėnio numeryje skelbiami Lietuvos Respublikos patentų, Dizaino, Prekių ženklų registrų duomenys už laikotarpį nuo einamojo mėnesio nuo 1 iki 15 dienos bei kita paskelbimo dieną aktuali oficiali informacija.

VALSTYBIŲ, TERITORIJŲ, KITŲ SUBJEKTŲ IR TARPVYRIAUSYBINIŲ ORGANIZACIJŲ ŽYMĖJIMO KODAI PAGAL PINO STANDARTĄ ST.3

AD	Andora	EA	Eurazijos patentų organizacija (EAPO)	KE	Kenija
AE	Jungtiniai Arabų Emyratai	EC	Ekvadoras	KG	Kirgizija
AF	Afganistanas	EE	Estija	KH	Kambodža
AG	Antigva ir Barbuda	EG	Egiptas	KI	Kiribatis
AI	Angilija	EH	Vakarų Sachara	KM	Komorai
AL	Albanija	EM	Europos Sąjungos intelektinės nuosavybės tarnyba (ESINT)	KN	Sent Kitsas ir Nevis
AM	Armėnija	EP	Europos patentų tarnyba (EPT)	KP	Korėjos Liaudies Demokratinė Respublika
AO	Angola	ER	Eritrėja	KR	Korėjos Respublika
AP	Afrikos Regioninė Pramoninės Nuosavybės Organizacija (ARIPO)	ES	Ispanija	KW	Kuveitas
AR	Argentina	ET	Etiopija	KY	Kaimanų Salos
AS	Amerikos Samoja	EU	Europos Sąjunga	KZ	Kazachstanas
AT	Austrija	FI	Suomija	LA	Laoso Liaudies Demokratinė Respublika
AU	Australija	FJ	Fidžis	LB	Libanas
AW	Aruba	FK	Folklando Salos (Malvinai)	LC	Sent Lusija
AZ	Azerbaidžanas	FM	Mikronezijos Federacinės Valstijos	LI	Lichtenšteinas
BA	Bosnija ir Hercegovina	FO	Farerų Salos	LK	Šri Lanka
BB	Barbadosas	FR	Prancūzija	LR	Liberija
BD	Bangladešas	GA	Gabonas	LS	Lesotas
BE	Belgija	GB	Jungtinė Karalystė	LT	Lietuva
BF	Burkina Fosas	GC	Persijos įlankos Arabų valstybių bendradarbiavimo tarybos (GCC) patentų tarnyba	LU	Liuksemburgas
BG	Bulgarija	GD	Grenada	LV	Latvija
BH	Bahreinas	GE	Gruzija	LY	Libija
BI	Burundis	GG	Gemsis	MA	Marokas
BJ	Beninas	GH	Gana	MC	Monakas
BM	Bermuda	GI	Gibraltaras	MD	Moldova
BN	Brunėjus Darusalamas	GL	Grenlandija	ME	Juodkalnija
BO	Bolivijos Daugiatautė Valstybė	GM	Gambija	MG	Madagaskaras
BQ	Boneras, Sint Eustatijus ir Saba	GN	Gvinėja	MK	Šiaurės Makedonija
BR	Brazilija	GP	Gvadelupa	ML	Malis
BS	Bahamos	GQ	Pusiaujo Gvinėja	MM	Mianmaras
BT	Butanas	GR	Graikija	MN	Mongolija
BV	Buvė Sala	GS	Pietų Georgijos ir Pietų Sandvičo Salos	MO	Makao
BW	Botsvana	GT	Gvatemala	MP	Marianos Šiaurinės Salos
BX	Benelukso intelektinės nuosavybės tarnyba (BOIP)	GU	Guamas	MR	Mauritanija
BY	Baltarusija	GW	Bisau Gvinėja	MS	Montseratas
BZ	Belizas	GY	Gajana	MT	Malta
CA	Kanada	HK	Ypatingasis Administracinis Kinijos Regionas Honkongas	MU	Mauricijus
CD	Kongo Demokratinė Respublika	HN	Hondūras	MV	Maldyvai
CF	Centrinės Afrikos Respublika	HR	Kroatija	MW	Malavis
CG	Kongas	HT	Haitis	MY	Malaizija
CH	Šveicarija	HU	Vengrija	MZ	Mozambikas
CI	Dramblo Kaulo Krantas	IB	Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos Tarptautinis biuras (WIPO)	NA	Namibija
CK	Kuko Salos	ID	Indonezija	NC	Naujoji Kaledonija
CL	Čilė	IE	Airija	NE	Nigeris
CM	Kamerūnas	IL	Izraelis	NG	Nigerija
CN	Kinija	IM	Meno sala	NI	Nikaragva
CO	Kolumbija	IN	Indija	NL	Nyderlandai
CR	Kosta Rika	IQ	Irakas	NO	Norvegija
CU	Kuba	IR	Irano Islamo Respublika	NP	Nepalas
CV	Žalasis Kyšulys	IS	Islandija	NR	Nauru
CW	Kurakao	IT	Italija	NZ	Naujoji Zelandija
CY	Kipras	JE	Džersis	OA	Afrikos intelektinės nuosavybės organizacija (OAPI)
CZ	Čekija	JM	Jamaika	OM	Omanas
DE	Vokietija	JO	Jordanija	PA	Panama
DJ	Džibutis	JP	Japonija	PE	Peru
DK	Danija			PG	Papua Naujoji Gvinėja
DM	Dominika			PH	Filipinai
DO	Dominikos Respublika			PK	Pakistanas
DZ	Alžyras				

Valstybių kodai

PL	Lenkija	SN	Senegalas	UG	Uganda
PR	Puerto Rikas	SO	Somalis	US	Jungtinės Amerikos Valstijos
PT	Portugalija	SR	Surinamas	UY	Urugvajus
PW	Palau	SS	Pietų Sudanas	UZ	Uzbekistanas
PY	Paragvajus	ST	San Tomė ir Prinsipė	VA	Vatikanas
QA	Kataras	SU	Buvusi Sovietų sąjunga	VC	Sent Vinsentas ir Grenadinai
QZ	Bendrijos augalų veislių tarnyba (Europos Sąjunga)	SV	Salvadoras	VE	Venesuelos Bolivarо Respublika
RE	Reunion	SX	Sint Martenas (Olandijos dalis)	VG	Didžiosios Britanijos Mergelių Salos
RO	Rumunija	SY	Sirijos Arabų Respublika	VI	Mergelių Salos (JAV)
RS	Serbija	SZ	Svazilandas	VN	Vietnamas
RU	Rusijos Federacija	TC	Terkso ir Kaikoso Salos	VU	Vanuatu
RW	Ruanda	TD	Čadas	WO	Pasaulinė intelektinės nuosavybės organizacija (WIPO Tarptautinis biuras)
SA	Saudo Arabija	TG	Togas	WS	Samoa
SB	Saliamono salos	TH	Tailandas	XN	Šiaurės patentų institutas (NPI)
SC	Seišeliai	TJ	Tadžikija	XU	Tarptautinė naujų augalų veislių apsaugos sąjunga
SD	Sudanas	TL	Rytų Timoras	XV	Višegrado patentų institutas (VPI)
SE	Švedija	TM	Turkmėnija	XX	nežinomos valstybės, kiti subjektai ar organizacijos
SG	Singapūras	TN	Tunisas	YE	Jemenas
SH	Šv. Elenos, Dangun žengimo ir Tristano da Kunjos salos	TO	Tonga	ZA	Pietų Afrikos Respublika
SI	Slovėnija	TR	Turkija	ZM	Zambija
SK	Slovakija	TT	Trinidadas ir Tobagas	ZW	Zimbabvė
SL	Siera Leonė	TV	Tuvalu		
SM	San Marinas	TW	Taivanis, Kinijos provincija		
		TZ	Tanzanija		
		UA	Ukraina		

Tarptautiniai kodai išradimų duomenims identifikuoti (INID)

- (11)* Dokumento numeris
Number of Document
- (13) Dokumento rūšis**:
A - paskelbta patentinė paraiška
B - išduotas patentas
T - Europos patento apibrėžties vertimas
Kind of document:
A - published Application
B - granted Patent
T - translation of European Patent Claim
- (15) Atitaisymas
Patent correction information
- (21) Paraiškos numeris
Application number
- (22) Paraiškos padavimo data
Date of filing the application
- (24) Liudijimo įsigaliojimo data
Date of coming into effect of SPC
- (30) Prioriteto paraiškos numeris, data, valstybės kodas***
Priority application number, date, code of country
- (41) Paraiškos paskelbimo data
Date of publication of the application
- (45) Patento paskelbimo data
Date of publication of the patent
- (46) Apibrėžties vertimo paskelbimo data
Date of publication of the claims translation
- (48) Atitaisymo data
Date of issuance of a corrected patent document
- (51) Tarptautinės patentų klasifikacijos indeksai
Indication of International Patent Classification
- (54) Išradimo pavadinimas
Title of the invention
- (57) Išradimo apibrėžtis/Referatas
Claim/Abstract
- (60) Paraiškos, paduotos užsienio patentų tarnybai, duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data, valstybės kodas)
Data relating to the application filed with a foreign patent office (application number, date, code of country)
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris
Number of the earlier application
- (68) Patento numeris
Patent number
- (71) Pareiškėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of applicant, code of country
- (72) Išradėjo vardas, pavardė, valstybės kodas
Name of inventor, code of country
- (73) Savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of grantee, code of country
- (74) Patentinio patikėtinio registracijos numeris/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name, registration number, address of attorney/representative, code of country
- (83) Mikroorganizmo deponavimo numeris ir vieta, valstybės kodas
Number and place of deposit of the microorganism, code of country
- (85) Nacionalinio PCT lygio pradžios data
Date of commencement of the national phase pursuant to the PCT
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing PCT application (number of application, date of filing application)
- (87) Tarptautinės paraiškos paskelbimo duomenys (paskelbimo numeris, paskelbimo data)
Publication data of the PCT application (publication number, publication date)
- (92) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo nacionalinio registravimo liudijimo numeris ir išdavimo data
Number and date of the first national authorization to place the medicinal or plant protection product on the market
- (93) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo registravimo regioninėje ekonominėje bendrijoje liudijimo numeris, išdavimo data ir valstybės kodas
Number, date and code of country of origin of the first authorization to place the medicinal or plant protection product on the market within regional economic community
- (94) Liudijimo galiojimo termino pasibaigimo data
Calculated date of expiry of the SPC
- (95) Veikliosios medžiagos pavadinimas
Name of the product protected by the basic patent
- (96) Europos paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing European application (number of application, date of filing application)

- (97) Europos paraiškos paskelbimo duomenys (paraiškos paskelbimo data, patento paskelbimo data)
Publication data of the European application (publication date of application; publication date of patent)

* Pagal PINO standartą ST.9
** Pagal PINO standartą ST.16
*** Pagal PINO standartą ST.3

**Patento paraiškos, paskelbtos
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 26 straipsnį**

(51) Int. Cl. (2026.01): **B60B 9/00**
B60C 7/00

(21) **2025 020**

(13) A

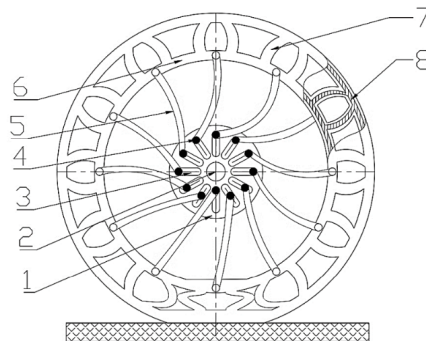
(22) 2025-12-05

(71) VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, LT

(72) Mykola KARPENKO, LT
Paulius SKAČKAUSKAS, LT
Olegas PRENTKOVSKIS, LT
Michal STOSIAK, PL

(54) Transporto priemonėms skirti beoriai amortizuojantys ratai

(57) Išradimas skirtas naudoti įvairiose lengvosiose kelių transporto priemonėse, užtikrinant komfortiškesnį važiavimą, slopinant sąveikas su kelio danga metu atsirandančias ir į transporto priemonę perduodamas vibracijas bei smūgius. Kiekvienas iš transporto priemonėms skirtų beorių amortizuojančių ratų yra sudarytas iš stebulės (1), turinčios centrinę skylę (2) ir uždaro kontūro radialinius griovelius (3), kuriuose įrengti ir linijiniu būdu gali judėti slankiojantys ašiniai kaiščiai (4). Prie šių kaiščių (4) šarnyriškai pritvirtinti elastiniai stipinai (5). Beorė padanga (6) pagaminta iš dilimui atsparios gumos ir turi vidinę elastomerinę atraminę struktūrą, sudarytą iš aplink visą padangos perimetrą tolygiai išdėstytų „O“ formos radialiai orientuotų atraminių elementų (7). Beorės padangos (6) viduje, „O“ formos atraminių elementų (7) srityje, įrengta vientisa elastomerinė juosta (8). Dėl rato viduje integruotos pakabos sistemos, sudarytos iš slankiojančių ašinių kaiščių (4), elastinių stipinų (5) ir beorės padangos (6) elastomerinės struktūros, amortizuojančio veikimo, pagerinamas vibracijų slopinimas, sumažinamas triukšmo lygis, padidinamas važiavimo komfortas, pagerinamos transporto priemonių valdomumo charakteristikos.



Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 1.

(51) Int. Cl. (2026.01): **C12Q 1/6806**
C12N 15/10

(21) **2024 544**

(13) A

(22) 2024-12-06

(71) UAB "Genomika", K. Petrausko g. 26, 544156 Kaunas, LT

(72) Rūta PALEPŠIENĖ, LT
Gediminas ALZBUTAS, LT
Simonas JUŽĖNAS, LT
Lukas ŽEMAITIS, LT
Ignas GALMINAS, LT
Mantas Simutis, LT

(74) Liudmila GERASIMOVICH, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) DNR bibliotekos paruošimo būdas

- (57) Šis išradimas pateikia inovatyvų DNR bibliotekų ruošimo būdą, kuris optimizuoja tradicinius procesus, pasitelkiant restrikcijos endonukleazes. Siūlomas sprendimas leidžia vienoje reakcijoje ne tik paruošti DNR fragmentų galus, bet ir juos liguoti su adapteriais, įskaitant galimybę efektyviai atlikti ligavimą per tarpą (pvz., kai fragmentai turi kelių nukleotidų išsikišimą, suderinamą su adapterių vieno nukleotido išsikišimu). Tai reikšmingai supaprastina procesą ir sumažina klaidų tikimybę. Naudojant RE, vienu metu atliekamos fragmentų fosforilavimo, adenilavimo ir lipnių galų paruošimo reakcijos, kurios leidžia efektyviau ir greičiau paruošti bibliotekas. Šis metodas yra suderinamas su standartinėmis sekoskaitos platformomis ir pritaikomas genomo tyrimuose, tikslinėje sekoskaitoje bei duomenų saugojimo DNR molekulėse. Šis sprendimas ženkliai padidina sekoskaitos efektyvumą ir kokybę, kartu išsaugodamas proceso paprastumą bei ekonomiškumą.

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 6.

- (51) Int. Cl. (2026.01): **F16K 47/00**
F16F 9/00
F16K 17/00

(21) **2025 021**

(13) A

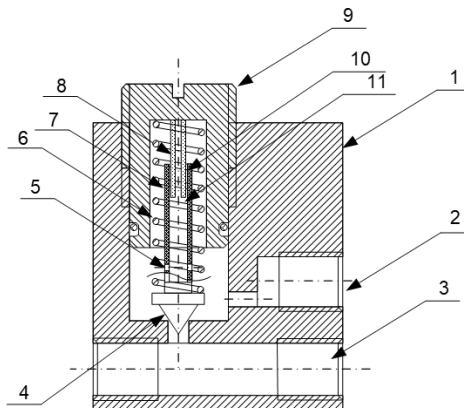
(22) 2025-12-05

(71) VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, LT

(72) Michal STOSIAK, PL
Paulius SKAČKAUSKAS, LT
Olegas PRENTKOVSKIS, LT
Algimantas DANILEVIČIUS, LT
Mykola KARPENKO, LT

(54) Hidraulinis pakėlimo vožtuvas su integruota kūginio uždarymo elemento vibracijų slopinimo sistema

- (57) Išradimas skirtas sumažinti dėl įvairių išorinių veiksnių hidrauliname pakėlimo vožtuve atsirandančias vibracijas, sumažinti hidraulinio skysčio tėkmės nuostolius, kai hidraulinio pakėlimo vožtuvo korpusą (1) veikia išorinės vibracijos, ir padidinti vožtuvo veikimo stabilumą bei reakcijos į slėgio pokyčius greitį. Šiame išradime aprašytas hidraulinis pakėlimo vožtuvas su integruota kūginio uždarymo elemento vibracijų slopinimo sistema. Vožtuvo uždarymo mazgą sudaro kūginis uždarymo elementas (4), sujungtas su išorine įvore (7) ir judantis vožtuvo ašies kryptimi tarp įleidimo kanalo (3) ir išleidimo kanalo (2). Išorinėje įvori (7) pagal vožtuvo išilginę ašį įrengta aklina cilindrinė ertmė, kurioje iš reguliavimo varžto (9) pusės įstatyta mažesnio skersmens kreipiančioji įvorė (8). Tarp išorinės įvorės (7) ertmės vidinio paviršiaus ir kreipiančiosios įvorės (8) išorinio paviršiaus yra skysčiu užpildoma kamera (11) ir siauras žiedinis išilginis tarpas (10). Veikimo metu hidraulinis skystis iš įleidimo kanalo (3) per išorinės įvorės (7) sienelėje įrengtą kiaurinę angą (5) patenka į kamerą (11). Judant uždarymo mazgui keičiasi kameros (11) tūris, todėl skystis priverstinai teka per žiedinį tarpą (10). Tekėjimo metu skystis yra droseliuojamas, o dėl santykinio išorinės įvorės (7) ir kreipiančiosios įvorės (8) slydimo atsiranda trinties jėgos. Šių veiksnių visuma sudaro vibracijas slopinančią jėgą. Dėl to, kad kūginis vožtuvo uždarymo elementas (4), standžiai sujungtas su išorine įvori (7), sudaro vientisą mazgą ir dėl to, kad kamera (11), esanti tarp išorinės įvorės (7) ir kreipiančiosios įvorės (8), bei siauras žiedinis išilginis tarpas (10) užtikrina tiek hidraulinį slopinimą, tiek trinties pasipriešinimą uždarymo mazgo ašinio poslinkio metu, veikiančios vibracijos yra efektyviai sumažinamos. Dėl to hidraulinis pakėlimo vožtuvas su integruota kūginio uždarymo elemento vibracijų slopinimo sistema neatsidaro dėl išorinių vibracijų, veikia stabiliai ir greitai reaguoja į slėgio pokyčius.



Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 1.

(51) Int. Cl. (2026.01): **F41H 11/00**
F42B 12/00

(21) **2025 562**

(13) A

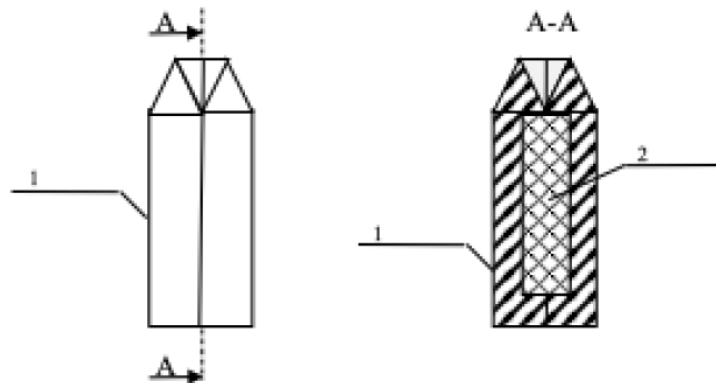
(22) 2025-09-23

(71) Antanas NAVARACKAS, Pušų g. 4, Kalotė, Klaipėdos r., LT

(72) Antanas NAVARACKAS, LT

(54) Fragmentuojantis šaudmens sviedinys su tarpfragmentine fizine sąsaja

(57) Išradimas priskiriamas gynybos pramonės ir ginkluotės technikos sričiai ir susijęs su fragmentuojančiais sviediniais bei taikinių neutralizavimo sistemomis. Siūlomas fragmentuojantis sviedinys sudarytas iš kelių konstrukciškai atskirtų fragmentų, kurie prieš iššovimą yra tarpusavyje sujungti bent viena lanksčia fizine sąsaja. Skrydžio metu fragmentai dėl konstrukcinio suskaidymo ir veikiančių jėgų nutolsta vienas nuo kito, tačiau išlieka tarpusavyje sujungti ir sudaro išsiskleidžiančią struktūrą, pasižyminčią padidintu veikimo plotu. Lanksti fizinė sąsaja gali būti įvairių konstrukcijų, įskaitant tinklinę, gijinių, kabelinių, juostinių elementų sistemas arba jų kombinacijas. Ji gali būti pagaminta iš sintetinių, metalinių ar kompozicinių medžiagų, pasižyminčių mechaninėmis, elektromagnetinėmis ar optinėmis savybėmis. Siūlomas techninis sprendimas leidžia išvengti sudėtingų mechaninių ar aerodinaminių išskleidimo mechanizmų, sumažina konstrukcinį sudėtingumą, padidina patikimumą ir užtikrina efektyvų taikinio paveikimą. Fragmentų išsiskleidimas ir jų tarpusavio ryšio išlaikymas vyksta vienu metu, be papildomų aktyvavimo etapų. Išradimas gali būti naudojamas taikinių neutralizavimui, įskaitant bepiločius orlaivius, bei elektroninės kovos priemonėse.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 2.

(51) Int. Cl. (2026.01): **G01N 21/00**
G01J 3/00

(21) **2024 542**

(13) A

(22) 2024-11-26

(71) Vytauto Didžiojo universitetas, K. Donelaičio g. 58, LT-44248 Kaunas, LT

Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, Savanorių pr. 231, LT-02300 Vilnius, LT

(72) Tadas MATIJOŠIUS, LT

Juozas PADGURSKAS, LT

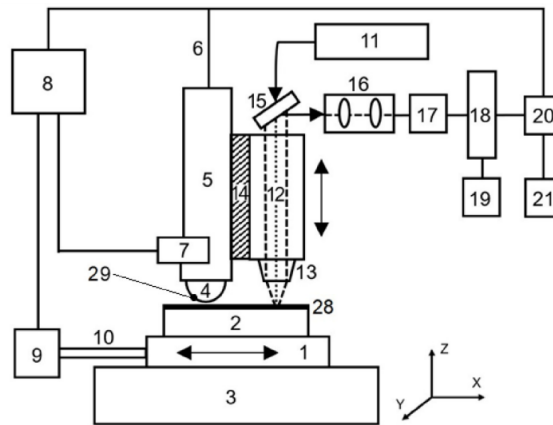
Valentinas SNITKA, LT

Ilja IGNATJEV, LT

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Automatizuota nepertraukiamo tribologinės sistemos cheminių pokyčių registravimo sistema ir būdas

(57) Automatizuota nepertraukiamo tribologinės sistemos cheminių pokyčių registravimo sistema – tai sistema, skirta realiu laiku registruoti trinties paviršių ir (ar) tepimo medžiagų (28) cheminius pokyčius. Ji apima: tribologinę sistemą, kuri apima bandinį (2) ir priešpriešinį bandinį (4) arba nano-triboporos priešpriešinį bandinį (24); valdymo sistemą (8), kuri apima mechaninės apkrovos, judėjimo ir temperatūros judėjimo ir temperatūros parametru tarp bandinio (2) ir priešpriešinio bandinio registravimą bei valdymą; Ramano spektroskopijos sistemą, skirtą Ramano sklaidos signalams registruoti, kai valdymo sistemos (8) integracija su Ramano spektroskopijos sistema suteikia galimybę nepertraukiamai stebėti vizualizuoti ir analizuoti cheminius pokyčius trinties paviršiuose ir (ar) tepimo medžiagose (28).



1 pav.

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 16.

(51) Int. Cl. (2026.01): **G06Q 40/00**
G09B 9/00

(21) **2025 571**

(13) A

(22) 2025-11-21

(71) VŠĮ Kauno Kolegija, Pramonės pr. 20, 50468 Kaunas, LT

(72) Vilma KAZLAUSKIENĖ, LT
Irma JUODIENĖ, LT

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Simuliacinė sistema ir būdas specializuotam operaciniam mokymuisi dirbti su valstybės mokesčių administravimo sistemos funkcijomis

(57) Šis išradimas sprendžia techninę problemą, kylančią įgyvendinant specializuotą operacinį mokymosi būdą valstybės mokesčių administravimo funkcijoms, ypač dirbant su finansinių duomenų registrais bei jų patikrinimais. Siūloma simuliacinė sistema, realizuota kaip funkcinių modulių visuma, apimanti Vartotojo Komunikacijos, Parametrų Įvesties ir Registrų Valdymo modulius, užtikrinančius bendrą komunikaciją ir būsenų valdymą. Išradimo naujumą, inovatyvumą bei techninį pranašumą lemia šie papildomi moduliai: Pirminio Patikrinimo, vykdamasis laikinio registrų persidengimo nustatymą; Parametrų Patikrinimo, taikantis specifines mokesčių administravimo logikos taisykles; Imitacinės Paieškos, vykdamasis simuliuotas paieškas prieš imitacinę parametrų saugyklą; ir Būsenos Keitimo, įgyvendinantis specifinę būsenų perėjimo logiką. Apdorojant signalus bei parametrus, šių modulių visuma ir jų komunikacija tarpusavyje leidžia techniškai tiksliai atkartoti specifinius valstybės mokesčių administravimo sistemos veiksmus bei patikrinimo logiką izoliuotoje simuliacinėje aplinkoje. Tokiu būdu pasiekiamas techninis efektas – sukuriama techniškai tinkama ir saugi operacinė aplinka, kuri leidžia efektyviai ir patikimai formuoti bei įtvirtinti specializuotus operacinius įgūdžius, būtinus darbui su konkrečia valstybės mokesčių administravimo sistema.

Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 1.

**Patentai 7192-7193 paskelbti
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 28 straipsnį**

(51) Int. Cl. (2026.01): **A23L 21/00**
A23G 3/00

(11) **7193**

(13) B

(21) 2024 536

(22) 2024-10-25

(41) 2026-04-27

(72) Ignas JACKEVIČIUS, LT

(73) Ignas JACKEVIČIUS, Jaunimo g. 1, 40137 Kupiškio r. sav., Lukonys, LT

(74) Vilija VIEŠŪNAITĖ, 56, Advokatų profesinė bendrija „TRINITY JUREX“, Vilniaus g. 31, LT-01402 Vilnius, LT

(54) Sausojo formavimo medaus batonėlis ir jo gamybos būdas

(57) 1. Medaus batonėlis, turintis medaus, smulkintų uogų ir vaisių produktų, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad papildomai apima pieno produkto miltų, bičių produktų, ir batonėlio sudėtis (masės %) yra tokia:

- medus – 35,0-55,0, geriausiai, 45,5;
- pieno produktų miltai – 5,0-40,0;
- uogų ir vaisių miltai – 5,0-20,0;
- bičių produktai – 0,1-5,0;
- natūrali kvapioji medžiaga – iki 0,01.

2. Medaus batonėlis pagal 1 punktą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad pieno produktų miltai parinkti iš nenugriebto pieno miltų ir (arba) išrūgų miltų, ir (arba) pasukų miltų, ir (arba) grietinėlės miltų, tokiais kiekiais (masės %):

- nenugriebto pieno miltų – 5,0-30,0;
- išrūgų miltų – 5,0-25,0;
- pasukų miltų – 5,0-20,0;
- grietinėlės miltų – 5,0-20,0.

3. Medaus batonėlis pagal 1 punktą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad bičių produktai parinkti iš žiedadulkių ir (arba) propolio, ir (arba) bičių pienelio.

4. Medaus batonėlio formavimo būdas, apimantis medaus ir smulkintų uogų bei vaisių produktų maišymą, gautos tešlos formavimą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad apima mažiausiai šiuos žingsnius:

- paruošia sausųjų miltų mišinį iš pieno produktų ir uogų bei vaisių miltų;
- šildo skystą ir (arba) kietą medų iki 40 °C temperatūros;
- į pašildytą medų dozėmis beria sausųjų miltų mišinį;
- gautą masę minko iki „plastilino“ konsistencijos tešlos;
- minkymo pradžioje deda kvapiosios medžiagos;
- neatvėsusią tešlą sudeda į formas ir atvėsina;
- suformuotus batonėlius išima iš formų, džiovina ir fasuoja į pakuotes.

(51) Int. Cl. (2026.01): **B01D 53/00**

(11) **7192**

(13) B

(21) 2025 018

(22) 2025-10-10

(41) 2026-04-27

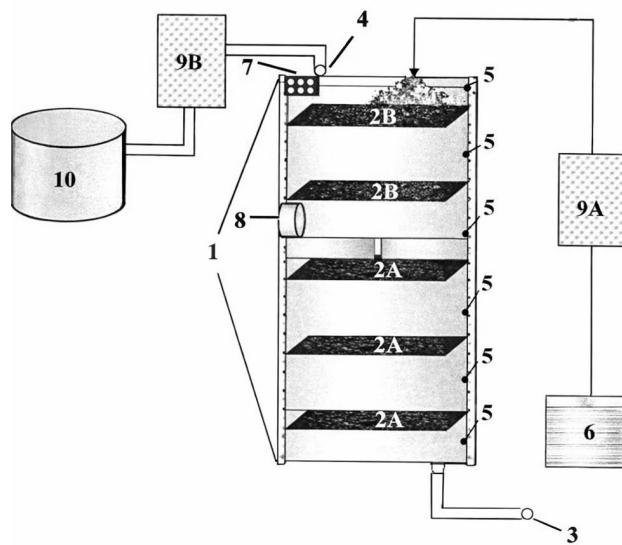
(72) Kamyab MOHAMMADI, LT

Rasa VAIŠKŪNAITĖ, LT

(73) VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, LT

(54) Modifikuotų biofiltro įkrovų, gautų iš nuotekų dumblo ir betono atliekų, taikymas vandenilio sulfido (H₂S) šalinimui iš biodujų

- (57) 1. Biofilto įkrovos vandenilio sulfido H_2S šalinimui iš biodujų, sudaryta iš vertikalaus cilindrinio biofilto su įkrovomis, b e s i s k i r i a n č i o s t u o, kad įkrovos yra pagamintos iš pirolizės būdu $600\text{ }^\circ\text{C}$ temperatūroje ir KOH aktyvuoto nuotekų dumblo (NB) bei $FeCO_3$ impregnuoto porėtojo lengvojo betono (CLC) atliekų, užtikrinančių H_2S adsorbciją, katalizinę oksidaciją ir biologinę oksidaciją.
2. Biofilto įkrovos pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n č i o s t u o, kad jų struktūra palaiko 40-60 % drėgmės lygį ir optimalią 6,0-7,0 pH terpę, sudarančias palankias sąlygas mikroorganizmams neutralizuoti vandenilio sulfidą (H_2S) iki nekenksmingų junginių.
3. Biofilto įkrovos pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n č i o s t u o, kad ant jų paviršiaus formuojasi bioplėvelės, sudarytos iš *Pseudomonas spp.* ir *Thiobacillus spp.* mikroorganizmų.
4. Biofilto įkrovos pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n č i o s t u o, kad jų derinys iki 35 % prailgina biofilto eksploatacijos laiką, palyginti su nemodifikuotomis įkrovomis.
5. Biofilto įkrovos pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n č i o s t u o, kad gali būti regeneruojamos, taip sumažinant eksploatacines sąnaudas ir neigiamą poveikį aplinkai.



Pav. 1

***Patentai, panaikinti
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį***

Patento numeris	Panaikinimo data
6828	2025-11-15

***Patentai, kurių galiojimo terminas
pasibaigęs pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį***

Patento numeris	Galiojimo baigties data
-----------------	-------------------------

5478

2026-05-31

VARDINĖ PAREIŠKĖJŲ, IŠRADĖJŲ IR PATENTŲ SAVININKŲ RODYKLĖ

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradėjas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
ALZBUTAS Gediminas, LT	I	C12Q 1/6806 C12N 15/10	2024 544	A
DANILEVIČIUS Algimantas, LT	I	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	2025 021	A
GALMINAS Ignas, LT	I	C12Q 1/6806 C12N 15/10	2024 544	A
IGNATJEV Ilja, LT	I	G01N 21/00 G01J 3/00	2024 542	A
JACKEVIČIUS Ignas, LT	S, P, I	A23L 21/00 A23G 3/00	7193	B
JUODIENĖ Irma, LT	I	G06Q 40/00 G09B 9/00	2025 571	A
JUZĖNAS Simonas, LT	I	C12Q 1/6806 C12N 15/10	2024 544	A
KARPENKO Mykola, LT	I	B60B 9/00 B60C 7/00	2025 020	A
KARPENKO Mykola, LT	I	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	2025 021	A
KAZLAUSKIENĖ Vilma, LT	I	G06Q 40/00 G09B 9/00	2025 571	A
MATIJOŠIUS Tadas, LT	I	G01N 21/00 G01J 3/00	2024 542	A
MOHAMMADI Kamyab, LT	I	B01D 53/00	7192	B
NAVARACKAS Antanas, LT	P, I	F41H 11/00 F42B 12/00	2025 562	A
PADGURSKAS Juozas, LT	I	G01N 21/00 G01J 3/00	2024 542	A
PALEPŠIENĖ Rūta, LT	I	C12Q 1/6806 C12N 15/10	2024 544	A
PRENTKOVSKIS Olegas, LT	I	B60B 9/00 B60C 7/00	2025 020	A

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradėjas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
PRENTKOVSKIS Olegas, LT	I	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	2025 021	A
SKAČKAUSKAS Paulius, LT	I	B60B 9/00 B60C 7/00	2025 020	A
SKAČKAUSKAS Paulius, LT	I	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	2025 021	A
SNITKA Valentinas, LT	I	G01N 21/00 G01J 3/00	2024 542	A
STOSIAK Michal, PL	I	B60B 9/00 B60C 7/00	2025 020	A
STOSIAK Michal, PL	I	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	2025 021	A
Simutis Mantas, LT	I	C12Q 1/6806 C12N 15/10	2024 544	A
UAB "Genomika", LT	P	C12Q 1/6806 C12N 15/10	2024 544	A
VAIŠKŪNAITĖ Rasa, LT	I	B01D 53/00	7192	B
Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, LT	P	G01N 21/00 G01J 3/00	2024 542	A
Vytauto Didžiojo universitetas, LT	P	G01N 21/00 G01J 3/00	2024 542	A
VŠĮ Kauno Kolegija, LT	P	G06Q 40/00 G09B 9/00	2025 571	A
VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	P	B60B 9/00 B60C 7/00	2025 020	A
VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	P	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	2025 021	A
VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	S, P	B01D 53/00	7192	B
ŽEMAITIS Lukas, LT	I	C12Q 1/6806 C12N 15/10	2024 544	A

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A23G 3/00	7193	B
A23L 21/00	7193	B
B01D 53/00	7192	B
B60B 9/00	2025 020	A
B60C 7/00	2025 020	A
C12N 15/10	2024 544	A
C12Q 1/6806	2024 544	A
F16F 9/00	2025 021	A
F16K 17/00	2025 021	A
F16K 47/00	2025 021	A
F41H 11/00	2025 562	A
F42B 12/00	2025 562	A
G01J 3/00	2024 542	A
G01N 21/00	2024 542	A
G06Q 40/00	2025 571	A
G09B 9/00	2025 571	A

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
---------------------------	-------------------------

2025 018

7192

2024 536

7193

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2024 542	G01N 21/00
2024 542	G01J 3/00
2024 544	C12Q 1/6806
2024 544	C12N 15/10
2025 020	B60B 9/00
2025 020	B60C 7/00
2025 021	F16K 47/00
2025 021	F16F 9/00
2025 021	F16K 17/00
2025 562	F41H 11/00
2025 562	F42B 12/00
2025 571	G06Q 40/00
2025 571	G09B 9/00

**Europos patentai, paskelbti
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 79 straipsnį**

- (51) Int. Cl. **A01K 1/015** (2006.01)
A01G 24/23 (2018.01)
A01G 24/28 (2018.01)
- (11) **4573892**
- (13) T
- (96) 24185515.4
- (96) 2024-06-28
- (97) 2025-06-25
- (97) 2026-03-18
- (72) Pupienis, Dalius, LT
Pupienyte, Migle, LT
- (73) Baltic Peat, UAB, 65206 Varena, LT
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) Durpių kompozicija, jos gamybos būdas ir panaudojimas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 1.
- (57) 1. Durpių kompozicija, kur minėta kompozicija apima:
kimines durpes, pakaitintas iki 50–65 °C temperatūros, medienos drožles, paruoštas iš minkštos lapuočių medienos ir minkštos spygliuočių medienos, ir švylių pluoštą,
kur kiminių durpių ir medienos drožlių santykis yra ribose nuo 72/28 % tūrio/tūrio iki 90/10 % tūrio/tūrio,
kur minkštosios spygliuočių medienos ir minkštosios lapuočių medienos santykis yra ribose nuo 30/70 % tūrio/tūrio iki 50/50 % tūrio/tūrio.
2. Durpių kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicija apima 10–30 % švylių pluoštą, skaičiuojant nuo bendro durpių kiekio.
3. Durpių kompozicija pagal 1 ir 2 punktus, kur minkštųjų lapuočių mediena yra drebulė, liepa arba tuopa.
4. Durpių kompozicija pagal 1–3 punktus, kur medienos dalelės yra nuo 10 iki 40 mm ilgio, nuo 5 iki 20 mm pločio, nuo 0,1 iki 0,6 mm storio.
5. Durpių kompozicijos pagal 1–4 punktus gamybos būdas, kur minėtas būdas apima šiuos etapus:
a) medienos drožlių paruošimą iš minkštosios lapuočių medienos ir minkštosios spygliuočių medienos;
b) prieš maišymą, kiminių durpių pašildymą iki 50–65 °C;
c) švylių pluošto pridėjimą į kimines durpes;
d) kiminių durpių ir medžio drožlių maišymą, kur kiminių durpių ir medžio drožlių santykis yra ribose nuo 72/28 % tūrio/tūrio iki 90/10 % tūrio/tūrio.
6. Kompozicijos pagal 5 punktą gamybos būdas, kur minkštųjų spygliuočių medienos ir minkštųjų lapuočių medienos santykis yra ribose nuo 30/70 % tūrio/tūrio iki 50/50 % tūrio/tūrio.
7. Kompozicijos pagal 5 ir 6 punktus gamybos būdas, kur minkšta lapuočių mediena yra drebulė, liepa arba tuopa.
8. Kompozicijos pagal 1 punktą panaudojimas kaip gyvūnų kraikas.
9. Kompozicijos pagal 8 punktą panaudojimas kaip paukščių kraikas.
10. Kompozicijos pagal 1 punktą panaudojimas kaip augalų substratas.

-
- (51) Int. Cl. **A01K 67/0278** (2024.01)
C07K 16/00 (2006.01)
- (11) **3979790**
- (13) T

- (96) 20750000.0
(96) 2020-06-04
(97) 2022-04-13
(97) 2026-04-15
(86) PCT/US2020/036114
(86) 2020-06-04
(87) WO 2020/247623
(87) 2020-12-10
(30) 201962857712 P, 2019-06-05, US
(72) MCWHIRTER, John, US
HANSEN, Johanna, US
BABB, Robert, US
GUO, Chunguang, US
MACDONALD, Lynn, US
MURPHY, Andrew J., US
- (73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., Tarrytown, NY 10591, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Graužikai, turintys ribotą lengvosios grandinės repertuarą, kurio raiška vykdoma nuo kapa lokuso, ir jų panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Genetiškai modifikuotas graužikas, kurio gonocitų genomą apima:
sukonstruotą endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą, apimančią vieną persitvarkiusią žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąją sritį, funkciškai susietą su graužiko C λ geno segmentu, kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis apima žmogaus V λ geno segmentą ir žmogaus J λ geno segmentą, kur graužiko C λ geno segmentas yra vietoje endogeninio C κ geno segmento,
kur visos imunoglobulino λ lengvosios grandinės, kurių raišką vykdo genetiškai modifikuoto graužiko B ląstelės, apima žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamuosius domenų, kurių raišką vykdoma nuo vienos persitvarkiusios žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamosios srities arba jos somatiškai hipermutuoto varianto,
be to, viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis yra vietoje vieno ar daugiau graužiko V κ geno segmentų, vieno ar daugiau graužiko J κ geno segmentų arba bet kokio jų derinio,
pasirinktinai, kur genetiškai modifikuoto graužiko gonocitų genomą yra:
(a) homozigotinis sukonstruoto endogeninio imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokuso atžvilgiu; arba
(b) heterozigotinis sukonstruoto endogeninio imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokuso atžvilgiu; ir kur graužikas yra žiurkė arba pelė.
2. Genetiškai modifikuotas graužikas pagal 1 punktą:
(a) kurio gonocitų genomą papildomai apima:
sukonstruotą endogeninį imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusą, apimančią vieną ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus V H geno segmentų, vieną ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus D H geno segmentų ir vieną ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus J H geno segmentų, funkciškai susietų su vienu ar daugiau graužiko imunoglobulino sunkiosios grandinės pastoviosios srities genų,
kur visos imunoglobulino sunkiosios grandinės, kurių raišką vykdo genetiškai modifikuoto graužiko B ląstelės, apima žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamuosius domenų ir graužiko imunoglobulino sunkiosios grandinės pastoviuosius domenų,
pasirinktinai, kur genetiškai modifikuoto graužiko gonocitų genomą yra homozigotinis sukonstruoto endogeninio imunoglobulino sunkiosios grandinės lokuso atžvilgiu; ir/arba
(b) kur genetiškai modifikuotas graužikas neturi graužiko C κ geno sukonstruotame endogeniniame imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokuse; ir/arba
(c) kur žmogaus V λ geno segmentas apima V λ 1-51, V λ 5-45, V λ 1-44, V λ 1-40, V λ 3-21 arba V λ 2-14; ir/arba
(d) kur žmogaus J λ geno segmentas apima J λ 1, J λ 2, J λ 3, J λ 6 arba J λ 7.
3. Genetiškai modifikuotas graužikas pagal 2 punktą:
(a) kur vienas ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus V H geno segmentų, vienas ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus D H geno segmentų ir vienas ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus J H geno segmentų yra vietoje vieno ar daugiau endogeninių V H geno segmentų, vieno ar daugiau endogeninių D H geno segmentų, vieno ar daugiau endogeninių J H geno segmentų arba jų derinio,
pasirinktinai, kur vienas ar daugiau graužiko imunoglobulino sunkiosios grandinės pastoviosios srities genų yra vienas ar daugiau endogeninių graužiko imunoglobulino sunkiosios grandinės pastoviosios srities genų; ir/arba
(b) kur vienas ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus V H geno segmentų, vienas ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus D H geno segmentų ir vienas ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus J H geno segmentų atitinkamai

pakeičia vieną ar daugiau endogeninių V_H geno segmentų, vieną ar daugiau endogeninių D_H geno segmentų ir vieną ar daugiau endogeninių J_H geno segmentų, pasirinktinai, kur vienas ar daugiau graužiko imunoglobulino sunkiosios grandinės pastoviosios srities genų yra vienas ar daugiau endogeninių graužiko imunoglobulino sunkiosios grandinės pastoviosios srities genų; ir/arba

(c) kur:

(i) vienas ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus V_H geno segmentų apima V_{H3-74} , V_{H3-73} , V_{H3-72} , V_{H2-70} , V_{H1-69} , V_{H3-66} , V_{H3-64} , V_{H4-61} , V_{H4-59} , V_{H1-58} , V_{H3-53} , V_{H5-51} , V_{H3-49} , V_{H3-48} , V_{H1-46} , V_{H1-45} , V_{H3-43} , V_{H4-39} , V_{H4-34} , V_{H3-33} , V_{H4-31} , V_{H3-30} , V_{H4-28} , V_{H2-26} , V_{H1-24} , V_{H3-23} , V_{H3-21} , V_{H3-20} , V_{H1-18} , V_{H3-15} , V_{H3-13} , V_{H3-11} , V_{H3-9} , V_{H1-8} , V_{H3-7} , V_{H2-5} , V_{H7-4-1} , V_{H4-4} , V_{H1-3} , V_{H1-2} , V_{H6-1} arba bet kokį jų derinį,

(ii) vienas ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus D_H geno segmentų apima D_{H1-1} , D_{H2-2} , D_{H3-3} , D_{H4-4} , D_{H5-5} , D_{H6-6} , D_{H1-7} , D_{H2-8} , D_{H3-9} , D_{H3-10} , D_{H5-12} , D_{H6-13} , D_{H2-15} , D_{H3-16} , D_{H4-17} , D_{H6-19} , D_{H1-20} , D_{H2-21} , D_{H3-22} , D_{H6-25} , D_{H1-26} , D_{H7-27} arba bet kokį jų derinį, ir

(iii) vienas ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus J_H geno segmentų apima J_{H1} , J_{H2} , J_{H3} , J_{H4} , J_{H5} , J_{H6} arba bet kokį jų derinį; ir/arba

(d) kur genetiškai modifikuoto graužiko gonocitų genomai apima vieną ar daugiau nukleotidų sekų, koduojančių vieną ar daugiau graužiko ADAM6 polipeptidų, jų funkcinius ortologus, funkcinius homologus arba funkcinius fragmentus.

4. Genetiškai modifikuotas graužikas pagal bet kurį iš 1–3 punktų:

(a) kur graužiko $C\lambda$ geno seka yra bent 80 % identiška: (i) pelės $C\lambda 1$ genui, (ii) pelės $C\lambda 2$ genui arba (iii) pelės $C\lambda 3$ genui; ir/arba

(b) kur graužiko $C\lambda$ genas apima pelės $C\lambda$ geną arba pelės $C\lambda 1$ geną; ir/arba

(c) papildomai apimantis inaktyvuotą endogeninį imunoglobulino λ lengvosios grandinės lokusą; ir/arba

(d) kur visos imunoglobulino lengvosios grandinės, kurių raišką vykdo genetiškai modifikuoto graužiko B ląstelės, apima žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamuosius domenus, kurių raiška vykdoma nuo vienos persitvarkiusios žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamosios srities arba jos somatiškai hipermutuoto varianto; ir/arba

(e) kur sukonstruotas endogeninis imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusas papildomai apima vieną ar daugiau endogeninių stipriklių jų endogeninėje vietoje endogeniniame imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokuse.

5. Genetiškai modifikuotas graužikas pagal 1 punktą, kur graužikas yra pelė ir viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis yra funkciškai susieta su pelės $C\lambda 1$ geno segmentu, ir kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis apima žmogaus $V\lambda 1-51$ geno segmentą ir žmogaus $J\lambda 2$ geno segmentą arba žmogaus $V\lambda 2-14$ geno segmentą ir žmogaus $J\lambda 2$ geno segmentą.

6. Graužiko embrionas, kurio genomai apima sukonstruotą endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą, apimantį vieną persitvarkiusią žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąją sritį, funkciškai susietą su graužiko $C\lambda$ geno segmentu, kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis apima žmogaus $V\lambda$ geno segmentą ir žmogaus $J\lambda$ geno segmentą, kur graužiko $C\lambda$ geno segmentas yra vietoje endogeninio $C\kappa$ geno segmento,

be to, viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis yra vietoje vieno ar daugiau graužiko $V\kappa$ geno segmentų, vieno ar daugiau graužiko $J\kappa$ geno segmentų arba bet kokio jų derinio.

7. Genetiškai modifikuoto graužiko arba pelės pagal bet kurį iš 1–5 punktų B ląstelė arba iš tokios B ląstelės gauta hibridoma, kur B ląstelė apima vieną persitvarkiusią žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąją sritį, esančią sukonstruotame endogeniniame κ lengvosios grandinės lokuse, arba jos somatiškai hipermutuotą variantą.

8. Vieno genetiškai modifikuoto graužiko B ląstelių populiacija, kur graužikas savo gonocitų genome apima:

(a) sukonstruotą endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą, apimantį vieną persitvarkiusią žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąją sritį, funkciškai susietą su graužiko $C\lambda$ geno segmentu, kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis apima žmogaus $V\lambda$ geno segmentą, funkciškai susietą su žmogaus $J\lambda$ geno segmentu, kur graužiko $C\lambda$ geno segmentas yra vietoje endogeninio $C\kappa$ geno segmento, ir kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis yra vietoje vieno ar daugiau graužiko $V\kappa$ geno segmentų, vieno ar daugiau graužiko $J\kappa$ geno segmentų arba bet kokio jų derinio, ir

(b) sukonstruotą endogeninį imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusą, apimantį vieną ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus V_H geno segmentų, vieną ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus D_H geno segmentų ir vieną ar daugiau nepersitvarkiusių žmogaus J_H geno segmentų, funkciškai susietų su vienu ar daugiau endogeninių imunoglobulino sunkiosios grandinės pastoviosios srities genų, kur visi antikūnai, kurių raišką vykdo B ląstelių populiacija, apima:

(i) žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamuosius domenus, kurių raiška vykdoma nuo vienos persitvarkiusios žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamosios srities arba jos somatiškai hipermutuoto varianto, ir

(ii) daugybę žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamųjų domenų, kurių raiška vykdoma nuo bent dviejų skirtingų persitvarkiusių žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamųjų sričių arba jų somatiškai hipermutuotų variantų.

9. Graužiko embrioninė kamieninė ląstelė, apimanti sukonstruotą endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą, apimantį vieną persitvarkiusią žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąją sritį, funkciškai susietą su graužiko C λ geno segmentu, kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis apima žmogaus V λ geno segmentą ir žmogaus J λ geno segmentą, o graužiko C λ geno segmentas yra vietoje endogeninio C κ geno segmento;

be to, viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis yra vietoje vieno ar daugiau graužiko V κ geno segmentų, vieno ar daugiau graužiko J κ geno segmentų arba bet kokio jų derinio.

10. Graužiko ląstelė, vykdanči antikūno raišką, kur antikūnas apima sunkiąją grandinę, apimančią žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamąjį domeną, ir lengvąją grandinę, apimančią žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąjį domeną, kur žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamasis domenas, žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamasis domenas arba abu yra identifikuoti kaip kilę iš genetiškai modifikuoto graužiko arba pelės pagal bet kurį iš 1–5 punktų,

be to, kur graužiko ląstelė apima sukonstruotą endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą, apimantį vieną persitvarkiusią žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąją sritį, funkciškai susietą su graužiko C λ geno segmentu, kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis apima žmogaus V λ geno segmentą ir žmogaus J λ geno segmentą, kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis yra vietoje vieno ar daugiau graužiko V κ geno segmentų, vieno ar daugiau graužiko J κ geno segmentų arba bet kokio jų derinio, ir kur graužiko C λ geno segmentas yra vietoje endogeninio C κ geno segmento.

11. Antikūno gavimo būdas, apimantis:

(a) genetiškai modifikuoto graužiko arba pelės pagal bet kurį iš 1–5 punktų veikimą antigenų;

(b) leidimą genetiškai modifikuotam graužiui suformuoti imuninį atsaką į antigeną; ir

(c) antigenui specifinio antikūno, B ląstelės, vykdančios antigenui specifinio antikūno raišką, arba vienos ar daugiau nukleotidų sekų, koduojančių antigenui specifinį antikūną, išskyrimą iš genetiškai modifikuoto graužiko.

12. Bispecifinio antikūno gavimo būdas, apimantis:

(a) pirmojo genetiškai modifikuoto graužiko arba pelės pagal bet kurį iš 1–5 punktų kontaktavimą su pirmojo antigeno pirmuoju epitopu;

(b) antrojo genetiškai modifikuoto graužiko arba pelės pagal bet kurį iš 1–5 punktų kontaktavimą su antrojo antigeno antruoju epitopu;

(c) B ląstelės, vykdančios pirmojo antikūno, specifinio pirmojo antigeno pirmajam epitopui, raišką, išskyrimą iš pirmojo genetiškai modifikuoto graužiko ir pirmojo antikūno žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės pirmojo kintamojo domeno nustatymą;

(d) B ląstelės, vykdančios antrojo antikūno, specifinio antrojo antigeno antrajam epitopui, raišką, išskyrimą iš antrojo genetiškai modifikuoto graužiko ir antrojo antikūno žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės antrojo kintamojo domeno nustatymą;

(e) nukleotidų sekos, koduojančios pirmąjį žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamąjį domeną, funkcinį susiejimą su nukleotidų seka, koduojančia pirmąjį žmogaus imunoglobulino pastovųjį domeną, taip gaunant pirmąją nukleotidų seką, koduojančią pirmąją žmogaus sunkiąją grandinę;

(f) nukleotidų sekos, koduojančios antrąjį žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamąjį domeną, funkcinį susiejimą su nukleotidų seka, koduojančia antrąjį žmogaus imunoglobulino pastovųjį domeną, taip gaunant antrąją nukleotidų seką, koduojančią antrąją žmogaus sunkiąją grandinę;

(g) raiškos vykdymą žinduolio ląstelėje:

(i) pirmosios nukleotidų sekos;

(ii) antrosios nukleotidų sekos; ir

(iii) trečiosios nukleotidų sekos, apimančios vieną persitvarkiusią žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąją sritį arba jos somatiškai hipermutuotą variantą, funkciškai susietą su žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės pastoviosios srities dalimi.

13. Žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamojo domeno gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:

(a) genetiškai modifikuoto graužiko pagal 2 arba 3 punktą veikimą dominančiu antigenų; ir

(b) žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamojo domeno sekos, gautos iš antikūno, specifiskai besirišančio su antigenų ir susidariusio genetiškai modifikuotame graužike, gavimą;

pasirinktinai, būdas papildomai apima žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamojo domeno sekos funkcinį susiejimą su žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės pastoviojo domeno seka, kad būtų suformuota žmogaus imunoglobulino sunkioji grandinė.

14. Žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamųjų domenų rinkinio gavimo būdas, apimantis:

(a) genetiškai modifikuoto graužiko pagal 2 arba 3 punktą veikimą dominančiu antigenų; ir

(b) žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamųjų domenų rinkinio išskyrimą iš genetiškai modifikuoto graužiko,
kur minėto žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamųjų domenų rinkinio kiekvienas domenas rišasi su žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamuoju domenu, kurio raiška vykdoma nuo vienos persitvarkiusios žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamosios srities arba jos somatiškai hipermutuoto varianto, ir
kur žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamasis domenas, suporuotas su bet kuriuo iš žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamųjų domenų rinkinio, rišasi su antigenu.

15. Žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamojo domeno gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:

(a) genetiškai modifikuoto graužiko pagal 2 arba 3 punktą veikimą dominančiu antigenu; ir
(b) žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamojo domeno sekos, gautos iš antikūno, specifiskai besirišančio su antigenu ir susidariusio genetiškai modifikuotame graužike, gavimą;
pasirinktinai, būdas papildomai apima žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamojo domeno sekos funkcinį susiejimą su žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės pastoviojo domeno seka, kad būtų suformuota žmogaus imunoglobulino λ lengvoji grandinė.

16. Nukleotidų sekos, apimančios žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamąją sritį, gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:

(a) genetiškai modifikuoto graužiko pagal 2 arba 3 punktą veikimą dominančiu antigenu; ir
(b) žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamosios srities, koduojančios antikūno žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamojo domeno seką, specifiskai besirišančio su antigenu ir susidariusio genetiškai modifikuotame graužike, gavimą;
pasirinktinai, būdas papildomai apima žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamosios srities funkcinį susiejimą su žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės pastoviosios srities seka, kad būtų suformuota nukleotidų seka, koduojanti žmogaus imunoglobulino sunkiąją grandinę.

17. Nukleotidų sekos, apimančios žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąją sritį, gavimo būdas, apimantis šiuos etapus:

(a) genetiškai modifikuoto graužiko pagal 2 arba 3 punktą veikimą dominančiu antigenu; ir
(b) žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamosios srities, koduojančios antikūno žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamojo domeno seką, specifiskai besirišančio su antigenu ir susidariusio genetiškai modifikuotame graužike, gavimą;
pasirinktinai, būdas papildomai apima žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamosios srities funkcinį susiejimą su žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės pastoviosios srities seka, kad būtų suformuota nukleotidų seka, koduojanti žmogaus imunoglobulino λ lengvąją grandinę.

18. Į taikinį nukreiptas vektorius, apimantis:

(i) 5' homologinę sritį, apimančią nukleotidų seką, atitinkančią 5' taikinio seką endogeniniame graužiko κ lengvosios grandinės lokuse;
(ii) vieną persitvarkiusią žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąją sritį, apimančią V λ geno segmentą ir J λ geno segmentą;
(iii) graužiko C λ geno segmentą; ir
(iv) 3' homologinę sritį, apimančią nukleotidų seką, atitinkančią 3' taikinio seką endogeniniame graužiko κ lengvosios grandinės lokuse.

19. Genetiškai modifikuoto graužiko gamybos būdas, apimantis šiuos etapus:

A.

(a) vienos persitvarkiusios žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamosios srities, funkciškai susietos su graužiko C λ geno segmentu, įterpimą į sukonstruotą endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą graužiko EK ląstelės genome, kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis apima žmogaus V λ geno segmentą ir žmogaus J λ geno segmentą, kur graužiko C λ geno segmentas yra vietoje endogeninio C κ geno segmento, be to, viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis yra vietoje vieno ar daugiau graužiko V κ geno segmentų, vieno ar daugiau graužiko J κ geno segmentų arba bet kokio jų derinio; ir

(b) graužiko išvedimą naudojant (a) etape gautą graužiko EK ląstelę;

B.

(a) endogeninio imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokuso sukonstruotame graužiko gonocitų genome modifikavimą taip, kad jis apimtų vieną persitvarkiusią žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąją sritį, funkciškai susietą su graužiko C λ geno segmentu, kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis apima žmogaus V λ geno segmentą ir žmogaus J λ geno segmentą, kur graužiko C λ geno segmentas yra vietoje endogeninio C κ geno segmento, be to, viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis yra vietoje vieno ar daugiau graužiko V κ geno segmentų, vieno ar daugiau graužiko J κ geno segmentų arba bet kokio jų derinio, taip, kad visos imunoglobulino λ lengvosios grandinės, kurių raišką vykdo genetiškai modifikuoto graužiko B ląstelės, apimtų žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamuosius domenus, kurių raiška

vykdoma nuo vienos persitvarkiusios žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamosios srities arba jos somatiškai hipermutuoto varianto.

20. Graužiko ląstelės gavimo būdas:

A. kur graužiko ląstelė yra genetiškai modifikuota EK ląstelė ir būdas apima šiuos etapus:

vienos persitvarkiusios žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamosios srities, funkciškai susietos su graužiko C λ geno segmentu, įterpimą į sukonstruotą endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą graužiko EK ląstelės genome, kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis apima žmogaus V λ geno segmentą ir žmogaus J λ geno segmentą, kur graužiko C λ geno segmentas yra vietoje endogeninio C κ geno segmento, be to, viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis yra vietoje vieno ar daugiau graužiko V κ geno segmentų, vieno ar daugiau graužiko J κ geno segmentų arba bet kokio jų derinio;

arba

B. būdas yra in vitro būdas ir graužiko ląstelė yra rekombinantinė graužiko ląstelė, kur būdas apima rekombinantinės graužiko ląstelės genomo modifikavimą in vitro taip, kad jis apimtų sukonstruotą endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą, apimantį vieną persitvarkiusią žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamąją sritį, funkciškai susietą su graužiko C λ geno segmentu, kur viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis apima žmogaus V λ geno segmentą ir žmogaus J λ geno segmentą, kur graužiko C λ geno segmentas yra vietoje endogeninio C κ geno segmento, be to, viena persitvarkiusi žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamoji sritis yra vietoje vieno ar daugiau graužiko V κ geno segmentų, vieno ar daugiau graužiko J κ geno segmentų arba bet kokio jų derinio.

(51) Int. Cl. **A01N 59/02** (2006.01)
C01B 17/00 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 25/14 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(11) **4271187**

(13) T

(96) 22832315.0

(96) 2022-06-29

(97) 2023-11-08

(97) 2026-02-25

(86) PCT/IB2022/056065

(86) 2022-06-29

(87) WO 2023/275789

(87) 2023-01-05

(30) 202121029049, 2021-06-29, IN

(72) Doshi, Hiteshkumar Anilkant, IN
Puthenveetil Kunjukrishna Menon, Ramdas, IN

(73) SML Limited, Mumbai 400069, IN

(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT

(54) Kieta biopesticidų kompozicija, apimanti elementinę sierą ir azadirachtiną
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kieta biopesticidų kompozicija, apimanti:

elementinę sierą intervale nuo 60 masės % iki 99 masės % visos kompozicijos;

azadirachtiną intervale nuo 0,01 masės % iki 20 masės % visos kompozicijos;

mažiausiai vieną agrochemiškai priimtą pagalbinę medžiagą;

kur kompozicija yra vandenyje disperguojamų granulių, purškiamų granulių,

ekstruotų granulių, sferonizuotų granulių ir miltelių pavidalo; ir

kur granulių ir miltelių pavidalo kompozicija apima daleles, kurių dydis yra intervale nuo 0,1 mikrono iki 60 mikronų.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicija apima daleles, kurių dydis yra intervale nuo 0,1 mikrono iki 20 mikronų.

3. Kompozicija pagal 1 punktą, kur granulių dydis yra intervale nuo 0,05 mm iki 6 mm.

4. Kompozicija pagal 1 punktą, kur granulių dydis yra intervale nuo 0,05 mm iki 2,5 mm.

5. Kompozicija pagal 1 punktą, kur agrocheminiu požiūriu priimtina pagalbinė medžiaga yra pasirinkta iš mažiausiai vienos iš šių medžiagų: paviršinio aktyvumo medžiagos, rišikliai arba rišamieji agentai, drėkiklis,

emulsikliai, suirimą gerinantys agentai, užpildai arba nešikliai, arba skiedikliai, dengiamieji agentai, buferiai arba pH reguliatoriai, arba neutralizuojantys agentai, priešpučiai arba putojimo stabdikliai, chelatoriai arba kompleksodariai, arba sekvestravimo agentai, suspendavimo agentai arba suspendavimo pagalbiniai agentai, arba lipnumą mažinantys agentai, arba nusėdimą slopinantys agentai, lipnumą reguliuojantis agentas, lipnumo suteikiantys agentai, nuo UV saugantys agentai ir jų mišiniai.

6. Augalų, pasėlių, jų augimo vietų arba dirvožemio apdorojimo nuo kenkėjų arba ligų arba atsparumo pesticidams valdymo, arba pesticidų likučių mažinimo būdas, apimantis kompozicijos pagal 1 punktą naudojimą.

7. Apdorojimo būdas pagal 6 punktą, kur kompozicija veiksminga prieš čiulpiančius kenkėjus, miltligę ir erkes.

8. Apdorojimo būdas pagal 6 punktą, kur kompozicija naudojama nuo 0,5 kg/ha iki 30 kg/ha dozėmis.

9. Kenkėjų ir ligų kontrolės būdas, kur būdas apima kompozicijos pagal 1 punktą naudojimą lapams nuo 0,5 kg/ha iki 30 kg/ha dozėmis ant augalo, pasėlių arba jų dalių.

10. Kenkėjų ir ligų kontrolės būdas pagal 9 punktą, kur kompozicija veiksminga prieš čiulpiančius kenkėjus, miltligę ir erkes.

11. Kenkėjų ir ligų kontrolės būdas pagal 10 punktą, kur kompozicija veiksminga prieš miltligę nuo 0,5 kg/ha iki 30 kg/ha dozėmis.

12. Kenkėjų ir ligų kontrolės būdas pagal 10 punktą, kur kompozicija veiksminga prieš čiulpiančius kenkėjus nuo 0,5 kg/ha iki 20 kg/ha dozėmis.

13. Kenkėjų ir ligų kontrolės būdas pagal 10 punktą, kur kompozicija veiksminga prieš erkes nuo 0,5 kg/ha iki 10 kg/ha dozėmis.

(51) Int. Cl. **A43B 23/04** (2006.01)
A43B 11/02 (2006.01)
A43B 3/24 (2006.01)
A43B 23/08 (2006.01)

(11) **4258928**

(13) T

(96) 22881838.1

(96) 2022-10-14

(97) 2023-10-18

(97) 2026-04-08

(86) PCT/US2022/046726

(86) 2022-10-14

(87) WO 2023/064568

(87) 2023-04-20

(30) 202163256521 P, 2021-10-15, US

(72) WEEKS, John Maxwell, US

KELLEY, Scott, US

CHUANG, Frank F., US

LIAO, Pei-Chun, US

TJA, Johnson, CN

XIE, Hui, CN

STOCKBRIDGE, Kurt, US

(73) Skechers U.S.A., Inc. II, Manhattan Beach, CA 90266, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Avalynės užkulnis lengvesniam apsiavimui ir nusiavimui

Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 22.

(57) 1. Avalynės gaminys (12), apimantis:

batviršį (16) ir pado struktūrą (14), kur batviršis apibrėžia kojai skirtą apsiavimo angą (48);

užkulnį (52), pritvirtintą prie batviršio ir besitęsiantį nuo pado struktūros iki bent dalies batviršio užpakalinio aulo;

užkulnis yra vientisai suformuotas su viršutine dalimi (64), vidurine dalimi (58) ir apatine dalimi (54), kur viršutinė dalis pasižymi mažesniu medialiniu-lateraliniu ilgiu negu vidurinė dalis, o vidurinė dalis ir apatinė dalis suformuoja įgaubtą struktūrą, sukonfigūruotą priimti kulną;

kur užkulnio labiausiai nutolusi dalis pasižymi bendru vertikaliu S bangos formos skerspjūvio pavidalu; viršutinė dalis turi pirmąją konfigūraciją; viršutinė dalis gali deformuotis į antrąją konfigūraciją dėl vartotojo pėdos apkrovos, kai vartotojas aunasi avalynę; kur antroje konfigūracijoje bent dalis viršutinės dalies yra nuleista, palyginti su pirmąja konfigūracija; viršutinė dalis gali grįžti į pirmąją konfigūraciją, pašalinus vartotojo pėdos apkrovą; vidurinė dalis apibrėžia periferinę dalį ir centrinę dalį; periferinė dalis pasižymi pirmuoju storiu; ir centrinė dalis pasižymi antruoju storiu; kur antrasis storis yra mažesnis negu pirmasis storis; kur putplasčio komponentas yra išdėstytas bent ant užkulnio kaušelio viršutinės ir vidurinės dalies vidinio paviršiaus; putplasčio komponentas yra suspaudžiamas vartotojo kulno apsiaunant; ir putplasčio komponentas yra sukongūruotas daryti spaudimą į vartotojo kulkšnį, kai pėda yra įkišta; kur putplasčio komponentas tęsiasi nuo abiejų užkulnio kaušelio viršutinės dalies pusių išilgai bent dalies batviršio vidinio paviršiaus, suformuodamas šonines putplasčio komponento dalis.

2. Avalynės gaminys pagal 1 punktą, kur centrinės dalies apatinė sritis išsikiša į išorę kryptimi nuo avalynės angos, dėl ko avalynės anga išplatėja mediolateraline kryptimi.

3. Avalynės gaminys pagal 1 punktą, kur pirmoje konfigūracijoje viršutinė dalis turi žemyn nukreiptą nuolydį pirmuoju kampu vertikalių linijų, kuri yra statmena horizontaliam grindų paviršiui, atžvilgiu, o antroje konfigūracijoje viršutinė dalis turi nuolydį antruoju kampu, ir antras kampas yra didesnis už pirmą kampą.

4. Avalynės gaminys pagal 1 punktą, kur antroje konfigūracijoje vidurinės dalies centrinės dalies viršutinė sritis yra arčiau avalynės priekio negu pirmoje konfigūracijoje.

5. Avalynės gaminys pagal 1 punktą, kur antroje konfigūracijoje vidurinės dalies periferinė dalis yra išplėsta į išorę išilgai avalynės gaminio mediolateralinio pločio didesniu mastu nei pirmoje konfigūracijoje.

6. Avalynės gaminys pagal 1 punktą, kur elastingas elementas yra tarp užkulnio ir pėdai įkišti skirtos bato angos priekinės dalies.

7. Avalynės gaminys pagal 1 punktą, papildomai apimantis liežuvėlį, kur atraminis elementas yra pritvirtintas prie liežuvėlio ir atraminis elementas neleidžia liežuvėliui deformuotis, kai naudotojas aunasi avalynę; pageidautina, kur atraminis elementas yra: jungtis, kuri sujungia liežuvėlio dalį su viršutine dalimi, arba standus elementas, kuris bent iš dalies sutampa su liežuvėliu.

8. Avalynės gaminys pagal 1 punktą, kur putplasčio komponentas siaurėja šoninėse dalyse.

9. Avalynės gaminys pagal 8 punktą, kur putplasčio komponento užpakalinė dalis yra išlenkta į vidų ir siaurėja vertikaliai žemyn išilgai įgaubtos užkulnio kaušelio struktūros.

10. Avalynės gaminys pagal 3 punktą, papildomai apimantis apatinę centrinės dalies sritį, išsikišančią į išorę kryptimi nuo batų angos, dėl ko batų anga išplatėja mediolateraline kryptimi.

-
- (51) Int. Cl. **A61K 9/00** (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01)
- (11) **4210682**
- (13) T
- (96) 21867765.6
- (96) 2021-09-13
- (97) 2023-07-19
- (97) 2026-03-25
- (86) PCT/US2021/050085
- (86) 2021-09-13
- (87) WO 2022/056392
- (87) 2022-03-17
- (30) 202063078265 P, 2020-09-14, US
 202163176430 P, 2021-04-19, US
 202163190052 P, 2021-05-18, US
- (72) SAIM, Said, US
 HOWARD-SPARKS, Michelle, US

- PAGGIARINO, Dario, US
KARZOUN, Basel, US
CHEN, Jianbing, US
- (73) EyePoint, Inc., Watertown, MA, 02472, US
- (74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
- (54) Biologiškai skaidus akių vaistų tiekimo įdėklas ir terapinis metodas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Akių vaistų tiekimo įdėklas, apimantis kietą matricos šerdį, apimančią polivinilo alkoholio (PVA) ir vorolanibą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druską, kur vorolanibo arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos kiekis įdėkle yra nuo 60 % m/m iki 98 % m/m, kur vaisto atpalaidavimo greitis iš įdėklo yra nuo 0,01 µg/dieną iki 100 µg/dieną trumpiausiai 14 dienų, kaip įvertinta vaisto atpalaidavimo metodu, ir kur mažiausiai 30 % įdėklo gali suirti per 180 dienų, kaip įvertinta pagal erozijos vertinimo protokolą; kur vaisto atpalaidavimo metodas yra toks: įdėklas yra įdedamas į 10 ml stiklinį mėgintuvėlį, ir į stiklinį mėgintuvėlį įpilama 5 ml fosfatinio buferinio tirpalo (PBS); mėgintuvėlis inkubuojamas vandens vonelėje 37 °C temperatūroje; terpės mėginys yra paimamas kiekvieną nurodyto laikotarpio dieną, ir atpalaidavimo terpė pakeičiama šviežiu PBS; atsipalaidavusio API kiekis gali būti kiekybiškai išmatuotas HPLC metodu; ir kur erozijos vertinimo protokolai yra toks: mėginio įdėklas įdedamas į 10 ml stiklinį buteliuką su 5 ml PBS, buteliukas inkubuojamas 37 °C temperatūroje, PBS buteliuke pakeičiamas vieną kartą per 24 valandas kiekvieną dominančio laikotarpio dieną; šio laikotarpio pabaigoje įdėklas išimamas iš buteliuko, jam leidžiama išdžiūti, ir tada vizualiai patikrinamas ir pasveriamas; svorio sumažėjimas, lyginant su pradiniu svoriu, yra suskaičiuojamas taip: (galutinis svoris: pradinis svoris) x 100 = likusi procentinė dalis.
2. Įdėklas pagal 1 punktą, papildomai apimantis dangą, iš esmės supančią šerdį, kur danga apima PVA.
3. Įdėklas pagal 1 punktą, kur mažiausiai 90 % įdėklo gali suirti per 440 dienų.
4. Įdėklas pagal 1 punktą, kur įdėklas gali visiškai suirti per 365 dienas.
5. Įdėklas pagal 1 punktą, kur įdėklas yra pagamintas ištirpinant PVA vandeniniame tirpale tam, kad susiformuotų PVA tirpalas, sumaišant PVA tirpalą su vorolanibu arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska tam, kad susiformuotų matricos mišinys, atliekant mišinio ekstruziją per dozavimo antgalį tam, kad susidarytų pailgos formos matrica, kietinant pailgos formos matricą 140–160 °C temperatūroje nuo 30 minučių iki 2 valandų ir segmentuojant pailgos formos matricą.
6. Įdėklas pagal 2 punktą, papildomai turintis tiekimo angą.
7. Įdėklas pagal 2 punktą, kur dangos kiekis yra nuo 5 % (m/m) iki 20 % (m/m) įdėklo.
8. Įdėklas pagal 1 arba 2 punktą, kur vorolanibo atsipalaidavimo trukmė yra trumpiausiai 90 dienų.
9. Įdėklas pagal 1 arba 2 punktą, kur vorolanibo atsipalaidavimo trukmė yra trumpiausiai nuo 60 dienų iki 270 dienų.
10. Įdėklas pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kur vaisto atsipalaidavimo greitis yra nuo 0,1 µg/dieną iki 20 µg/dieną.
11. Įdėklas pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kur vaisto atsipalaidavimo greitis yra nuo 0,1 µg/dieną iki 10 µg/dieną.
12. Įdėklas pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kur šerdis apima nuo 200 µg iki 2000 µg vorolanibo arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.
13. Įdėklas pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kur įdėklas yra tokio dydžio ir formos, kad tilptų į 20–27 dydžio adatą arba kaniulę, ir įdėklo ilgis yra nuo 1 mm iki 10 mm.
14. Įdėklas pagal bet kurį iš vieną 1–4 punktų, įdėklas yra tokio dydžio ir formos, kad tilptų į mažesnę nei 25 dydžio adatą arba kaniulę, arba įdėklo ilgis yra nuo 1 mm iki 10 mm.
15. Įdėklas pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kur šerdis apima nuo 1 % m/m iki 15 % m/m PVA.
16. Įdėklas pagal 15 punktą, kur įdėklas kietinamas nuo 30 minučių iki 4 valandų 130–150 °C temperatūroje.

- (51) Int. Cl. **A61K 9/00** (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 31/473 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 47/36 (2006.01)
- (11) **4615413**
- (13) T
- (96) 23844202.4
- (96) 2023-12-31
- (97) 2025-09-17
- (97) 2026-04-08
- (86) PCT/IB2023/063415
- (86) 2023-12-31
- (87) WO 2024/147073
- (87) 2024-07-11
- (30) 202363436713 P, 2023-01-03, US
- (72) PARISI, Davide, IT
FRIZZARIN, Stefano, IT
FABIANI, Flavio, CH
- (73) Helsinn Healthcare SA, 6912 Lugano-Pazzallo, CH
- (74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
- (54) Skystos geriamosios netupitanto ir palonosetrono vaisto formos
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Geriama vėmimą slopinanti kompozicija mišrioje suspensijos / tirpalo tirpiklio sistemoje, apimanti:
a) nuo 0,01 iki 0,2 mg/ml ištirpintos būsenos palonosetrono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos (skaičiuojant pagal laisvosios bazės masę), ir nuo 10 iki 100 mg/ml kietos suspenduotos būsenos netupitanto arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos (skaičiuojant pagal laisvosios bazės masę); ir
b) tirpiklių sistemą, kurioje netupitantas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra netirpi, bet homogeniškai suspenduota, ir palonosetronas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra tirpi, apimanti vandenį, vieną arba daugiau sumaišytų drėkinimo agentų, vieną arba daugiau sumaišytų suspendavimo agentų, vieną arba daugiau pH modifikatorių, pasirinktinai, vieną arba daugiau sumaišytų saldiklių ir, pasirinktinai, vieną arba daugiau sumaišytų konservantų, kur minėtas vienas arba daugiau sumaišytų suspendavimo agentų yra ksantano derva.
2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur tirpiklių sistemą apima vandenį, palonosetronas yra palonosetrono HCl pavidalu, netupitantas yra laisvos bazės pavidalu, ir kompozicijos pH vertė yra nuo 4 iki 7 arba nuo 5 iki 6.
3. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti:
- 30 mg/ml netupitanto laisvosios bazės ir 0,056 mg/ml palonosetrono HCl, arba
- 60 mg/ml netupitanto laisvosios bazės ir 0,112 mg/ml palonosetrono HCl, arba
- 30 mg/ml netupitanto laisvosios bazės ir 0,168 mg/ml palonosetrono HCl.
4. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti:
- 300 mg netupitanto arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurio koncentracija yra 30 mg/ml, ir 0,5 mg palonosetrono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurio koncentracija yra 0,05 mg/ml, arba
- 300 mg netupitanto arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurio koncentracija yra 60 mg/ml, ir 0,5 mg palonosetrono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurio koncentracija yra 0,1 mg/ml, arba
- 300 mg netupitanto arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurio koncentracija yra 30 mg/ml, ir 1,5 mg palonosetrono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurio koncentracija yra 0,15 mg/ml, kur dozės ir koncentracijos yra suskaičiuotos pagal laisvą netupitanto ir palonosetrono formą.
5. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur drėkinimo agentas yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro glicerinas, propileno glikolis, polietileno glikolis, etanolis ir jų deriniai.
6. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti nuo 2 iki 4 mg/ml, nuo 2,5 iki 3,5 mg/ml arba 3 mg/ml ksantano dervos, kaip suspendavimo agento.
7. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:
- saldiklis yra monosacharidas, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro gliukozė, fruktozė, galaktozė ir jų deriniai, arba cukraus alkoholis, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro etilenglikolis ir (arba) propilenglikolis; glicerolis; eritritolis; treitolis; arabitolis; ksilitolis; ribitolis; manitolis; sorbitolis; galaktitolis; fucitolis; iditolis; inozitolis; volemitolis; izomaltas; maltitolis; laktitolis; maltotriitolis; maltotetratolis; poliglucitolis; ir jų deriniai;

- konservantas yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro parabenai, alkoholis, glicerinas, propileno glikolis, sorbatai ir jų deriniai; ir
- pH modifikatorius yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro bevandenė citrinų rūgštis ir tribazis natrio citratas bei jų deriniai.

8. Kompozicija pagal 1–6 punktus, kur kompozicija apima:

- nuo 25 iki 100 mg/ml, nuo 35 iki 75 mg/ml arba 50 mg/ml glicerino kaip drėkinimo agento ir (arba)
- nuo 800 mg/ml iki 950 mg/ml, nuo 850 iki 900 mg/ml arba 886,333 mg/ml sorbitolio sirupo, kurio koncentracija normaliomis sąlygomis 70 %, kaip saldiklio, ir (arba)
- nuo 0,5 iki 1,5 mg/ml, nuo 0,75 iki 1,25 mg/ml arba 1 mg/ml kalio sorbato kaip konservanto.

9. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti: nuo 25 iki 100 mg/ml, nuo 35 iki 75 mg/ml arba 50 mg/ml glicerino; ir nuo 2 iki 4 mg/ml, nuo 2,5 iki 3,5 mg/ml arba 3 mg/ml ksantano dervos.

10. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti:

- nuo 2 iki 4 mg/ml ksantano dervos; nuo 800 iki 950 mg/ml sorbitolio sirupo normaliomis sąlygomis 70 %; ir nuo 0,5 iki 1,5 mg/ml kalio sorbato arba
- nuo 2,5 iki 3,5 mg/ml ksantano dervos; nuo 850 iki 900 mg/ml sorbitolio sirupo normaliomis sąlygomis 70 %; ir nuo 0,75 iki 1,25 mg/ml kalio sorbato.

11. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti: 50 mg/ml glicerino 98 %; 3 mg/ml ksantano dervos; 2 mg/ml bevandenės citrinų rūgšties; 13,75 mg/ml tribazio natrio citrato; 1 mg/ml kalio sorbato; 886,333 mg/ml sorbitolio sirupo normaliomis sąlygomis 70 %; ir pakankamą kiekį išgryninto vandens iki 1 ml.

12. Vienetinės dozės supakuota kompozicija, apimanti:

- a) vienetinės dozės pakuotę, pasirinktą iš maišelio, plastikinio buteliuko ir plastikinio mėgintuvėlio;
- b) nuo 0,01 iki 0,2 mg/ml ištirpintos būsenos palonosetrono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos (skaičiuojant pagal laisvosios bazės masę), ir nuo 10 iki 100 mg/ml kietos suspenduotos būsenos netupitanto arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos (skaičiuojant pagal laisvosios bazės masę); ir
- c) tirpiklių sistemą, kurioje netupitantas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra netirpus, ir palonosetronas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra tirpus, apimanti vandenį, vieną arba daugiau sumaišytų drėkinimo agentų, vieną arba daugiau sumaišytų suspendavimo agentų, pasirinktinai, vieną arba daugiau sumaišytų saldiklių ir, pasirinktinai, vieną arba daugiau sumaišytų konservantų, kur minėtas vienas arba daugiau sumaišytų suspendavimo agentų yra ksantano derva.

13. Supakuota kompozicija pagal 12 punktą, skirta vartoti suaugusiesiems ir apimanti:

- 300 mg netupitanto arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurios koncentracija yra 30 mg/ml, ir 0,5 mg palonosetrono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurios koncentracija yra 0,05 mg/ml, arba
- 300 mg netupitanto arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurios koncentracija yra 60 mg/ml, ir 0,5 mg palonosetrono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurios koncentracija yra 0,1 mg/ml, kur dozės ir koncentracijos yra suskaičiuotos pagal laisvą netupitanto ir palonosetrono formą.

14. Supakuota kompozicija pagal 12 punktą, skirta vartoti vaikams ir apimanti:

- 300 mg netupitanto arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurios koncentracija yra 30 mg/ml, ir 1,5 mg palonosetrono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, kurios koncentracija yra 0,15 mg/ml, kur dozės ir koncentracijos yra suskaičiuotos pagal laisvą netupitanto ir palonosetrono formą.

15. Supakuota kompozicija pagal bet kurį iš 12–14 punktų, apimanti nuo 2 iki 4 mg/ml, nuo 2,5 iki 3,5 mg/ml arba 3 mg/ml ksantano dervos kaip suspendavimo agento.

16. Kompozicija pagal bet kurį iš 1–15 punktų, skirta panaudoti taikant pacientui, kuriam to reikia, chemoterapijos sukkelto pykinimo ir vėmimo profilaktikos būdą, kur kompozicija pacientui yra įvedama per burną tam, kad būtų užtikrinta 300 mg netupitanto arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos (skaičiuojant pagal laisvosios bazės masę) ir:

- 0,5 mg palonosetrono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos (skaičiuojant pagal laisvosios bazės masę), jei pacientas yra suaugęs pacientas, arba
- 1,5 mg palonosetrono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos (remiantis laisvosios bazės svoriu), jei pacientas yra pediatriškas pacientas.

17. Gamybos būdas per burną vartojamos antiemetinės kompozicijos mišrioje suspensijos / tirpalo tirpiklio sistemoje, apimantis:

- a) gamybą neišfasuotos vaistinės formos, apimančios nuo 0,01 iki 0,2 mg/ml ištirpintos būsenos palonosetrono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos (skaičiuojant pagal laisvosios bazės masę) ir nuo 10 iki 100 mg/ml kietos suspenduotos būsenos netupitanto arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos (skaičiuojant pagal laisvosios bazės masę), ir

b) neišfasuotos vaistinės formos supilstymas į daugybę vienkartinės dozės pakuočių, nuolat maišant vaistinę formą tam, kad būtų sumažintas putojimas arba jo išvengta, kur neišfasuota vaistinė forma apima tirpiklių sistemą, kurioje netupitantas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra netirpi, bet homogeniškai suspenduota, ir palonosetronas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra tirpi, apimanti vandenį, vieną arba daugiau sumaišytų drėkinimo agentų, vieną arba daugiau sumaišytų suspendavimo agentų, vieną arba daugiau pH modifikatorių, pasirinktinai, vieną arba daugiau sumaišytų saldiklių ir, pasirinktinai, vieną arba daugiau sumaišytų konservantų, kur minėtas vienas arba daugiau sumaišytų suspendavimo agentų yra ksantano derva.

- (51) Int. Cl. **A61K 31/05** (2006.01)
A61K 31/352 (2006.01)
A61K 31/00 (2006.01)
A61K 47/42 (2017.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
- (11) **4243797**
- (13) T
- (96) 21892596.4
- (96) 2021-11-03
- (97) 2023-09-20
- (97) 2026-02-25
- (86) PCT/US2021/057915
- (86) 2021-11-03
- (87) WO 2022/103635
- (87) 2022-05-19
- (30) 202063114181 P, 2020-11-16, US
202063114194 P, 2020-11-16, US
202163147453 P, 2021-02-09, US
202117225738, 2021-04-08, US
202163172343 P, 2021-04-08, US
202163172362 P, 2021-04-08, US
202163172368 P, 2021-04-08, US
202163172386 P, 2021-04-08, US
202163180193 P, 2021-04-27, US
- (72) MILETO, Vincent T., US
WINSLOW, Simon, US
RIDALL, Mark, US
- (73) Orcosa Inc., Ewing, NJ 08628, US
- (74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
- (54) Greitos infuzijos platforma ir kompozicijos, skirtos žmonių terapiniam gydymui
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Infuzinė kompozicija, apimanti:
želatimą, kurios kiekis yra nuo 10 iki 35 masės %, skaičiuojant pagal bendrą infuzinės kompozicijos sausų medžiagų masę;
cukraus alkoholį, kurio kiekis yra nuo 5 iki 35 masės %, skaičiuojant pagal bendrą infuzinės kompozicijos sausų medžiagų masę;
kanabidiolį (CBD), kurio kiekis yra nuo 20 iki 70 masės %, skaičiuojant pagal bendrą infuzinės kompozicijos sausų medžiagų masę;
kur infuzinė kompozicija yra liofilizuota, ir jos skaidymo laikas dejonizuotame vandenyje, palaikant 37 °C ± 2 °C temperatūrą, trunka nuo 1 iki 30 sekundžių, kai nustatoma pagal USP <701> skaidymo testą.
2. Infuzinė kompozicija pagal 1 punktą, kur infuzinės kompozicijos skaidymo laikas dejonizuotame vandenyje, palaikant 37 °C ± 2 °C temperatūrą, trunka nuo 1 iki 5 sekundžių.
3. Infuzinė kompozicija pagal 1 punktą, kur cukraus alkoholis apima manitolį.
4. Infuzinė kompozicija pagal 1 punktą, kur infuzinė kompozicija yra sukomponuota su kieto pavidalo CBD, kurio grynumas yra nuo 95 iki 99,9 masės %.
5. Infuzinė kompozicija pagal 1 punktą, papildomai apimanti melatoniną.
6. Infuzinė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1–5 punkty, skirta panaudoti taikant subjektui skausmo gydymą, kur infuzinė kompozicija yra įvedama per burnos ertmės gleivinę.

7. Infuzinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 6 punktą, kur infuzinė kompozicija subjektui yra įvedama per skruosto gleivinę.
8. Infuzinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 6–7 punktų, kur terapiškai veiksmingas CBD kiekis yra nuo 10 iki 100 mg CBD vienoje dozėje.
9. Infuzinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 6–8 punktų, kur skausmas yra neuropatinis skausmas.
10. Infuzinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 6–9 punktų, kur skausmas yra ūminis neuropatinis skausmas.
11. Infuzinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 6–10 punktų, kur skausmas yra pooperacinis skausmas, ir infuzinė kompozicija yra įvedama po operacijos subjektui, kuriam buvo atlikta chirurginė procedūra.
12. Infuzinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 11 punktą, kur chirurginė procedūra yra kelio sąnario endoprotezavimas.
13. Infuzinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 11 punktą, kur chirurginė procedūra yra peties artroskopija.
14. Infuzinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 6–10 punktų, kur subjektas serga vėžiu, ir skausmas yra su vėžiu susijęs skausmas.

-
- (51) Int. Cl. **A61K 31/4178** (2006.01)
A61K 31/417 (2006.01)
A61P 27/10 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
- (11) **3870170**
- (13) T
- (96) 19875716.3
- (96) 2019-10-25
- (97) 2021-09-01
- (97) 2026-02-25
- (86) PCT/US2019/058182
- (86) 2019-10-25
- (87) WO 2020/087021
- (87) 2020-04-30
- (30) 201862751391 P, 2018-10-26, US
- (72) PITLICK, William H., US
MEYER, Alan R., US
SOOCH, Mina, US
CHARIZANIS, Konstantinos, US
HOFFMANN, Bernhard, US
- (73) Opus Genetics, Inc., Farmington Hills, MI 48335, US
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) Presbiopijos ir midriazės gydymas fentolaminu
Apibrėžties punktai: 26, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti presbiopijos gydymui pagal monoterapijos gydymo režimą, kur fentolamino mezilatas yra skiriamas į akį doze, kurios kiekis yra nuo maždaug 0,2 mg iki maždaug 0,7 mg arba nuo maždaug 0,8 mg iki maždaug 1,2 mg.
2. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėta dozė skiriama akių lašų forma.
3. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kur pacientas patiria akių paraudimo padidėjimą ne daugiau kaip vienu laipsniu, išmatuotu naudojant CCLRU paraudimo vertinimo skalę paciento budrumo valandomis, palyginti su paciento akių paraudimo lygiu, kai jam nėra skiriama minėta fentolamino mezilato dozė.
4. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur naudojimas suteikia terapinį poveikį prieš presbiopiją, trunkantį ne trumpiau kaip 6 valandas.

5. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur naudojimas suteikia terapinį poveikį prieš presbiopiją, trunkantį ne trumpiau kaip 12 valandų.
6. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur naudojimas lemia artimo matymo regėjimo aštrumo pagerėjimą, c h a r a k t e r i z u o j a m ą paciento regėjimo pagerėjimu bent dviem eilutėmis, išmatuotu naudojant regėjimo lentelę.
7. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur naudojimas lemia artimo matymo regėjimo aštrumo pagerėjimą, c h a r a k t e r i z u o j a m ą paciento regėjimo pagerėjimu bent trimis eilutėmis, išmatuotu naudojant regėjimo lentelę.
8. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur dėl naudojimo pacientas patiria poveikį, kai vyzdžio skersmuo akyje, į kurią buvo skirta minėta dozė, yra mažesnis nei 3,0 mm, matuojant fotopinėmis sąlygomis.
9. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur dėl naudojimo pacientas patiria poveikį, kai vyzdžio skersmuo akyje, į kurią buvo skirta minėta dozė, yra mažesnis nei 2,4 mm, matuojant fotopinėmis sąlygomis.
10. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur dėl naudojimo pacientas patiria poveikį, kai vyzdžio skersmuo akyje, į kurią buvo skirta minėta dozė, yra mažesnis nei 2 mm, matuojant fotopinėmis sąlygomis; kur pasirinktinai:
- (i) dėl naudojimo pacientas patiria poveikį, kai vyzdžio skersmuo akyje, į kurią buvo skirta minėta dozė, yra mažesnis nei 1,9 mm, matuojant fotopinėmis sąlygomis;
 - (ii) dėl naudojimo pacientas patiria poveikį, kai vyzdžio skersmuo akyje, į kurią buvo skirta minėta dozė, yra mažesnis nei 1,8 mm, matuojant fotopinėmis sąlygomis;
 - (iii) dėl naudojimo pacientas patiria poveikį, kai vyzdžio skersmuo akyje, į kurią buvo skirta minėta dozė, yra mažesnis nei 1,7 mm, matuojant fotopinėmis sąlygomis; arba
 - (iv) dėl naudojimo pacientas patiria poveikį, kai vyzdžio skersmuo akyje, į kurią buvo skirta minėta dozė, yra mažesnis nei 1,6 mm, matuojant fotopinėmis sąlygomis.
11. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 8–10 punktų, kur pacientas patiria minėtą poveikį, trunkantį ne trumpiau kaip 6 valandas.
12. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 8–10 punktų, kur pacientas patiria minėtą poveikį, trunkantį ne trumpiau kaip 12 valandų.
13. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti midriazės gydymui, kur midriazė atsiranda dėl to, kad pacientui buvo skirta viena ar daugiau medžiagų iš tropikamido, hidroksiamfetamino, fenilefrino arba jų farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, ir fentolamino mezilatas yra skiriamas į paciento, kuriam to reikia, akį doze, veiksminga midriazei gydyti, kur dozė yra nuo maždaug 0,2 mg iki maždaug 0,7 mg fentolamino mezilato, ir dozė skiriama akių lašų forma.
14. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur midriazė atsiranda dėl to, kad pacientui buvo skirta viena ar daugiau medžiagų iš tropikamido, hidroksiamfetamino arba jų farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.
15. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur midriazė atsiranda dėl to, kad pacientui buvo skirta viena ar daugiau medžiagų iš tropikamido, fenilefrino arba jų farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.
16. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur midriazė atsiranda dėl to, kad pacientui buvo skirta viena ar daugiau medžiagų iš tropikamido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.
17. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur midriazė atsiranda dėl to, kad pacientui buvo skirta viena ar daugiau medžiagų iš fenilefrino arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.
18. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 13–17 punktų, kur dozė į akį skiriama ne dažniau kaip vieną kartą per parą.
19. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 13–17 punktų, kur pacientas patiria bent 1 mm vyzdžio skersmens sumažėjimą, matuojant fotopinėmis sąlygomis, palyginti su paciento vyzdžio skersmeniu tomis pačiomis fotopinėmis sąlygomis, kai jam nebuvo skirta minėta dozė.
20. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 13–17 punktų, kur pacientas patiria bent 2 mm vyzdžio skersmens sumažėjimą, matuojant fotopinėmis sąlygomis, palyginti su paciento vyzdžio skersmeniu tomis pačiomis fotopinėmis sąlygomis, kai jam nebuvo skirta minėta dozė.

21. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 13–17 punktų, kur:

(i) pacientas patiria bent 3 mm vyzdžio skersmens sumažėjimą, matuojant fotopinėmis sąlygomis, palyginti su paciento vyzdžio skersmeniu tomis pačiomis fotopinėmis sąlygomis, kai jam nebuvo skirta minėta dozė; arba

(ii) pacientas patiria vyzdžio skersmens sumažėjimą nuo maždaug 0,5 mm iki maždaug 5 mm, matuojant fotopinėmis sąlygomis, palyginti su paciento vyzdžio skersmeniu tomis pačiomis fotopinėmis sąlygomis, kai jam nebuvo skirta minėta dozė.

22. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–21 punktų, kur dozėje yra maždaug 0,25 mg fentolamino mezilato.

23. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–21 punktų, kur dozėje yra nuo maždaug 0,4 mg iki maždaug 0,6 mg fentolamino mezilato.

24. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–21 punktų, kur dozėje yra maždaug 0,5 mg fentolamino mezilato.

25. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–24 punktų, kur dozė yra oftalminis tirpalas, kuriame yra vanduo, poliolis ir fentolamino mezilatas, kur pasirinktinai:

(i) dozė yra oftalminis tirpalas, kuriame yra vanduo, manitolis ir fentolamino mezilatas; arba

(ii) dozė yra oftalminis tirpalas, kuriame yra vanduo, manitolis, natrio acetatas ir fentolamino mezilatas.

26. Fentolamino mezilatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–25 punktų, kur dozė skiriama kaip vienas akių lašas.

(51) Int. Cl. **A61K 31/4985** (2006.01)
C07D 471/16 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)

(11) **3768271**

(13) T

(96) 19771617.8

(96) 2019-03-22

(97) 2021-01-27

(97) 2026-02-18

(86) PCT/US2019/023687

(86) 2019-03-22

(87) WO 2019/183546

(87) 2019-09-26

(30) 201862647482 P, 2018-03-23, US

(72) LI, Peng, US

DAVIS, Robert, US

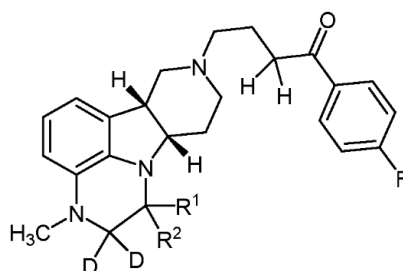
(73) Intra-Cellular Therapies, Inc., Bedminster, NJ 07921, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Organiniai junginiai

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė II,



Formulé II

kur R¹ ir R² abu yra D, toluensulfonrūgšties adityvinės druskos formos, kur nurodytose junginio struktūros deuterio pozicijose yra daugiau negu 50 % deuterio.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur nurodytose junginio struktūros deuterio pozicijose yra daugiau nei 95 % deuterio.
3. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų, derinyje arba kartu su farmaciniu požiūriu priimtinu skiedikliu arba nešikliu.
4. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, skirti panaudoti taikant centrinės nervų sistemos sutrikimo gydymo arba profilaktikos būdą, apimantį junginio arba farmacinės kompozicijos terapškai veiksmingo kiekio įvedimą pacientui, kuriam tai reikalinga.
5. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 4 punktą, kur minėtas sutrikimas yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro nutukimas, nerimas, depresija (pavyzdžiui, refrakterinė depresija ir MDD), psichozė, šizofrenija, miego sutrikimai (ypač miego sutrikimai, susiję su šizofrenija ir kitomis psichikos bei neurologinėmis ligomis), seksualiniai sutrikimai, migrena, su galvos skausmu susijusios būklės, socialinės fobijos, sujaudinimas, sujaudinimas sergant demencija (pvz., sujaudinimas sergant Alzheimerio liga), sujaudinimas sergant autizmu ir susijusiais autizmo sutrikimais, virškinimo trakto sutrikimai, tokie kaip virškinimo trakto motorikos disfunkcija, potrauminio streso sutrikimas, impulsų kontrolės sutrikimai ir epizodinio kontrolės praradimo sutrikimas.
6. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 5 punktą, kur minėtas sutrikimas yra vienas arba daugiau sutrikimų, susijusių su demencija, pvz., sutrikimai, susiję su lengvu pažinimo sutrikimu ir demencinėmis ligomis, įskaitant senatvinę demenciją, Alzheimerio ligą, Piko ligą, frontotemporalinę demenciją, parasupranuklearinį paralyžių, demenciją su Levi kūneliais, kraujagyslinę demenciją, Hantingtono ligą, Parkinsono ligą, išsėtinę sklerozę, amiotrofinę lateralinę sklerozę, Dauno sindromą, vyresnio amžiaus žmonių depresiją, Vernike-Korsakovo sindromą, kortikobazalines degeneracijas, prionų ligą, autizmą ir dėmesio stokos ir hiperaktyvumo sutrikimą.
7. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 5 punktą, kur minėtas sutrikimas yra sutrikimas, susijęs su vienu iš serotonino 5-HT_{2A}, dopamino D2 ir (arba) serotonino reabsorbcijos transporterio (SERT) kelių.
8. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal bet kurį vieną iš 5–7 punktų, kur centrinės nervų sistemos sutrikimas yra liekamieji psichozės simptomai, pvz., šizofrenija, kliesdesinis sutrikimas, didžioji depresija su psichoze, bipolinis sutrikimas su psichoziniais simptomais, trumpalaikis psichozinis sutrikimas, šizofreniforminis sutrikimas, šizoafektinis sutrikimas arba psichozė, kurią sukėlė medicininė būklė arba medžiagų vartojimas, pageidautina, kad pacientas turėtų liekamuosius šizofrenijos simptomus.
9. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 8 punktą, kur minėti liekamieji fazės simptomai yra pasirinkti iš neigiamų simptomų, tokių kaip susilpnėję afektai, emocinis atsiribojimas, prastas bendravimas, pasyvus arba apatiškas socialinis atsiribojimas, abstraktaus mąstymo sunkumai, spontaniškumo ir pokalbio sklandumo stoka bei stereotipinis mąstymas; bendrieji psichopatologiniai simptomai, tokie kaip somatinis susirūpinimas, nerimas, kaltės jausmas, įtampa, manieringumas ir pozavimas, depresija, motorinis atsilikimas, nenoras bendradarbiauti, neįprastas minčių turinys, dezorientacija, prastas dėmesys, sprendimų ir įžvalgos stoka, valios sutrikimai, prasta impulsų kontrolė, susirūpinimas ir aktyvus socialinis vengimas; kognityviniai sutrikimai ir miego sutrikimai (pvz., nemiga).
10. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal bet kurį vieną iš 5–9 punktų, papildomai apimantys vieną arba daugiau kitokių terapinių agentų, tokių kaip papildomi antipsichoziniai agentai ir (arba) antidepresiniai agentai ir (arba) migdomieji agentai, vartojimą.
11. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 10 punktą, kur vienas arba daugiau kitokių terapinių agentų yra parinkta iš antidepresinių agentų, tokių kaip junginiai, kurie moduluoja GABA aktyvumą (pvz., sustiprinantys aktyvumą ir palengvinantys GABA perdavimą), GABA-B agonisto, 5-HT modulatoriaus (pvz., 5-HT_{1a} agonisto, 5-HT_{2a} antagonisto, 5-HT_{2a} atvirkštinio agonisto ir kt.), melatonino agonisto, jonų kanalų modulatoriaus (pvz., blokatoriaus), serotonino-2 receptoriaus antagonisto/pakartotino įsisavinimo inhibitoriaus (SARI), 5-HT₆ antagonisto, oreksino receptoriaus antagonisto, H3 agonisto, noradrenerginio antagonisto, galanino agonisto, CRH antagonisto, žmogaus augimo hormono, augimo hormono agonisto, estrogeno, estrogeno agonisto, neurokinino-1 vaisto; ir antipsichozinių agentų, pvz., netipinių antipsichozinių agentų, laisvos arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos pavidalu.

(51) Int. Cl. **A61K 31/7125** (2006.01)
A61P 7/00 (2006.01)

(11) **3658156**

(13) T

(96) 18755608.9

- (96) 2018-07-27
(97) 2020-06-03
(97) 2026-03-25
(86) PCT/US2018/044225
(86) 2018-07-27
(87) WO 2019/023667
(87) 2019-01-31
(30) 201762538315 P, 2017-07-28, US
201762595329 P, 2017-12-06, US
201862685542 P, 2018-06-15, US
(72) RIZO, Aleksandra, US
BUSSOLARI, Jacqueline Cirillo, US
(73) Geron Corporation, Foster City, CA 94404, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Telomerazės inhibitorius, skirtas mielodisplastinio sindromo gydymui
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti mielodisplastinio sindromo (MDS), pasirinkto iš recidyvuojančio arba refrakterinio MDS, gydymui subjekte, ir kur subjektas yra del5q neturintis pacientas, anksčiau negydytas agentu, pasirinktu iš hipometilinančio agento (HMA), lenalidomido ir jų derinio.
2. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur MDS yra recidyvuojantis / refrakterinis eritropoezę stimuliuojančiam agentui (ESA).
3. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur subjektas yra klasifikuojamas kaip mažos arba tarpinės-1 IPSS rizikos MDS subjektas.
4. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur subjektas yra priklausomas nuo transfuzijų.
5. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal 4 punktą, kur nuo transfuzijų priklausomam subjektui reikia apie 4 ar daugiau transfuzijų vienetų per 8 savaites iki telomerazės inhibitoriaus skyrimo.
6. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur subjektui anksčiau nebuvo taikytas gydymas lenalidomidu.
7. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur subjektui anksčiau nebuvo taikytas gydymas hipometilinančiu agentu (HMA).
8. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur subjektui anksčiau nebuvo taikytas gydymas lenalidomidu ir hipometilinančiu agentu (HMA).
9. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur hipometilinantis agentas (HMA) yra pasirinktas iš decitabino ir azacitidino.
10. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal 9 punktą, kur subjektui anksčiau nebuvo taikytas gydymas decitabinu.
11. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal 9 punktą, kur subjektui anksčiau nebuvo taikytas gydymas azacitidinu.
12. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–11 punktų, kur telomerazės inhibitorius yra imetelstas.
13. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal 12 punkto būdą, kur imetelstas yra imetelstato natrio.
14. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–13 punktų, kur MDS yra recidyvuojantis arba refrakterinis MDS, ir kur subjektas klasifikuojamas kaip mažos arba tarpinės-1 IPSS rizikos MDS subjektas.
15. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur subjektas yra priklausomas nuo transfuzijų.
16. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–15 punktų, kur telomerazės inhibitorius yra imetelstas ir yra skiriamas per 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 arba daugiau kaip 8 dozavimo ciklus, kiekvienas ciklas apimantis:
(a) apie 7–10 mg/kg imetelstato intraveninį skyrimą vieną kartą kas keturias savaites;

- (b) apie 7–10 mg/kg imetelstato intraveninį skyrimą vieną kartą per savaitę keturias savaites;
 (c) apie 2,5–10 mg/kg imetelstato intraveninį skyrimą vieną kartą kas tris savaites; arba
 (d) apie 0,5–9,4 mg/kg imetelstato intraveninį skyrimą vieną kartą kas keturias savaites.

17. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur kiekvienas dozavimo ciklas apima apie 7–10 mg/kg imetelstato intraveninį skyrimą vieną kartą kas keturias savaites.

18. Telomerazės inhibitorius, skirtas naudoti pagal 17 punktą, kur kiekvienas dozavimo ciklas apima apie 7,5 mg/kg imetelstato intraveninį skyrimą vieną kartą kas keturias savaites.

- (51) Int. Cl. **A61K 39/00** (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/24 (2006.01)

(11) **3630824**

(13) T

(96) 18732488.4

(96) 2018-05-24

(97) 2020-04-08

(97) 2026-04-22

(86) PCT/IB2018/053683

(86) 2018-05-24

(87) WO 2018/215964

(87) 2018-11-29

(30) 201762511441 P, 2017-05-26, US

(72) GRANT, Steven, GB

AKINSEYE, Chika, GB

BHINDER, Tejinder, GB

HOOK, Laura, GB

LEWIS, Alan Peter, GB

ORECCHIA, Martin, GB

(73) GlaxoSmithKline Intellectual Property Development Limited, Stevenage SG1 2NY, GB

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Biofarmacinės kompozicijos ir susiję metodai

Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūnas, kuris rišasi prie žmogaus IL-5, apimantis sunkiosios grandinės kintamos srities seką, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 3; ir lengvosios grandinės kintamos srities seką, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 4.

2. Antikūnas pagal 1 punktą, kur antikūnas apima pastoviąją sritį, ir kur pastovioji sritis yra IgG1.

3. Antikūnas pagal 2 punktą, apimantis sunkiosios grandinės Fc domeną, kurio 252 pozicijoje yra tirozino liekana, 254 pozicijoje yra treonino liekana, ir 256 pozicijoje yra glutamo rūgšties liekana pagal SEQ ID Nr. 1.

4. Antikūnas pagal 3 punktą, apimantis sunkiąją grandinę, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 1, ir lengvąją grandinę, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 2.

5. Kompozicija, apimanti:

(i) nukleorūgštį, koduojančią sunkiosios grandinės kintamos srities seką, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 3, ir nukleorūgštį, koduojančią lengvosios grandinės kintamos srities seką, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 4,

(ii) nukleorūgštį, koduojančią sunkiąją grandinę, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 1, ir nukleorūgštį, koduojančią lengvąją grandinę, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 2,

(iii) nukleorūgštį, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 15, ir nukleorūgštį, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 16,

(iv) nukleorūgštį, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 17, ir nukleorūgštį, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 18; arba

(v) nukleorūgštį, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 13, ir nukleorūgštį, kurios aminorūgščių seka pateikta kaip SEQ ID Nr. 14.

6. Raiškos vektorius, apimantis kompoziciją pagal 5 punktą.
7. Rekombinantinė ląstelė-šeimininkė, apimanti raiškos vektorių pagal 6 punktą.
8. Gamybos būdas, skirtas pagaminti antikūną pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, apimantis šias pakopas: a) rekombinantinės ląstelės-šeimininkės pagal 7 punktą kultivavimą, ir b) antikūno išskyrimą; tokiu būdu yra pagaminamas antikūnas.
9. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, derinyje su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu.
10. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, skirta įvedimui po oda arba į veną.
11. Antikūnas pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 9 arba 10 punktą, skirti panaudoti terapijai.
12. Antikūnas arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 11 punktą, kur minėtas panaudojimas yra skirtas gydyti astmą, lengvos formos astmą, vidutinio sunkumo astmą, sunkios formos astmą, lengvos formos eozinofilinę astmą, vidutinio sunkumo eozinofilinę astmą, sunkios formos eozinofilinę astmą, nekontroliuojamą eozinofilinę astmą, eozinofilinę astmą, subeozinofilinę astmą, lėtinę obstrukcinę plaučių ligą, eozinofilinę granulomatozę su poliangitu, hipereozinofilinį sindromą, nosies polipozę, pūslinį pemfigoidą, eozinofilinį ezofagitą, atopinį dermatitą, vidutinio sunkumo atopinį dermatitą arba sunkios formos atopinį dermatitą.
13. Antikūnas arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 12 punktą, kur minėtas panaudojimas yra skirtas astmai gydyti.
14. Antikūnas arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 13 punktą, kur minėtas panaudojimas yra skirtas gydyti sunkios formos eozinofilinę astmą, kai asmenys serga sunkios formos astma ir per pastaruosius 12 mėnesių kraujyje eozinofilų yra daugiau arba lygu 150 eozinofilų viename μ l kraujo.
15. Antikūnas arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 12 punktą, kur minėtas panaudojimas yra skirtas hipereozinofilinio sindromo gydymui.
16. Antikūnas arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 12 punktą, kur minėtas panaudojimas yra skirtas eozinofilinės granulomatozės su poliangitu gydymui.
17. Antikūnas arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 12 punktą, kur minėtas panaudojimas yra skirtas lėtinei obstrukcinei plaučių ligai gydyti.
18. Antikūnas arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 12 punktą, kur minėtas panaudojimas yra skirtas nosies polipozės gydymui.
19. Antikūnas arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 12 punktą, kur minėtas antikūnas arba farmacinė kompozicija turi būti įvedami vieną kartą per 3 mėnesius arba vieną kartą per 6 mėnesius.

(51) Int. Cl. **A61M 5/24** (2006.01)
A61M 5/32 (2006.01)
A61M 5/44 (2006.01)
A61M 5/20 (2006.01)

(11) **4059548**

(13) T

(96) 22171517.0

(96) 2019-09-27

(97) 2022-09-21

(97) 2026-03-18

(30) 201862740539 P, 2018-10-03, US

201962818308 P, 2019-03-14, US

(72) ADAMS, John William, US
 CONNAUGHTON, Eoin Patrick, US
 DIELS, Toon, US
 KATUIN, Joseph Edward, US
 PSZENNY, Sean Matthew, US
 SAVAGE, Miriam Elizabeth, US

- SWEENEY, Fiachra, US
VAES, Stefan Mathieu Alfons, US
WIESLER, Adam Nathaniel, US
- (73) Eli Lilly and Company, Indianapolis, IN 46285, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Būsenos nustatymo sistemos injekcijų įrenginio sąrankoje
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 46.
- (57) 1. Injekcijų įrenginio sąranka, apimanti:
gaubtą (38);
švirkšto sąranką (22), mažiausiai iš dalies įmontuotą gaubte;
pavaros mechanizmą (24), sukonfigūruotą perkelti švirkšto sąranką iš saugojimo padėties į injekcijos padėtį;
vieną arba daugiau sąlyčio su oda jutiklių (122, 123, 124; 1722, 1723, 1724; 2022, 2023), kiekvienas jutiklis sukonfigūruotas aptikti sąlytį su odos audiniu;
akcelerometrą (140, 2012), įmontuotą gaubte ir sukonfigūruotą išvesti signalą, rodantį aptiktą pagreitį; ir
apdoravimo grandinę (18, 1208, 1708, 2008), funkcionaliai sujungtą su vienu arba daugiau sąlyčio su oda jutiklių ir akcelerometru;
b e s i s k i r i a n t i t u o, kad apdoravimo grandinė yra sukonfigūruota:
analizuoti akcelerometro išvedamą signalą, siekiant aptikti pagreičio šuolius, ir
nustatyti, kad pirmasis pagreičio šuolis (2606), aptiktas akcelerometro išvedamame signale, rodo dozavimo įvykio pradžią, kurios metu pavaros mechanizmas perkelia švirkšto sąranką iš saugojimo padėties į injekcijos padėtį, tik tada, jei pirmojo pagreičio šuolio aptikimo metu mažiausiai vienas iš vieno arba daugiau sąlyčio su oda jutiklių aptiko sąlytį su odos audiniu.
2. Injekcijų įrenginio sąranka pagal 1 punktą, kur apdoravimo grandinė (18, 1208, 1708, 2008) yra sukonfigūruota analizuoti akcelerometro (140, 2012) išvedamą signalą, siekiant aptikti pagreičio šuolius tik tada, kai mažiausiai vienas iš vieno arba daugiau sąlyčio su oda jutiklių (122, 123, 124; 1722, 1723, 1724; 2022, 2023) aptinka sąlytį su odos audiniu.
3. Injekcijų įrenginio sąranka pagal 1 punktą, kur akcelerometras (140, 2012) išveda signalą, rodantį aptinkamą pagreitį, tik tada, kai mažiausiai vienas iš vieno arba daugiau sąlyčio su oda jutiklių (122, 123, 124; 1722, 1723, 1724; 2022, 2023) aptinka sąlytį su odos audiniu.
4. Injekcijų įrenginio sąranka pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur:
gaubtas apibrėžia proksimalią angą (40);
kiekvienas iš vieno arba daugiau sąlyčio su oda jutiklių (122, 123, 124; 1722, 1723, 1724; 2022, 2023) yra išdėstytas šalia proksimalios angos; ir
švirkšto sąranka apima cilindrą (30), skirtą vaistui laikyti, slankiojamą stūmoklį (32), judantį cilindro atžvilgiu, skirtą vaistui iš cilindro dozuoti, ir injekcijų adatą (34), išsikišančią iš cilindro, kur adata proksimaliai išsikiša per proksimalią angą, kai švirkšto sąranka yra injekcijos padėtyje.
5. Injekcijų įrenginio sąranka pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur apdoravimo grandinė sukonfigūruota nustatyti, kad pirmasis pagreičio šuolis yra sukeltas dozavimo įvykio pradžios tik tada, kai visi iš vieno arba daugiau sąlyčio su oda jutiklių (122, 123, 124; 1722, 1723, 1724; 2022, 2023) aptinka sąlytį su odos audiniu tuo metu, kai buvo aptiktas pirmasis pagreičio šuolis.
6. Injekcijų įrenginio sąranka pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, papildomai apimanti atitraukimo mechanizmą (26), sukonfigūruotą perkelti švirkšto sąranką iš injekcijos padėties į atitraukimo padėtį, kur apdoravimo grandinė (18, 1208, 1708, 2008) yra papildomai sukonfigūruota nustatyti, kad antrasis pagreičio šuolis (2608), kurį akcelerometras aptinka po pirmojo pagreičio šuolio, yra sukeltas atitraukimo judesio, įvykusio užbaigus dozavimo įvykį, kurio metu atitraukimo mechanizmas perkelia švirkšto sąranką iš injekcijos padėties į atitraukimo padėtį tik tada, kai mažiausiai vienas iš vieno arba daugiau sąlyčio su oda jutiklių aptinka sąlytį su odos audiniu tuo metu, kai buvo aptiktas antrasis pagreičio šuolis.
7. Injekcijų įrenginio sąranka pagal 6 punktą, kur apdoravimo grandinė (18, 1208, 1708, 2008) yra sukonfigūruota nustatyti, kad antrasis pagreičio šuolis yra sukeltas atitraukimo judesio tik tada, kai visi iš vieno arba daugiau sąlyčio su oda jutiklių aptinka sąlytį su odos audiniu tuo metu, kai aptinkamas antrasis pagreičio šuolis.
8. Injekcijų įrenginio sąranka pagal 6 arba 7 punktą, papildomai apimanti atmintį (1210), funkcionaliai sujungtą su apdoravimo grandine (18, 1208, 1708, 2008), kur apdoravimo grandinė yra sukonfigūruota įrašyti dozavimo įvykio pabaigą į atmintį.
9. Injekcijų įrenginio sąranka pagal bet kurį vieną iš 6–8 punktų, kur apdoravimo grandinė (18, 1208, 1708, 2008) yra sukonfigūruota pranešti naudotojui apie dozavimo įvykio pabaigą mažiausiai vienu iš šių būdų: belaidžiu ryšiu su išoriniu įrenginiu (1250) ir vienu arba daugiau šviesos diodų (142), sumontuotų ant injekcijos įrenginio sąrankos.

- (51) Int. Cl. **A61P 3/04** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07K 16/22 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
- (11) **4243928**
- (13) T
- (96) 21801956.0
- (96) 2021-11-10
- (97) 2023-09-20
- (97) 2026-04-22
- (86) PCT/EP2021/081236
- (86) 2021-11-10
- (87) WO 2022/101263
- (87) 2022-05-19
- (30) 20206801, 2020-11-10, EP
21175107, 2021-05-20, EP
21196910, 2021-09-15, EP
- (72) LEO, Eugen, DE
HAAKE, Markus, DE
WISCHHUSEN, Jörg, DE
LE BRUN, Virginie, CH
JÖRG, Susanne, CH
RÜDIGER, Manfred, DE
- (73) CatalYm GmbH, 82152 Planegg-Martinsried, DE
Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 97070 Würzburg, DE
- (74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
- (54) Anti-GDF15 antikūnas ir dozavimo režimas, skirtas vėžio gydymui
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Kompozicija, apimanti anti-GDF-15 antikūną, skirta panaudoti taikant žmogui vėžio ir (arba) vėžinės kacheksijos gydymo būdą,
kur minėto antikūno sunkioji grandinė apima aminorūgščių seką, pavaizduotą SEQ ID Nr. 8, ir minėto antikūno lengvoji grandinė apima aminorūgščių seką, pavaizduotą SEQ ID Nr. 9.
2. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą, kur anti-GDF-15 antikūnas turi būti vartojamas pagal vieną iš šių schemų nuo (i) iki (iii):
(i) 0,3, 1,0, 3,0, 10,0 arba 20,0 mg/kg doze, pageidautina 3, 10 arba 20 mg/kg doze, labiau pageidautina 10 mg/kg doze, ir mažiausiai vieno vartojimo ciklo dozavimo režimu, kur ciklas trunka dvi savaites, ir kur minėta dozė turi būti vartojama mažiausiai vieną kartą per kiekvieną iš mažiausiai vieno ciklo,
(ii) 10–20 mg/kg doze, pageidautina 20 mg/kg doze, ir mažiausiai vieno vartojimo ciklo dozavimo režimu, kur ciklas trunka keturias savaites, ir kur minėta dozė turi būti vartojama mažiausiai vieną kartą per kiekvieną iš mažiausiai vieno ciklo, arba
(iii) 10–20 mg/kg doze ir mažiausiai vieno vartojimo ciklo dozavimo režimu, kur ciklas trunka tris savaites, ir kur minėta dozė turi būti vartojama mažiausiai vieną kartą per kiekvieną iš mažiausiai vieno ciklo.
3. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur ciklas yra trijų savaičių laikotarpis, ir kur minėta dozė turi būti vartojama mažiausiai vieną kartą per kiekvieną iš mažiausiai vieno ciklo, pasirinktinai, kur minėtą dozavimo režimą sudaro iki 34 vartojimo ciklų, papildomai pasirinktinai, kur minėtą dozavimo režimą sudaro nuo 17 iki 34 vartojimo ciklų.
4. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur ciklas yra keturių savaičių laikotarpis, ir kur minėta dozė turi būti vartojama mažiausiai vieną kartą per kiekvieną iš mažiausiai vieno ciklo, pasirinktinai, kur minėtą dozavimo režimą sudaro iki 24 vartojimo ciklų, papildomai pasirinktinai, kur minėtą dozavimo režimą sudaro nuo 12 iki 24 vartojimo ciklų.
5. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kur minėtas dozavimo režimas susideda iš daugelio ciklų ir, pasirinktinai, iki 52 vartojimo ciklų, papildomai pasirinktinai, kur minėtą dozavimo režimą sudaro nuo 26 iki 52 vartojimo ciklų.
6. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1–5 punktų, kur minėtas anti-GDF-15 antikūnas turi būti vartojamas derinyje su kontrolinio taško inhibitoriumi, pasirinktinai, kur minėtas kontrolinio taško inhibitorius yra pasirinktas iš grupių, susidedančių iš anti-PD-1 antikūno, anti-PD-L1 antikūno arba anti-CD40 antikūno.
7. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą, kur minėtas kontrolinio taško inhibitorius turi būti vartojamas tuo pačiu dozavimo režimu kaip ir GDF-15 antikūnas, arba kur minėtas kontrolinio taško inhibitorius turi būti vartojamas prieš GDF-15 antikūno įvedimą, pasirinktinai, kur minėtas kontrolinio taško inhibitorius turi būti

įvedamas per 120 min. prieš GDF-15 antikūno įvedimą, papildomai pasirinktinai, kur minėtas kontrolinio taško inhibitorius turi būti įvedamas per 30 min. prieš GDF-15 antikūno įvedimą.

8. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1–7 punktų, kur minėtas vėžys yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš smegenų vėžio formų, įskaitant gliomą, nervų sistemos vėžio formų, melanomos, plaučių vėžio, galvos ir kaklo vėžio, urotelinio vėžio, kepenų vėžio, gimdos gleivinės vėžio, gimdos kaklelio vėžio, skrandžio vėžio, inkstų ląstelių karcinomos, Evingo sarkomos, nesmulkiaūstelinio plaučių vėžio ir smulkiaūstelinio plaučių vėžio, lūpų ir burnos ertmės vėžio, kepenų karcinomos, leukemijos, Hodžkino limfomos, ne Hodžkino limfomos, šlapimo pūslės vėžio, gimdos kaklelio vėžio, gimdos kūno vėžio, sėklidžių vėžio, skydliaukės vėžio, inkstų vėžio, tulžies pūslės vėžio, daugybinės mielomos, nosiaryklės vėžio, gerklų vėžio, ryklės vėžio, stemplės vėžio, virškinimo trakto navikų, įskaitant skrandžio ir storosios žarnos vėžį, kasos vėžio, prostatos vėžio, kiaušidžių vėžio, krūties karcinomos ir nežinomos pirminės kilmės karcinomos, ir kur panaudojimas pasirinktinai taip pat yra panaudojimas vėžinės kacheksijos gydymui.

9. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1–8 punktų, kur minėta anti-GDF-15 antikūno dozė turi būti įvedama į veną.

10. Anti-GDF-15 antikūnas, kur minėto antikūno sunkioji grandinė apima aminorūgščių seką, pavaizduotą SEQ ID Nr. 8, ir minėto antikūno lengvoji grandinė apima aminorūgščių seką, pavaizduotą SEQ ID Nr. 9.

11. Farmacinė forma, apimanti anti-GDF-15 antikūną, kur minėta farmacinė forma apima 10–50 mg/ml anti-GDF-15 antikūno, kur minėto antikūno sunkioji grandinė apima aminorūgščių seką, pavaizduotą SEQ ID Nr. 8, ir minėto antikūno lengvoji grandinė apima aminorūgščių seką, pavaizduotą SEQ ID Nr. 9.

12. Farmacinė forma pagal 11 punktą, kur minėta farmacinė forma apima histidiną/ histidino HCl, sacharozę, arginino-HCl ir polisorbata, kur pH vertė yra nuo 5 iki 6, pasirinktinai, kur minėta farmacinė forma apima 10–50 mg/ml anti-GDF-15 antikūno, 10–50 mg/ml histidino/ histidino HCl, 100–200 mM sacharozės, 20–80 mM arginino-HCl ir nuo 0,01 iki 0,05 % m/V polisorbato 20 arba polisorbato 80, kur pH vertė yra nuo 5,0 iki 6,0, pageidautina nuo 5,3 iki 5,7.

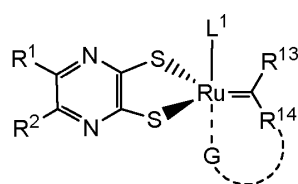
13. Farmacinė forma pagal 11 arba 12 punktą, kuri apima 25 mg/ml anti-GDF-15 antikūno, 20 mM histidino/ histidino HCl, 150 mM sacharozės, 50 mM arginino-HCl, 0,02 % m/V polisorbato 20, kur pH vertė lygi 5,5, kuri pasirinktinai susideda iš 25 mg/ml anti-GDF-15 antikūno, 20 mM histidino/ histidino HCl, 150 mM sacharozės, 50 mM arginino-HCl, 0,02 % m/t polisorbato 20, kur pH vertė lygi 5,5.

- (51) Int. Cl. **A61P 25/04** (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)
C07K 14/705 (2006.01)
C12N 9/22 (2006.01)
- (11) **3481857**
- (13) T
- (96) 17754197.6
- (96) 2017-07-06
- (97) 2019-05-15
- (97) 2026-02-11
- (86) PCT/IB2017/054086
- (86) 2017-07-06
- (87) WO 2018/007980
- (87) 2018-01-11
- (30) 201662358763 P, 2016-07-06, US
201762461874 P, 2017-02-22, US
- (72) LUNDBERG, Ante Sven, US
KULKARNI, Samarth, US
KLEIN, Lawrence, US
PADMANABHAN, Hari Kumar, US
- (73) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, Boston, MA 02210, US
- (74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
- (54) Medžiagos ir būdai, skirti su skausmu susijusių sutrikimų gydymui
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
- (57) 1. *S. pyogenes* bakterijų specifinė vienos molekulės nukreipiančioji RNR, apimanti mažiausiai vieną tarpinės seką, kuri yra RNR seka, atitinkanti SEQ ID Nr. 47439.

2. *S. pyogenes* bakterijų specifinė vienos molekulės nukreipiančioji RNR pagal 1 punktą, kur vienos molekulės nukreipiančioji RNR papildomai apima tarpiklio praplėtimo sritį, tracrRNR praplėtimo sritį arba jų derinį.
3. *S. pyogenes* bakterijų specifinė vienos molekulės nukreipiančioji RNR pagal 1 arba 2 punktą, kur vienos molekulės nukreipiančioji RNR yra chemiškai modifikuota.
4. *S. pyogenes* bakterijų specifinė vienos molekulės nukreipiančioji RNR pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur vienos molekulės nukreipiančioji RNR yra iš anksto įkomponuota į kompleksą su *S. pyogenes* Cas9 endonukleaze.
5. *S. pyogenes* bakterijų specifinė vienos molekulės nukreipiančioji RNR pagal 4 punktą, kur *S. pyogenes* Cas9 endonukleazė apima vieną arba daugiau branduolio lokalizacijos signalų (NLS) ties arba tarp 50 aminorūgščių iš *S. pyogenes* Cas9 endonukleazės amino galo ir (arba) karboksilo galo.
6. DNR, koduojanti *S. pyogenes* bakterijų specifinę vienos molekulės nukreipiančiąją RNR pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų.
7. *S. pyogenes* bakterijų specifinė vienos molekulės nukreipiančioji RNR pagal bet kurį vieną iš 1–5 punktų arba DNR pagal 6 punktą, skirtos panaudoti taikant natrio potencialu reguliuojamo kanalo alfa subvieneto 9 (SCN9A) sutrikimo gydymą, apimančių SCN9A geno redagavimą paciento ląstelėje.
8. Būdas, atliekamas *in vitro* arba *ex vivo* sąlygomis, skirtas natrio potencialu reguliuojamo kanalo alfa subvieneto 9 (SCN9A) geno redagavimui ląstelėje, taikant genomo redagavimą, apimančių įvedimą į ląstelę: vienos arba daugiau *S. pyogenes* Cas9 endonukleazių arba vieno arba daugiau polinukleotidų, koduojančių vieną arba daugiau *S. pyogenes* Cas9 endonukleazių; ir *S. pyogenes* bakterijų specifinę vienos molekulės nukreipiančiąją RNR (sgRNR) pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų arba DNR pagal 6 punktą; tam, kad būtų atlikti vienas arba daugiau viengrandžių trūkių (SSB) arba dvigrandžių trūkių (DSB) SCN9A geno viduje arba šalia jo, arba SCN9A reguliavimo elementuose, dėl kurių vyksta vieno arba daugiau nuolatinių mažiausiai vieno nukleotido įterpimų, pašalinimų arba mutacijų SCN9A geno viduje arba šalia jo, tokiu būdu sumažinant arba panaikinant SCN9A geno produktų raišką arba funkciją.
9. Būdas pagal 8 punktą arba *S. pyogenes* bakterijų specifinė vienos molekulės nukreipiančioji RNR arba DNR, skirtos panaudoti pagal 7 punktą, kur ląstelė yra periferinės nervų sistemos neuronas.
10. Būdas pagal 8 arba 9 punktą, kur vienas arba daugiau polinukleotidų, koduojančių vieną arba daugiau *S. pyogenes* Cas9 endonukleazių, yra viena arba daugiau DNR arba RNR, koduojančių vieną arba daugiau *S. pyogenes* Cas9 endonukleazių.
11. Būdas pagal 10 punktą, kur viena arba daugiau RNR, koduojančių vieną arba daugiau *S. pyogenes* Cas9 endonukleazių, yra chemiškai modifikuotos, pasirinktinai, kur cheminė modifikacija yra koduojančioje srityje.
12. Būdas pagal bet kurį vieną iš 8–11 punktų, kur vienas arba daugiau polinukleotidų, koduojančių vieną arba daugiau *S. pyogenes* Cas9 endonukleazių, yra optimizuoti kodonų atžvilgiu.
13. Būdas pagal bet kurį vieną iš 8–12 punktų, kur viena arba daugiau *S. pyogenes* Cas9 endonukleazių yra sukomponuotos į liposomą arba lipidų nanodalelę, kurios pasirinktinai papildomai apima sgRNR.
14. Būdas pagal bet kurį vieną iš 8–12 punktų, kur viena arba daugiau *S. pyogenes* Cas9 endonukleazių yra koduojamos AAV vektoriaus dalelėje, kuri pasirinktinai papildomai koduoja *S. pyogenes* bakterijų specifinę sgRNR.
15. Būdas pagal bet kurį vieną iš 8–11 punktų, kur *S. pyogenes* bakterijų specifinė sgRNR yra koduojama AAV vektoriaus dalelėje.

-
- (51) Int. Cl. **B01J 31/22** (2006.01)
B01J 31/24 (2006.01)
- (11) **4466101**
- (13) T
- (96) 23708543.6
- (96) 2023-01-16
- (97) 2024-11-27

- (97) 2026-02-25
 (86) PCT/IB2023/050374
 (86) 2023-01-16
 (87) WO 2023/135582
 (87) 2023-07-20
 (30) 44014722, 2022-01-17, PL
 (72) GRELA, Karol, PL
 KAJETANOWICZ, Anna, PL
 GRZESINSKI, Lukasz, PL
 MILEWSKI, Mariusz, PL
 (73) Uniwersytet Warszawski, 00-927 Warszawa, PL
 (74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
 (54) Nauji stereoretentivūs rutenio kompleksai, jų gamybos būdas, šiame metode panaudoti tarpiniai junginiai ir naujų stereoretentivių rutenio kompleksų panaudojimas olefinų metatezės reakcijose
 Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
 (57) 1. Rutenio kompleksas, kurio formulė 1-Ru



1-Ru

kurioje:

L¹ yra neutralus ligandas, pasirinktas iš N-heterociklinių karbenų (NHCs), ciklinio alkilaminokarbeno (CAAC) arba fosfinų;

R¹ ir R² yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C₁-C₂₅ alkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₅-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu, C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R¹ ir R² yra nepriklausomai alkoksilo grupė (-ORⁿ), sulfido grupė (-SRⁿ), sulfoksido grupė (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupė (-S⁺Rⁿ²), sulfonilo grupė (-SO₂Rⁿ), sulfonamido grupė (-SO₂NRⁿ²), amino grupė (-NRⁿ²), amonio grupė (-N⁺Rⁿ³), nitro grupė (-NO₂), ciano grupė (-CN), fosfonato grupė (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfinato grupė (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), fosfonito grupė (-P(ORⁿ)₂), fosfino grupė (-PRⁿ²), fosfino oksido grupė (-P(O)Rⁿ²), fosfonio grupė (-P⁺Rⁿ³), karboksilo grupė (-COOH), esterio grupė (-COORⁿ), amido grupė (-CONRⁿ²), amido grupė (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupė (-CHO), ketono grupė (-CORⁿ), tioamido grupė (-CSNRⁿ²), tioketono grupė (-CSRⁿ), tionoesterio grupė (-CSORⁿ), tioesterio grupė (-COSRⁿ), ditioesterio grupė (-CS₂Rⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva dvi Rⁿ grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame kaip alternatyva gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo, pasirinktinai papildomai pakeisto C₁-C₁₂ alkilo grupė, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis tam, kad būtų suformuota ketvirtinė amonio grupė, tretinė sulfonio grupė arba ketvirtinė fosfonio grupė;

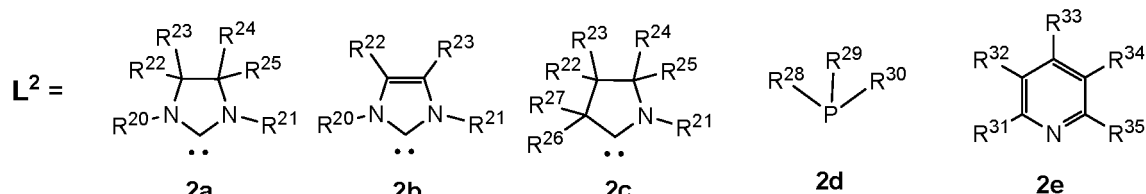
arba R¹ ir R², paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, halogeno, C₁-C₂₅ alkilo grupės, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupės, C₁-C₁₂ alkoksilo grupės, C₅-C₂₄ ariloksilo grupės, C₅-C₂₀ heteroariloksilo grupės, C₂-C₂₅ alkenilo grupės, alkoksilo grupės (-ORⁿ), sulfido grupės (-SRⁿ), sulfoksido grupės (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupės (-S⁺Rⁿ²), sulfonilo grupės (-SO₂Rⁿ), sulfonamido grupės (-SO₂NRⁿ²), amino grupės (-NRⁿ²), amonio grupės (-N⁺Rⁿ³), nitro grupės (-NO₂), ciano grupės (-CN), fosfonato grupės (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfinato grupės (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), fosfonito grupės (-P(ORⁿ)₂), fosfino grupės (-PRⁿ²), fosfino oksido grupės (-P(O)Rⁿ²), fosfonio grupės (-P⁺Rⁿ³), karboksilo grupės (-COOH), esterio grupės (-COORⁿ), amido grupės (-CONRⁿ²), amido grupės (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupės (-CHO), ketono grupės (-CORⁿ), tioamido grupės (-CSNRⁿ²), tioketono grupės (-CSRⁿ), tionoesterio grupės (-CSORⁿ), tioesterio grupės (-COSRⁿ), ditioesterio grupės (-CS₂Rⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva, dvi Rⁿ grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame, kaip alternatyva, gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo;

R¹³ ir R¹⁴ yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₂₅ alkilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₁₂ perfluoralkilas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkenas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkenilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkenilas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkinilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkinilas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₂₅ alkoksilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ arilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ ariloksilas, pasirinktinai pakeistas C₆-C₂₅ aralkilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ heteroarilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ heteroariloksilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ perfluorarilas, 3-12 narių heterociklas, kurio sudėtyje yra siera, deguonis, azotas, selenas arba fosforas, pasirinktinai pasirinktinai pakeistas;

kur R^{13} ir R^{14} pakaitai, paėmus kartu, gali suformuoti žiedą, pasirinktą iš grupės, apimančios C_3 - C_{25} cikloalkilą, C_3 - C_{25} cikloalkenilą, C_3 - C_{25} cikloalkinilą, C_5 - C_{25} arilą, C_5 - C_{25} heteroarilą, C_5 - C_{25} perfluorarilą, 3-12 narių heterociklą, kurio sudėtyje yra siera, deguonis, azotas, selenas arba fosforas, pasirinktinai pakeistą vienu ir (arba) daugiau pakaitų, nepriklausomai pasirinktų iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C_1 - C_{25} alkilą, C_3 - C_{25} cikloalkilą, C_1 - C_{25} perfluoralkilą, C_2 - C_{25} alkeną, C_2 - C_{25} alkenilą, C_3 - C_{25} cikloalkenilą, C_2 - C_{25} alkinilą, C_3 - C_{25} cikloalkinilą, C_1 - C_{25} alkoksilą, C_5 - C_{25} arilą, C_5 - C_{25} ariloksilą, C_6 - C_{25} arilalkilą, C_5 - C_{25} heteroarilą, C_5 - C_{25} heteroariloksilą, C_5 - C_{25} perfluorarilą, 3-12 narių heterociklą;

G yra pasirinktas iš

- L^2 ligando



kuriame R^{20} ir R^{21} pakaitai yra nepriklausomai C_1 - C_{12} alkilo grupė, C_3 - C_{12} cikloalkilo grupė, C_5 - C_{20} arilo grupė arba C_5 - C_{20} heteroarilo grupė, C_5 - C_{25} aralkilo grupė, kuri gali būti nepriklausomai pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro vandenilis, halogenas, C_1 - C_{12} alkilas, C_1 - C_{12} perfluoralkilas, C_5 - C_{20} arilas, C_5 - C_{20} perfluorarilas, C_5 - C_{20} heteroarilas, C_1 - C_{12} alkoksilas, C_5 - C_{24} ariloksilas, C_5 - C_{20} heteroariloksilas, alkoksilo (-OR^a), sulfido (-SR^a), amino (-NR^a) grupė, kuriose R^a grupė nepriklausomai yra vandenilis, C_1 - C_5 alkilas, C_6 - C_{24} arilas, C_7 - C_{24} aralkilas, kaip alternatyva R^{20} ir R^{21} , paėmus kartu, suformuoja C_5 - C_{25} žiedą;

kiekvienas R^{22} , R^{23} , R^{24} , R^{25} , R^{26} ir R^{27} pakaitas nepriklausomai yra vandenilis, halogenas, hidroksilo grupė, C_1 - C_{12} alkoksilo grupė, hidroksimetilo grupė (-CH₂OH), C_1 - C_{12} alkilo grupė, pasirinktinai pakeista amino grupe (-NR^a), kurioje kiekvienas R^a yra nepriklausomai arba vandenilis, arba C_1 - C_{12} alkilas, dvi R^a grupės, paėmus kartu, gali suformuoti arba C_3 - C_{12} cikloalkilo žiedą, arba C_3 - C_{25} heterocikloalkilą, C_3 - C_{12} cikloalkilo grupė; C_5 - C_{20} arilo grupė, C_5 - C_{20} heteroarilo grupė, esterio grupė (-OCOR^b), (-COR^d) grupė, metilesterio grupė (-CH₂OCOR^b), kurioje R^b yra arba C_5 - C_{20} arilo grupė arba C_5 - C_{20} perfluorarilo grupė; amino grupė (-NR^c), metilamino grupė (-CH₂NR^c), kurioje kiekvienas R^c yra nepriklausomai vandenilis arba C_1 - C_{12} alkilas, dvi R^c grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C_3 - C_{12} cikloalkilo žiedą arba C_3 - C_{25} heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C_1 - C_{12} alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C_1 - C_{12} alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę,

kurie gali būti nepriklausomai pakeisti mažiausiai vienu pakaitu, pasirinktu iš grupės, apimančios hidroksilą (OH), C_1 - C_{12} alkilą, C_1 - C_{12} perfluoralkilą, C_1 - C_{12} alkoksilą, halogeną, C_3 - C_{12} heterocikloalkilą, pasirinktinai pakeistą C_1 - C_{12} alkilo grupe, esterio grupe (-COOR^d) arba (-COR^d) grupe, kurioje R^d yra C_5 - C_{20} arilo grupė arba C_5 - C_{20} perfluorarilo grupė, arba amino grupė (-NR^e), kurioje kiekvienas R^e yra nepriklausomai vandenilis arba C_1 - C_{12} alkilas, dvi R^e grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C_3 - C_{12} cikloalkilo žiedą arba C_3 - C_{25} heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistą C_1 - C_{12} alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas viena arba dviem C_1 - C_{12} alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę, ir R^{20} , R^{21} , R^{22} , R^{23} , R^{24} , R^{25} , R^{26} ir R^{27} pakaitai gali būti tarpusavyje sujungti tam, kad suformuotų ciklinę C_4 - C_{10} sistemą arba policiklinę C_4 - C_{12} sistemą;

kiekvienas R^{28} , R^{29} ir R^{30} pakaitas yra nepriklausomai C_1 - C_{25} alkilas, C_3 - C_{12} cikloalkilas, C_5 - C_{20} alkoksilas, C_5 - C_{20} arilas, C_7 - C_{20} aralkilas, C_5 - C_{24} ariloksilas, C_2 - C_{12} alkenilas, C_6 - C_{20} heteroarilas arba C_5 - C_{24} heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C_1 - C_{12} alkilu arba C_1 - C_{12} perfluoralkilu, arba R^{28} , R^{29} , R^{30} , paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C_4 - C_{10} , policiklinę C_4 - C_{12} , aromatinę C_4 - C_{10} , heteroaromatinę C_4 - C_{10} sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, C_1 - C_{12} alkilo, C_1 - C_{12} perfluoralkilo, C_1 - C_{12} alkoksilo, C_5 - C_{24} ariloksilo, C_5 - C_{20} heteroariloksilo ir halogeno;

kiekvienas R_{31} , R_{32} , R_{33} , R_{34} ir R_{35} pakaitas yra nepriklausomai C_1 - C_{12} alkilo grupė, C_3 - C_{12} cikloalkilo grupė, C_5 - C_{20} arilo grupė arba C_5 - C_{20} heteroarilo grupė, kuri gali būti nepriklausomai pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro vandenilis, C_1 - C_{12} alkilo grupė, C_1 - C_{12} perfluoralkilo grupė, C_1 - C_{12} alkoksilo grupė, C_5 - C_{24} ariloksilo grupė, C_5 - C_{20} heteroariloksilo grupė arba halogenas;

arba

- heteroatomo 1, pasirinkto iš grupės, apimančios deguonį, sierą, seleną, pakeisto grupe, pasirinkta iš vandenilio, halogeno, deguonies, C_1 - C_{25} alkilo, C_1 - C_{25} perfluoralkilo, C_3 - C_{25} cikloalkilo, C_5 - C_{20} alkoksilo, C_5 - C_{20} arilo, C_5 - C_{20} perfluorarilo, C_7 - C_{20} aralkilo, C_5 - C_{24} ariloksilo, C_2 - C_{12} alkenilo, C_6 - C_{20} heteroarilo arba C_5 - C_{24} heteroariloksilo, 3-12 narių heterociklą, pasirinktinai pakeistą acilo (-COR^f), ciano (-CN), karboksilo (-COOH), esterio (-COOR^f), esterio (-CH₂COOR^f), esterio (-CHR^fCOOR^f), esterio (-C(R^f)₂COOR^f), amido (-CONR^f), Veinrebo tipo amido (-CON(R^f)(OR^f)), sulfonio (-SO₂R^f), formilo (-COH), sulfonamido (-SO₂NR^f), ketono (-COR^f), tioamido (-CSNR^f), tioketono (-CSR^f), tionoesterio (-CSOR^f), tioesterio (-COSR^f), ditioesterio (-CS₂R^f) grupe, kurioje R^f grupė yra nepriklausomai C_1 - C_{25} alkilas, C_1 - C_{25} perfluoralkilas, C_3 - C_{25} cikloalkilas, C_5 - C_{20}

alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₅-C₂₀ perfluorarilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₅-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas, C₅-C₂₄ heteroariloksilas, ir tada punktyrinė linija žymi tiesioginį heteroatomo prisijungimą prie R¹⁴ pakaito arba reiškia R¹⁴ pakaito jungtį su heteroatomu per -CH₂-, -CHR'- arba CR'₂-metileno tiltelį, kur R¹⁴ pakaitas yra C₅-C₁₅ arilas, pasirinktinai pakeistas 1–4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₂-C₂₅ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ perfluoralkilą, C₅-C₂₀ alkoksilą, C₅-C₂₀ arilą, C₅-C₂₀ perfluorarilą, C₇-C₂₀ aralkilą, C₅-C₂₄ ariloksilą, C₆-C₂₀ heteroarilą arba C₅-C₂₄ heteroariloksilą, 3-12 narių heterociklą, alkoksilo grupę (-OR"), sulfido grupę (-SR"), sulfoksido grupę (-S(O)R"), sulfonio grupę (-S⁺R"₂), sulfonilo grupę (-SO₂R"), sulfonamido grupę (-SO₂NR"₂), amino grupę (-NR"₂), amonio grupę (-N⁺R"₃), nitro grupę (-NO₂), ciano grupę (-CN), fosfonato grupę (-P(O)(OR")₂), fosfinato grupę (-P(O)R"(OR")), fosfonito grupę (-P(OR")₂), fosfino grupę (-PR"₂), fosfino oksido grupę (-P(O)R"₂), fosfonio grupę (-P⁺R"₃), karboksilo grupę (-COOH), esterio grupę (-COOR"), amido grupę (-CONR"₂), amido grupę (-NR"C(O)R"), formilo grupę (-CHO), ketono grupę (-COR"), tioamido grupę (-CSNR"₂), tioketono grupę (-CSR"), tionoesterio grupę (-CSOR"), tioesterio grupę (-COSR"), ditioesterio grupę (-CS₂R"), kurioje R" grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas; arba

- heteroatomo 2,

pasirinkto iš grupės, apimančios arba azotą, arba fosforą, pakeisto grupę, pasirinkta iš vandenilio, metilideno, pasirinktinai pakeisto R' pakaitu, C₁-C₂₅ alkilo, C₁-C₂₅ perfluoralkilo, C₃-C₂₅ cikloalkilo, C₅-C₂₀ alkoksilo, C₅-C₂₀ arilo, C₅-C₂₀ perfluorarilo, C₇-C₂₀ aralkilo, C₅-C₂₄ ariloksilo, C₂-C₁₂ alkenilo, C₆-C₂₀ heteroarilo arba C₅-C₂₄ heteroariloksilo, 3-12 narių heterociklo, acilo grupės (-COR'), esterio grupės (-COOR'), tret-butiloksikarbonilo grupės (t-Boc) arba 9-fluorenilmetoksikarbonilo grupės (Fmoc), karbamato grupės (-CONR'₂), sulfonio grupės (-SO₂R'), formilo grupės (-COH), kurioje R' grupė yra C₁-C₂₅ alkilas, C₁-C₂₅ perfluoralkilas, C₃-C₂₅ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₅-C₂₀ perfluorarilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₅-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, pasirinktinai pakeistas acilo grupe (-COR"), ciano (-CN), karboksilo (-COOH), esterio (-COOR"), esterio (-CH₂COOR"), esterio (-CHR"COOR"), esterio (-C(R")₂COOR"), amido (-CONR"₂), sulfonio (-SO₂R"), formilo (-COH), sulfonamido (-SO₂NR"₂), ketono (-COR"), tioamido (-CSNR"₂), tioketono (-CSR"), tionoesterio (-CSOR"), tioesterio (-COSR"), ditioesterio (-CS₂R") grupe, kurioje R" grupė yra C₁-C₂₅ alkilas, C₁-C₂₅ perfluoralkilas, C₃-C₂₅ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₅-C₂₀ perfluorarilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₅-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, ir tada punktyrinė linija žymi tiesioginį heteroatomo prisijungimą prie R¹⁴ pakaito arba reiškia R¹⁴ pakaito jungtį su heteroatomu per (CH₂)-, - (CHR')- arba (CR'₂)- metileno tiltelį; kur R¹⁴ pakaitas yra C₅-C₁₅ arilas, pasirinktinai pakeistas 1–4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₂-C₂₅ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ perfluoralkilą, C₅-C₂₀ alkoksilą, C₅-C₂₀ arilą, C₅-C₂₀ perfluorarilą, C₇-C₂₀ aralkilą, C₅-C₂₄ ariloksilą, C₆-C₂₀ heteroarilą arba C₅-C₂₄ heteroariloksilą, 3-12 narių heterociklo, alkoksilo grupės (-OR"), sulfido grupės (-SR"), sulfoksido grupės (-S(O)R"), sulfonio grupės (-S⁺R"₂), sulfonilo grupės (-SO₂R"), sulfonamido grupės (-SO₂NR"₂), amino grupės (-NR"₂), amonio grupės (-N⁺R"₃), nitro grupės (-NO₂), ciano grupės (-CN), fosfonato grupės (-P(O)(OR")₂), fosfinato grupės (-P(O)R"(OR")), fosfonito grupės (-P(OR")₂), fosfino grupės (-PR"₂), fosfino oksido grupės (-P(O)R"₂), fosfonio grupės (-P⁺R"₃), karboksilo grupės (-COOH), esterio grupės (-COOR"), amido grupės (-CONR"₂), amido grupės (-NR"C(O)R"), formilo grupės (-CHO), ketono grupės (-COR"), tioamido grupės (-CSNR"₂), tioketono grupės (-CSR"), tionoesterio grupės (-CSOR"), tioesterio grupės (-COSR"), ditioesterio grupės (-CS₂R"), kurioje R" grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, arba

- heteroatomo 3,

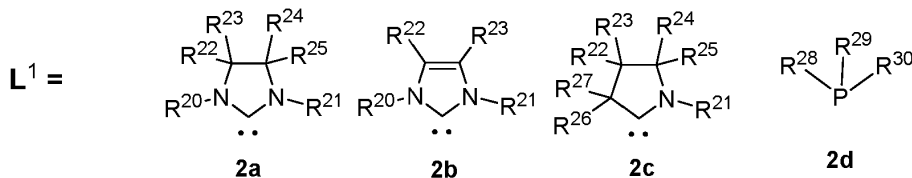
pasirinkto iš grupės, apimančios halogeną, ir tada punktyrinė linija žymi tiesioginį heteroatomo prisijungimą prie R¹⁴ pakaito, kur R¹⁴ pakaitas yra C₅-C₁₅ arilas, arba C₅-C₂₅ poliarilo, pasirinktinai pakeisto 1–4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₂-C₂₅ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ perfluoralkilą, C₅-C₂₀ alkoksilą, C₅-C₂₀ arilą, C₅-C₂₀ perfluorarilą, C₇-C₂₀ aralkilą, C₅-C₂₄ ariloksilą, C₆-C₂₀ heteroarilą arba C₅-C₂₄ heteroariloksilą, 3-12 narių heterociklą, alkoksilo grupę (-OR"), sulfido grupę (-SR"), sulfoksido grupę (-S(O)R"), sulfonio grupę (-S⁺R"₂), sulfonilo grupę (-SO₂R"), sulfonamido grupę (-SO₂NR"₂), amino grupę (-NR"₂), amonio grupę (-N⁺R"₃), nitro grupę (-NO₂), ciano grupę (-CN), fosfonato grupę (-P(O)(OR")₂), fosfinato grupę (-P(O)R"(OR")), fosfonito grupę (-P(OR")₂), fosfino grupę (-PR"₂), fosfino oksido grupę (-P(O)R"₂), fosfonio grupę (-P⁺R"₃), karboksilo grupę (-COOH), esterio grupę (-COOR"), amido grupę (-CONR"₂), amido grupę (-NR"C(O)R"), formilo grupę (-CHO), ketono grupę (-COR"), tioamido grupę (-CSNR"₂), tioketono grupę (-CSR"), tionoesterio grupę (-CSOR"), tioesterio grupę (-COSR"), ditioesterio grupę (-CS₂R"), kurioje R" grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas.

2. Rutenio kompleksas pagal 1 punktą, kur R¹³ ir R¹⁴ pakaitai yra nepriklausomai vandenilis ir (arba) C₅-C₂₅ arilas, nepriklausomai pakeistas vandeniliu, halogenu, C₁-C₂₅ alkilo grupe, C₂-C₂₅ alkenilo grupe, alkoksilo grupe (-OR"), sulfido grupe (-SR"), sulfoksido grupe (-S(O)R"), sulfonio grupe (-S⁺R"₂), sulfonilo grupe (-SO₂R"), sulfonamido grupe (-SO₂NR"₂), amino grupe (-NR"₂), amonio grupe (-N⁺R"₃), nitro grupe (-NO₂), ciano grupe (-CN), fosfonato grupe (-P(O)(OR")₂), fosfinato grupe (-P(O)R"(OR")), fosfonito grupe (-P(OR")₂), fosfino grupe (-PR"₂), fosfino oksido grupe (-P(O)R"₂), fosfonio grupe (-P⁺R"₃), karboksilo grupe (-COOH), esterio grupe (-COOR"), amido grupe (-CONR"₂), amido grupe (-NR"C(O)R"), formilo grupe (-CHO), ketono grupe (-COR"), tioamido grupe (-CSNR"₂), tioketono grupe (-CSR"), tionoesterio grupe (-CSOR"), tioesterio grupe (-COSR"), ditioesterio grupe (-CS₂R"), kurioje R" grupė nepriklausomai yra vandenilis, C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, dvi R" grupės, paėmus kartu, gali suformuoti arba C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą, arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilo žiedą, kurio sudėtyje yra azotas,

deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C₁-C₁₂ alkilo grupe, kaip alternatyva Rⁿ yra ketono grupė (-COR^c), kurioje R^c yra C₁-C₁₂ perfluoralkilas arba alkoksilo grupė (-OR^d), kurioje R^d yra C₁-C₁₂ alkilas arba C₃-C₁₂ heterocikloalkilas, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C₁-C₁₂ alkilo grupe.

3. Rutenio kompleksas pagal 1 arba 2 punktą,

kuriame neutralus L¹ ligandas turi struktūrą, kurią apibūdina bendra formulė, pasirinkta iš 2^a, 2^b, 2^c arba 2^d



kurioje:

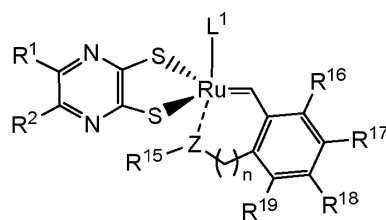
kiekvienas R²⁰ ir R²¹ pakaitas yra nepriklausomai C₁-C₁₂ alkilo grupė, C₃-C₁₂ cikloalkilo grupė, C₅-C₂₀ arilo grupė, arba C₅-C₂₀ heteroarilo grupė, kuri gali būti nepriklausomai pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, apimančios vandenilį, C₁-C₁₂ alkilo grupę, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupę, C₅-C₂₀ arilo grupę, C₅-C₂₀ perfluorarilo grupę, C₅-C₂₀ heteroarilo grupę, C₁-C₁₂ alkoksilo grupę, C₅-C₂₄ ariloksilo grupę, C₅-C₂₀ heteroariloksilo grupę arba halogeną, alkoksilo grupę (-ORⁿ), sulfido grupę (-SRⁿ), halogenas, amino grupę (-NRⁿ²), kurioje Rⁿ grupė nepriklausomai yra vandenilis, C₁-C₅ alkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, kaip alternatyva R²⁰ ir R²¹, paėmus kartu, suformuoja žiedo C₅-C₂₅ grupę;

kiekvienas R²², R²³, R²⁴, R²⁵, R²⁶ ir R²⁷ pakaitas nepriklausomai yra vandenilis, halogenas, hidroksilo grupė, C₁-C₁₂ alkoksilo grupė, hidroksimetilo grupė (-CH₂OH), C₁-C₁₂ alkilo grupė, pasirinktinai pakeista amino grupe (-NR^{a2}), kurioje kiekvienas R^a yra nepriklausomai vandenilis arba C₁-C₁₂ alkilas, dvi R^a grupės, paėmus kartu, gali suformuoti arba C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą, arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, C₃-C₁₂ cikloalkilo grupę; C₅-C₂₀ arilo grupė, C₅-C₂₀ heteroarilo grupė, esterio grupė (-OCOR^b), (-COR^d) grupė, metilesterio grupė (-CH₂OCOR^b), kurioje R^b yra arba C₅-C₂₀ arilo grupė, arba C₅-C₂₀ perfluorarilo grupė; amino grupė (-NR^{c2}), metilamino grupė (-CH₂NR^{c2}), kurioje kiekvienas R^c yra nepriklausomai vandenilis arba C₁-C₁₂ alkilas, dvi R^c grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C₁-C₁₂ alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę,

kuris gali būti nepriklausomai pakeistas mažiausiai vienu pakaitu, pasirinktu iš grupės, apimančios hidroksilą (OH), C₁-C₁₂ alkilą, C₁-C₁₂ perfluoralkilą, C₁-C₁₂ alkoksilą, halogeną, C₃-C₁₂ heterocikloalkilą, pasirinktinai pakeistą C₁-C₁₂ alkilo grupe, esterio grupe (-COOR^d) arba (-COR^d) grupe, kurioje R^d yra C₅-C₂₀ arilo grupė arba C₅-C₂₀ perfluorarilo grupė arba amino grupė (-NR^{e2}), kurioje kiekvienas R^d yra nepriklausomai vandenilis arba C₁-C₁₂ alkilas, dvi R^e grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C₁-C₁₂ alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas viena arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę, ir R²⁰, R²¹, R²², R²³, R²⁴, R²⁵, R²⁶ ir R²⁷ pakaitai gali būti tarpusavyje sujungti tam, kad suformuotų ciklinę C₄-C₁₀ sistemą arba policiklinę C₄-C₁₂ sistemą;

R²⁸, R²⁹ ir R³⁰ nepriklausomai yra C₁-C₂₅ alkilas, C₃-C₁₂ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₅-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R¹ ir R², paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, C₁-C₁₂ alkilo, C₁-C₁₂ perfluoralkilo, C₁-C₁₂ alkoksilo, C₅-C₂₄ ariloksilo, C₅-C₂₀ heteroariloksilo ir halogeno.

4. Rutenio kompleksas pagal 1 arba 2, arba 3 punktą, pavaizduotas formule 1a-Ru



1a-Ru

kurioje:

L¹ yra neutralus ligandas, pasirinktas iš N-heterociklinių karbenų (NHCs), ciklinio alkilaminokarbeno (CAAC) arba fosfinų;

'n' yra 1 arba 0

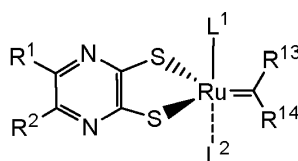
Z yra pasirinktas iš grupės, apimančios halogeną, O, S, Se arba NR" grupę, kurioje R" yra metilidenas, C₁-C₂₅ alkilas, C₁-C₂₅ perfluoralkilas, C₃-C₂₅ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₃-C₂₀ arilas, C₃-C₂₀ perfluorarilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₃-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, 3-12 narių heterociklą, acilo grupę (-COR'), esterio grupę (-COOR'), tret-butiloksikarbonilo grupę (t-Boc) arba 9-fluorenilmetoksikarbonilo grupę (Fmoc), karbamato grupę (-CONR'₂), sulfonio grupę (-SO₂R'), formilo grupę (-COH), kurioje R' grupė yra C₁-C₂₅ alkilas, C₁-C₂₅ perfluoralkilas, C₃-C₂₅ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₃-C₂₀ perfluorarilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₃-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₃-C₂₄ heteroariloksilas arba halogenas, kur tuo atveju, kai Z yra halogenas, R¹⁵ neegzistuoja;

R¹ ir R² yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C₁-C₂₅ alkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₃-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas, arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R¹ ir R², paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, halogeno, C₁-C₁₂ alkilo, C₁-C₁₂ perfluoralkilo, C₁-C₁₂ alkoksilo, C₃-C₂₄ ariloksilo, C₃-C₂₀ heteroariloksilo, C₁-C₂₅ alkilo grupės, C₂-C₂₅ alkenilo grupės, alkoksilo grupės (-OR"), sulfido grupės (-SR"), sulfoksido grupės (-S(O)R"), sulfonio grupės (-S⁺R"₂), sulfonilo grupės (-SO₂R"), sulfonamido grupės (-SO₂NR"₂), amino grupės (-NR"₂), amonio grupės (-N⁺R"₃), nitro grupės (-NO₂), ciano grupės (-CN), fosfonato grupės (-P(O)(OR")₂), fosfinato grupės (-P(O)R"(OR")), fosfonito grupės (-P(OR")₂), fosfino grupės (-PR"₂), fosfino oksido grupės (-P(O)R"₂), fosfonio grupės (-P⁺R"₃), karboksilo grupės (-COOH), esterio grupės (-COOR"), amido grupės (-CONR"₂), amido grupės (-NR"⁺C(O)R"), formilo grupės (-CHO), ketono grupės (-COR"), tioamido grupės (-CSNR"₂), tioketono grupės (-CSR"), tionoesterio grupės (-CSOR"), tioesterio grupės (-COSR"), ditioesterio grupės (-CS₂R"), kurioje R" grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₃-C₂₄ perfluorarilas;

R¹⁵ yra nepriklausomai vandenilis, C₁-C₂₅ alkilas, C₁-C₂₅ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₃-C₂₄ ariloksilas, -COOR"^m grupė, -CH₂COOR"^m grupė, -CONR"^m₂ grupė, -CH₂CONR"^m₂ grupė, -COR"^m grupė, -CH₂COR"^m grupė, -CON(OR"^m)(R"^m) grupė, -CH₂CON(OR"^m)(R"^m) grupė arba halogenas, kur R"^m yra C₄-C₁₂ alkilas, C₃-C₁₂ cikloalkilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ arilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu, C₁-C₁₂ perfluoralkilu, C₁-C₁₂ alkoksilu, C₆-C₂₄ ariloksilu arba halogenu;

R¹⁶, R¹⁷, R¹⁸ ir R¹⁹ yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C₁-C₂₅ alkilo grupė, C₂-C₂₅ alkenilo grupė, C₅-C₂₅ arilo grupė, alkoksilo grupė (-OR"), sulfido grupė (-SR"), sulfoksido grupė (-S(O)R"), sulfonio grupė (-S⁺R"₂), sulfonilo grupė (-SO₂R"), sulfonamido grupė (-SO₂NR"₂), amino grupė (-NR"₂), amonio grupė (-N⁺R"₃), nitro grupė (-NO₂), ciano grupė (-CN), fosfonato grupė (-P(O)(OR")₂), fosfinato grupė (-P(O)R"(OR")), fosfonito grupė (-P(OR")₂), fosfino grupė (-PR"₂), fosfino oksido grupė (-P(O)R"₂), fosfonio grupė (-P⁺R"₃), karboksilo grupė (-COOH), esterio grupė (-COOR"), amido grupė (-CONR"₂), amido grupė (-NR"⁺C(O)R"), formilo grupė (-CHO), ketono grupė (-COR"), tioamido grupė (-CSNR"₂), tioketono grupė (-CSR"), tionoesterio grupė (-CSOR"), tioesterio grupė (-COSR"), ditioesterio grupė (-CS₂R"), kurioje R" grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₃-C₂₄ perfluorarilas, kur R¹⁶, R¹⁷, R¹⁸ ir R¹⁹ pakaitai, paėmus kartu, gali suformuoti pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀ arba policiklinę C₄-C₁₂ sistemą.

5. Rutenio kompleksas pagal 1 arba 2, arba 3 punktą, kurio formulė 1b-Ru



1b-Ru

kurioje:

L¹ yra neutralus ligandas, pasirinktas iš N-heterociklinių karbenų (NHCs), ciklinio alkilaminokarbenu (CAAC) arba PR₃ fosfinų;

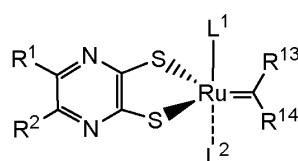
L² yra neutralus ligandas, pasirinktas iš N-heterociklinių karbenų (NHCs), ciklinio alkilaminokarbenu (CAAC), PR₃ fosfino darinių arba piridino darinių;

R¹ ir R² yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C₁-C₂₅ alkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₃-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R¹ ir R², paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, halogeno, C₁-C₂₅ alkilo grupės, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupės, C₁-C₁₂ alkoksilo grupės, C₃-C₂₄ ariloksilo grupės, C₃-C₂₀ heteroariloksilo grupės, C₂-C₂₅ alkenilo grupės, alkoksilo grupės (-OR"), sulfido grupės (-SR"), sulfoksido grupės (-S(O)R"), sulfonio grupės (-S⁺R"₂), sulfonilo grupės (-SO₂R'), sulfonamido grupės (-SO₂NR"₂), amino grupės (-NR"₂), amonio grupės (-N⁺R"₃), nitro grupės (-NO₂), ciano grupės (-CN), fosfonato grupės (-P(O)(OR")₂), fosfinato grupės (-P(O)R"(OR")), fosfonito grupės (-P(OR")₂), fosfino grupės (-PR"₂), fosfino oksido grupės (-P(O)R"₂), fosfonio grupės (-P⁺R"₃), karboksilo grupės (-COOH), esterio grupės (-COOR"),

amido grupės (-CONR²), amido grupės (-NR²C(O)R¹), formilo grupės (-CHO), ketono grupės (-COR¹), tioamido grupės (-CSNR²), tioketono grupės (-CSR¹), tionoesterio grupės (-CSOR¹), tioesterio grupės (-COSR¹), ditioesterio grupės (-CS₂R¹), kurioje R¹ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva dvi R¹ grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame kaip alternatyva gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo; R¹³ ir R¹⁴ yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₂₅ alkilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₁₂ perfluoralkilas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkenas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkenilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkenilas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkinilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkinilas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₂₅ alkoksilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ arilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ ariloksilas, pasirinktinai pakeistas C₆-C₂₅ arilalkilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ heteroarilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ heteroariloksilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ perfluorarilas, 3-12 narių heterociklas, kurio sudėtyje yra siera, deguonis, azotas, selenas arba fosforas, pasirinktinai pakeistas;

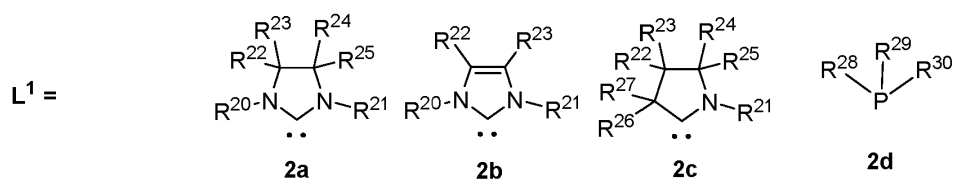
kur R¹³ ir R¹⁴ pakaitai, paėmus kartu, gali suformuoti žiedą, pasirinktą iš grupės, apimančios C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₅-C₂₅ arilą, C₅-C₂₅ heteroarilą, C₅-C₂₅ perfluorarilą, 3-12 narių heterociklą, kurio sudėtyje yra sieros, deguonies, azoto, seleno arba fosforo, kurie gali būti nepriklausomai pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₁-C₁₂ perfluoralkilą, C₂-C₂₅ alkeną, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₂-C₂₅ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ alkoksilą, C₅-C₂₅ arilą, C₅-C₂₅ ariloksilą, C₆-C₂₅ arilalkilą, C₅-C₂₅ heteroarilą, C₅-C₂₅ heteroariloksilą, C₅-C₂₅ perfluorarilą, 3-12 narių heterociklą.

6. Rutenio kompleksas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kurio formulė 1b-Ru



1b-Ru

kurioje L¹ ligandas yra



kurioje:

kiekvienas R²⁰ ir R²¹ pakaitas yra nepriklausomai C₁-C₁₂ alkilo grupė, C₃-C₁₂ cikloalkilo grupė, C₃-C₂₀ arilo grupė arba C₅-C₂₀ heteroarilo grupė, kuri gali būti nepriklausomai pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, apimančios vandenilį, C₁-C₁₂ alkilo grupę, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupę, C₅-C₂₀ arilo grupę, C₃-C₂₀ perfluorarilo grupę, C₅-C₂₀ heteroarilo grupę, C₁-C₁₂ alkoksilo grupę, C₃-C₂₄ ariloksilo grupę, C₃-C₂₀ heteroariloksilo grupę arba halogeną, alkoksilo grupę (-OR^a), sulfido grupę (-SR^a), halogenas, amino grupę (-NR^a), kurioje R^a grupė nepriklausomai yra vandenilis, C₁-C₅ alkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, kaip alternatyva R²⁰ ir R²¹, paėmus kartu, suformuoja žiedo C₅-C₂₅ grupę;

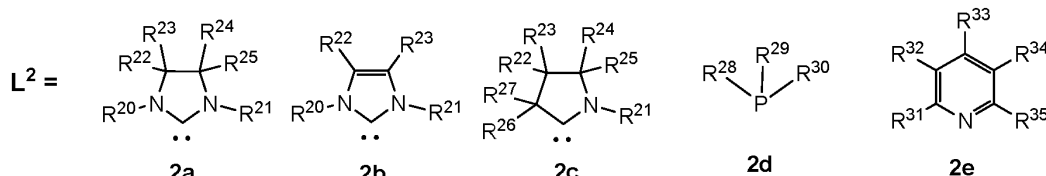
kiekvienas R²⁰, R²¹, R²², R²³, R²⁴, R²⁵, R²⁶ ir R²⁷ pakaitas nepriklausomai yra vandenilis, halogenas, hidroksilo grupė, C₁-C₁₂ alkoksilo grupė, hidroksimetilo grupė (-CH₂OH), C₁-C₁₂ alkilo grupė, pasirinktinai pakeista amino grupe (-NR^a), kurioje kiekvienas R^a yra nepriklausomai arba vandenilis, arba C₄-C₁₂ alkilas, dvi R^a grupės, paėmus kartu, gali suformuoti arba C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą, arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, C₃-C₁₂ cikloalkilo grupę; C₅-C₂₀ arilo grupė, C₅-C₂₀ heteroarilo grupė, esterio grupė (-OCOR^b), (-COR^d) grupė, metilesterio grupė (-CH₂OCOR^b), kurioje R^b yra arba C₃-C₂₀ arilo grupė, arba C₃-C₂₀ perfluorarilo grupė; amino grupė (-NR^c), metilamino grupė (-CH₂NR^c), kurioje kiekvienas R^c yra nepriklausomai vandenilis arba C₁-C₁₂ alkilas, dvi R^c grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistą C₁-C₁₂ alkilo grupę, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę;

kuris gali būti nepriklausomai pakeistas mažiausiai vienu pakaitu, pasirinktu iš grupės, apimančios hidroksilą (OH), C₁-C₁₂ alkilą, C₁-C₁₂ perfluoralkilą, C₁-C₁₂ alkoksilą, halogeną, C₃-C₁₂ heterocikloalkilą, pasirinktinai pakeistą C₁-C₁₂ alkilo grupę, esterio grupę (-COOR^d) arba (-COR^d) grupę, kurioje R^d yra C₅-C₂₀ arilo grupė arba C₃-C₂₀ perfluorarilo grupė, arba amino grupe (-NR^e), kurioje kiekvienas R^d yra nepriklausomai vandenilis arba C₁-C₁₂ alkilas, dvi R^e grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C₁-C₁₂ alkilo grupę, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem

C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę, ir R²⁰, R²¹, R²², R²³, R²⁴, R²⁵, R²⁶, ir R²⁷ pakaitai gali būti tarpusavyje sujungti tam, kad suformuotų ciklinę C₄-C₁₀ sistemą arba policiklinę C₄-C₁₂ sistemą;

R²⁸, R²⁹ ir R³⁰ yra nepriklausomai C₁-C₂₅ alkilas, C₃-C₁₂ cikloalkilas, C₃-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₃-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas, arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R²⁸, R²⁹ ir R³⁰, paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, poli ciklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, C₁-C₁₂ alkilo, C₁-C₁₂ perfluoralkilo, C₁-C₁₂ alkoksilo, C₅-C₂₄ ariloksilo, C₃-C₂₀ heteroariloksilo ir halogeno;

kurioje L² ligandas yra:



kurioje

kiekvienas R²⁰ ir R²¹ pakaitas yra nepriklausomai C₁-C₁₂ alkilo grupė, C₃-C₁₂ cikloalkilo grupė, C₃-C₂₀ arilo grupė arba C₅-C₂₀ heteroarilo grupė, kuri gali būti nepriklausomai pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro vandenilis, C₁-C₁₂ alkilo grupė, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupė, C₅-C₂₀ arilo grupė, C₃-C₂₀ perfluorarilo grupė, C₅-C₂₀ heteroarilo grupė, C₁-C₁₂ alkoksilo grupė, C₃-C₂₄ ariloksilo grupė, C₃-C₂₀ heteroariloksilo grupė arba halogenas, alkoksilo grupė (-ORⁿ), sulfido grupė (-SRⁿ), halogenas, amino grupė (-NR^{a2}), kurioje Rⁿ grupė nepriklausomai yra vandenilis, C₁-C₅ alkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, kaip alternatyva R²⁰ ir R²¹, paėmus kartu, suformuoja žiedo C₅-C₂₅ grupę;

kiekvienas R²², R²³, R²⁴, R²⁵, R²⁶ ir R²⁷ pakaitas nepriklausomai yra vandenilis, halogenas, hidroksilo grupė, C₁-C₁₂ alkoksilo grupė, hidroksimetilo grupė (-CH₂OH), C₁-C₁₂ alkilo grupė, pasirinktinai pakeista amino grupe (-NR^{a2}), kurioje kiekvienas R^a yra nepriklausomai vandenilis arba C₁-C₁₂ alkilas, dvi R^a grupės, paėmus kartu, gali suformuoti arba C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, C₃-C₁₂ cikloalkilo grupę; C₅-C₂₀ arilo grupę, C₅-C₂₀ heteroarilo grupę, esterio grupę (-OCOR^b), (-COR^d) grupę, metilesterio grupę (-CH₂OCOR^b), kurioje R^b yra arba C₅-C₂₀ arilo grupė arba C₅-C₂₀ perfluorarilo grupė; amino grupė (-NR^{c2}), metilamino grupė (-CH₂NR^{c2}), kurioje kiekvienas R^c yra nepriklausomai vandenilis arba C₁-C₁₂ alkilas, dvi R^c grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C₁-C₁₂ alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę,

kuris gali būti nepriklausomai pakeistas mažiausiai vienu pakaitu, pasirinktu iš grupės, apimančios hidroksilą (OH), C₁-C₁₂ alkilą, C₁-C₁₂ perfluoralkilą, C₁-C₁₂ alkoksilą, halogeną, C₃-C₁₂ heterocikloalkilą, pasirinktinai pakeistą C₁-C₁₂ alkilo grupe, esterio grupe (-COORD^d) arba (-COR^d) grupe, kurioje R^d yra C₅-C₂₀ arilo grupė arba C₃-C₂₀ perfluorarilo grupė, arba amino grupę (-NR^{e2}), kurioje kiekvienas R^d yra nepriklausomai vandenilis arba C₁-C₁₂ alkilas, dvi R^e grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C₁-C₁₂ alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę, ir R²⁰, R²¹, R²², R²³, R²⁴, R²⁵, R²⁶ ir R²⁷ pakaitai gali būti pasirinktinai sujungti tam, kad būtų suformuota C₄-C₁₀ ciklinė sistema arba C₄-C₁₂ policiklinė sistema;

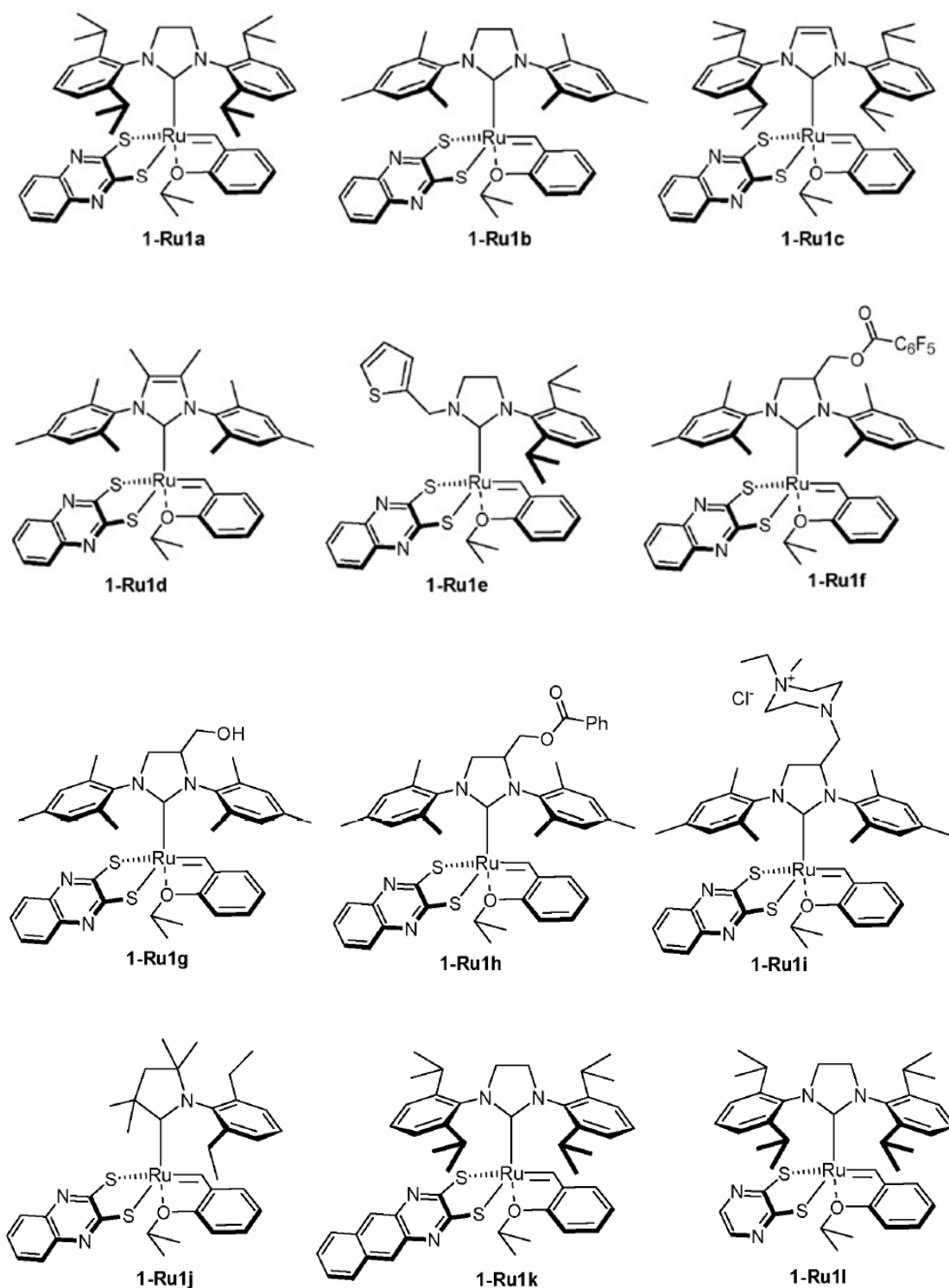
kiekvienas R²⁸, R²⁹ ir R³⁰ pakaitas yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C₁-C₂₅ alkilas, C₃-C₁₂ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₃-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R²⁸, R²⁹ ir R³⁰, paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, C₁-C₁₂ alkilo, C₁-C₁₂ perfluoralkilo, C₁-C₁₂ alkoksilo, C₃-C₂₄ ariloksilo, C₅-C₂₀ heteroariloksilo ir halogeno;

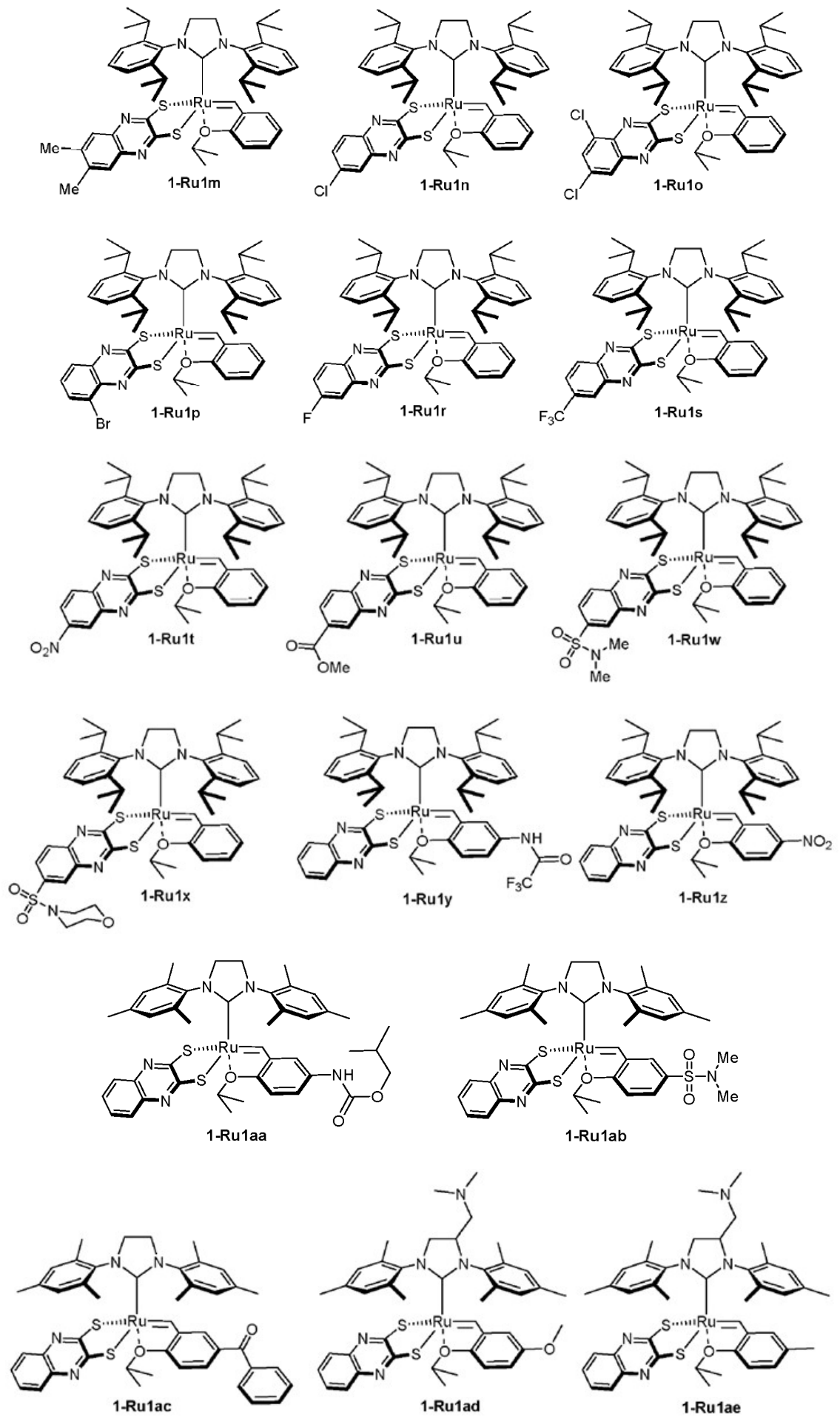
kiekvienas R³¹, R³², R³³, R³⁴ ir R³⁵ pakaitas yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C₁-C₁₂ alkilo grupė, C₃-C₁₂ cikloalkilo grupė, C₃-C₂₀ arilo grupė arba C₅-C₂₀ heteroarilo grupė, kuri gali būti nepriklausomai pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, apimančios vandenilį, C₁-C₁₂ alkilo grupę, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupę, C₁-C₁₂ alkoksilo grupę, C₃-C₂₄ ariloksilo grupę, C₃-C₂₀ heteroariloksilo grupę arba halogeną;

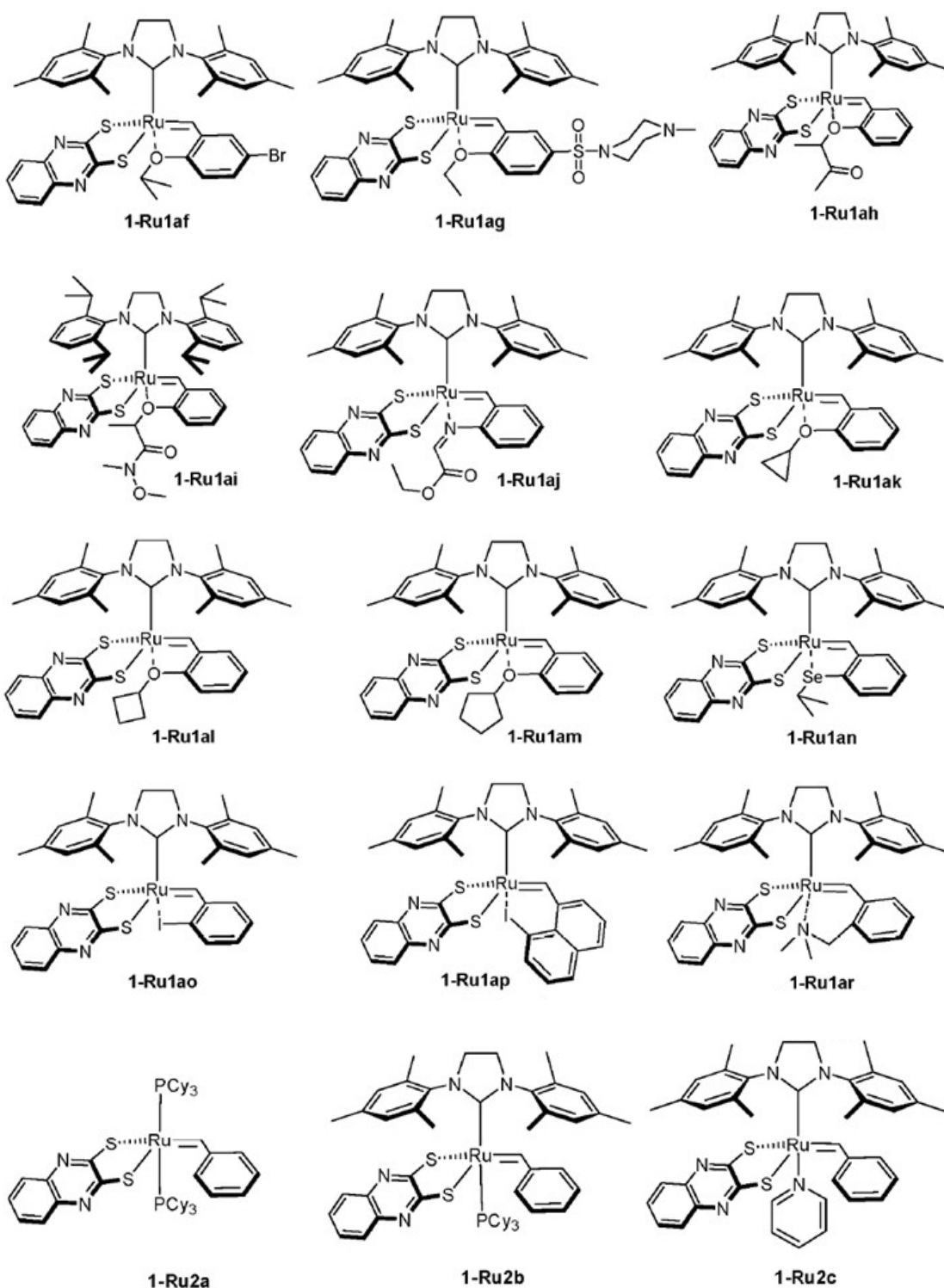
R¹³ ir R¹⁴ yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₂₅ alkilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₁₂ perfluoralkilas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkenas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkenilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkenilas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkinilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkinilas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₂₅ alkoksilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ arilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ ariloksilas, pasirinktinai pakeistas C₆-C₂₅ arilalkilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ heteroarilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅

heteroariloksilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ perfluorarilas, 3-12 narių heterociklas, kurio sudėtyje yra siera, deguonis, azotas, selenas arba fosforas, pasirinktinai pakeistas; kur R¹³ ir R¹⁴ pakaitai, paėmus kartu, gali suformuoti žiedą, pasirinktą iš grupės, apimančios C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₅-C₂₅ arilą, C₅-C₂₅ heteroarilą, C₅-C₂₅ perfluorarilą, 3-12 narių heterociklą, kurio sudėtyje yra siera, deguonis, azotas, selenas arba fosforas, kurie gali būti nepriklausomai pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₁-C₁₂ perfluoralkilą, C₂-C₂₅ alkeną, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₂-C₂₅ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ alkoksilą, C₅-C₂₅ arilą, C₅-C₂₅ ariloksilą, C₆-C₂₅ arilalkilą, C₅-C₂₅ heteroarilą, C₅-C₂₅ heteroariloksilą, C₅-C₂₅ perfluorarilą, 3-12 narių heterociklą.

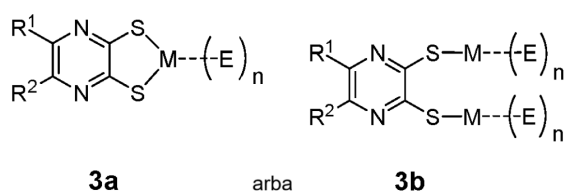
7. Rutenio kompleksas pagal bet kurį iš 1-6 punktu, c h a r a k t e r i z u o j a m a s t u o, kad jo struktūra yra pavaizduota formule, pasirinkta iš







8. Junginys, kurio struktūra apibrėžta formule 3a arba 3b



kurioje

M yra viervalentis arba divalentis metalo katijonas;

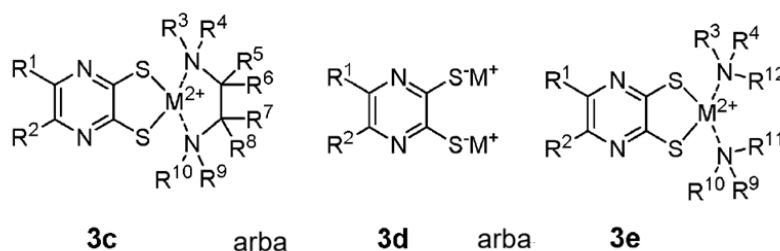
n yra 0, 1, 2 arba 3;

E yra mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš grupės, apimančios deguonį, sierą, seleną, azotą, fosforą, kurie yra pakeisti grupe, arba tuo atveju, jei heteroatomas yra azotas arba fosforas, grupėmis: C₁-C₂₅ alkilo grupe, C₁-C₂₅ cikloalkilo grupe, C₅-C₂₀ alkoksilo grupe, C₅-C₂₀ arilo grupe, C₇-C₂₀ aralkilo grupe, C₃-C₂₄ ariloksilo grupe, C₂-C₁₂ alkenilo grupe, C₆-C₂₀ heteroarilo grupe, C₃-C₂₄ heteroariloksilo grupe arba vandeniliu, kurie yra pasirinktinai pakeisti mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba tuo atveju, jei du identiški arba skirtingi heteroatomai sudaro chelatinę sistemą, tuomet, paėmus kartu, jie suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, C₁-C₁₂ alkilo, C₁-C₁₂ perfluoralkilo, C₁-C₁₂ alkoksilo, C₃-C₂₄ ariloksilo, C₃-C₂₀ heteroariloksilo ir halogeno;

R¹ ir R² yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C₁-C₂₅ alkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₃-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas, arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R¹ ir R² yra nepriklausomai alkoksilo grupė (-ORⁿ), sulfido grupė (-SRⁿ), sulfoksido grupė (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupė (-S⁺Rⁿ²), sulfonilo grupė (-SO₂Rⁿ), sulfonamido grupė (-SO₂NRⁿ²), amino grupė (-NRⁿ²), amonio grupė (-N⁺Rⁿ³), nitro grupė (-NO₂), ciano grupė (-CN), fosfonato grupė (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfinato grupė (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), fosfonito grupė (-P(ORⁿ)₂), fosfino grupė (-PRⁿ²), fosfino oksido grupė (-P(O)Rⁿ²), fosfonio grupė (-P⁺Rⁿ³), karboksilo grupė (-COOH), esterio grupė (-COORⁿ), amido grupė (-CONRⁿ²), amido grupė (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupė (-CHO), ketono grupė (-CORⁿ), tioamido grupė (-CSNRⁿ²), tioketono grupė (-CSRⁿ), tionoesterio grupė (-CSORⁿ), tioesterio grupė (-COSRⁿ), ditioesterio grupė (-CS₂Rⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva dvi Rⁿ grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame kaip alternatyva gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo, pasirinktinai papildomai pakeisto C₁-C₁₂ alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę,

arba R¹ ir R², paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀, poliaromatinę C₄-C₁₀ ir poliheteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, halogeno, C₁-C₂₅ alkilo grupės, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupės, C₁-C₁₂ alkoksilo grupės, C₃-C₂₄ ariloksilo grupės, C₃-C₂₀ heteroariloksilo grupės, C₂-C₂₅ alkenilo grupės, alkoksilo grupės (-ORⁿ), sulfido grupės (-SRⁿ), sulfoksido grupės (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupės (-S⁺Rⁿ²), sulfonilo grupės (-SO₂Rⁿ), sulfonamido grupės (-SO₂NRⁿ²), amino grupės (-NRⁿ²), amonio grupės (-N⁺Rⁿ³), nitro grupės (-NO₂), ciano grupės (-CN), fosfonato grupės (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfinato grupės (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), fosfonito grupės (-P(ORⁿ)₂), fosfino grupės (-PRⁿ²), fosfino oksido grupės (-P(O)Rⁿ²), fosfonio grupės (-P⁺Rⁿ³), karboksilo grupės (-COOH), esterio grupės (-COORⁿ), amido grupės (-CONRⁿ²), amido grupės (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupės (-CHO), ketono grupės (-CORⁿ), tioamido grupės (-CSNRⁿ²), tioketono grupės (-CSRⁿ), tionoesterio grupės (-CSORⁿ), tioesterio grupės (-COSRⁿ), ditioesterio grupės (-CS₂Rⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva, dvi Rⁿ grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame, kaip alternatyva, gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo.

9. Junginys 3c arba 3d, arba 3e pagal 8 punktą



kurioje

M²⁺ yra Zn, Cu, Mg, Ca kationas,

M⁺ yra Li, Na, K, Cs, Cu arba Cu_x(E)_n kationas

n yra 1 arba 2;

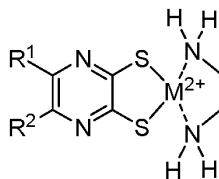
R¹ ir R² yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C₁-C₂₅ alkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₃-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas, arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R¹ ir R² yra nepriklausomai alkoksilo grupė (-ORⁿ), sulfido grupė (-SRⁿ), sulfoksido grupė (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupė (-S⁺Rⁿ²), sulfonilo grupė (-SO₂Rⁿ), sulfonamido grupė (-SO₂NRⁿ²), amino grupė (-NRⁿ²), amonio grupė (-N⁺Rⁿ³), nitro grupė (-NO₂), ciano grupė (-CN), fosfonato grupė (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfinato grupė (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), fosfonito grupė (-P(ORⁿ)₂), fosfino grupė (-PRⁿ²), fosfino oksido grupė (-P(O)Rⁿ²), fosfonio grupė (-P⁺Rⁿ³), karboksilo grupė (-COOH), esterio grupė (-COORⁿ), amido grupė (-CONRⁿ²), amido grupė (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupė (-CHO), ketono grupė (-CORⁿ), tioamido grupė (-CSNRⁿ²), tioketono grupė (-CSRⁿ), tionoesterio grupė (-CSORⁿ), tioesterio grupė (-COSRⁿ), ditioesterio grupė (-CS₂Rⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva dvi Rⁿ grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame kaip alternatyva gali būti

mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo, pasirinktinai papildomai pakeisto C₁-C₁₂ alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę;

arba R¹ ir R², paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, heteroaromatinę C₄-C₁₀, poliaromatinę C₄-C₁₀ ir poliheteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, halogeno, C₁-C₂₅ alkilo grupės, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupės, C₁-C₁₂ alkoksilo grupės, C₃-C₂₄ ariloksilo grupės, C₃-C₂₀ heteroariloksilo grupės, C₂-C₂₅ alkenilo grupės, alkoksilo grupės (-ORⁿ), sulfido grupės (-SRⁿ), sulfoksido grupės (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupės (-S⁺Rⁿ), sulfonilo grupės (-SO₂Rⁿ), sulfonamido grupės (-SO₂NRⁿ), amino grupės (-NRⁿ), amonio grupės (-N⁺Rⁿ), nitro grupės (-NO₂), ciano grupės (-CN), fosfonato grupės (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfinato grupės (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), fosfonito grupės (-P(ORⁿ)₂), fosfino grupės (-PRⁿ), fosfino oksido grupės (-P(O)Rⁿ), fosfonio grupės (-P⁺Rⁿ), karboksilo grupės (-COOH), esterio grupės (-COORⁿ), amido grupės (-CONRⁿ), amido grupės (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupės (-CHO), ketono grupės (-CORⁿ), tioamido grupės (-CSNRⁿ), tioketono grupės (-CSRⁿ), tionoesterio grupės (-CSORⁿ), tioesterio grupės (-COSRⁿ), ditioesterio grupės (-CS₂Rⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva, dvi Rⁿ grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame, kaip alternatyva, gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo;

R³, R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸, R⁹, R¹⁰, R¹¹ ir R¹² nepriklausomai yra vandenilis, C₁-C₂₅ alkilas, C₁-C₂₅ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₃-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba du pasirinkti R³, R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁸, R⁹, R¹⁰, R¹¹ ir R¹² pakaitai, paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, heterociklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, C₁-C₁₂ alkilo, C₁-C₁₂ perfluoralkilo, C₁-C₁₂ alkoksilo, C₃-C₂₀ heteroariloksilo ir halogeno.

10. Junginys 3f pagal 8 arba 9 punktą



3f

kurioje

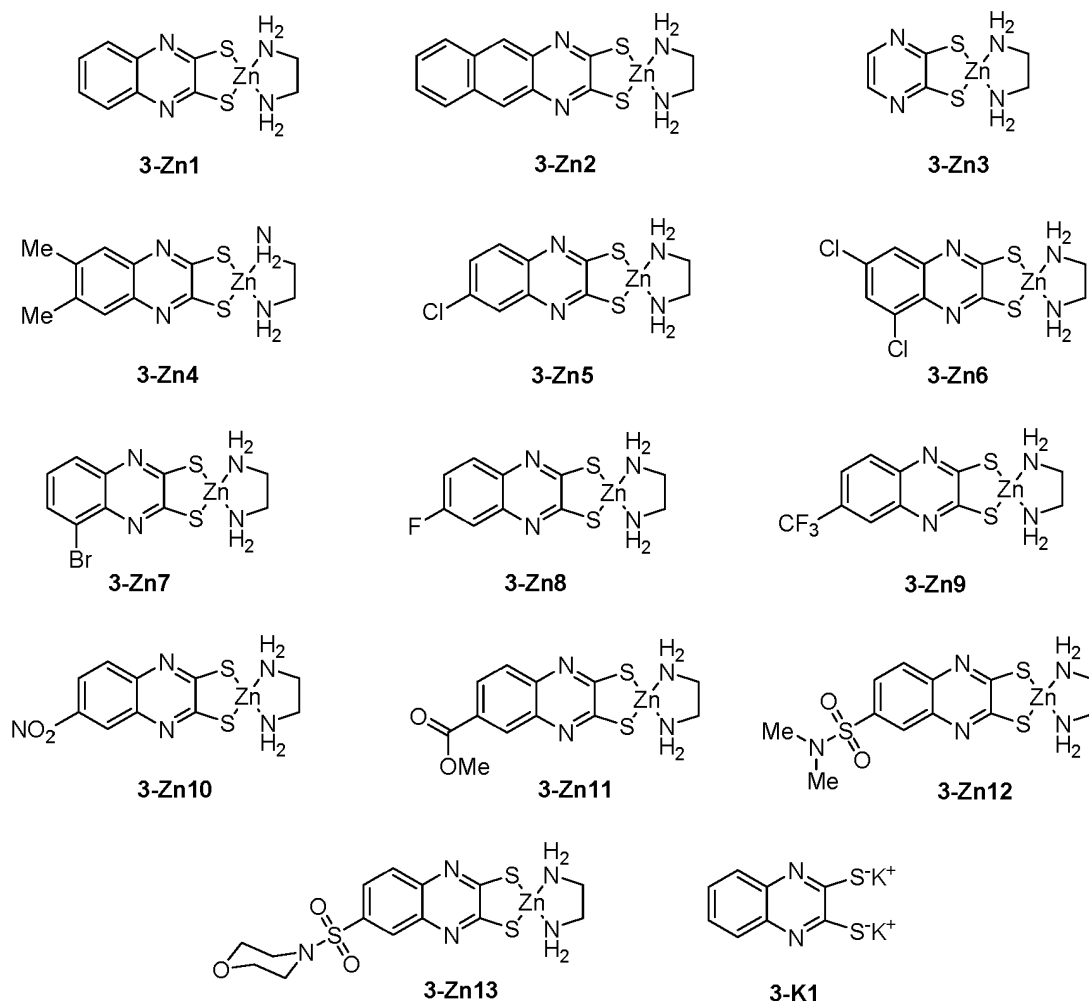
M²⁺ yra Zn katijonas,

R¹ ir R² yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C₁-C₂₅ alkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₃-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas, arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R¹ ir R² yra nepriklausomai alkoksilo grupė (-ORⁿ), sulfido grupė (-SRⁿ), sulfoksido grupė (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupė (-S⁺Rⁿ), sulfonilo grupė (-SO₂Rⁿ), sulfonamido grupė (-SO₂NRⁿ), amino grupė (-NRⁿ), amonio grupė (-N⁺Rⁿ), nitro grupė (-NO₂), ciano grupė (-CN), fosfonato grupė (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfinato grupė (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), fosfonito grupė (-P(ORⁿ)₂), fosfino grupė (-PRⁿ), fosfino oksido grupė (-P(O)Rⁿ), fosfonio grupė (-P⁺Rⁿ), karboksilo grupė (-COOH), esterio grupė (-COORⁿ), amido grupė (-CONRⁿ), amido grupė (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupė (-CHO), ketono grupė (-CORⁿ), tioamido grupė (-CSNRⁿ), tioketono grupė (-CSRⁿ), tionoesterio grupė (-CSORⁿ), tioesterio grupė (-COSRⁿ), ditioesterio grupė (-CS₂Rⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva dvi Rⁿ grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame kaip alternatyva gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo, pasirinktinai papildomai pakeisto C₁-C₁₂ alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę;

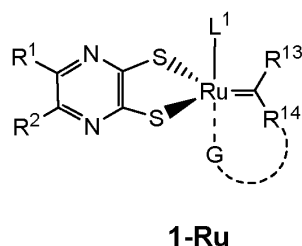
arba R¹ ir R², paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, halogeno, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupės, C₁-C₁₂ alkoksilo grupės, C₃-C₂₄ ariloksilo grupės, C₅-C₂₀ heteroariloksilo grupės, C₁-C₂₅ alkilo grupės, C₂-C₂₅ alkenilo grupės, alkoksilo grupės (-ORⁿ), sulfido grupės (-SRⁿ), sulfoksido grupės (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupės (-S⁺Rⁿ), sulfonilo grupės (-SO₂Rⁿ), sulfonamido grupės (-SO₂NRⁿ), amino grupės (-NRⁿ), amonio grupės (-N⁺Rⁿ), nitro grupės (-NO₂), ciano grupės (-CN), fosfonato grupės (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfinato grupės (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), fosfonito grupės (-P(ORⁿ)₂), fosfino grupės (-PRⁿ), fosfino oksido grupės (-P(O)Rⁿ), fosfonio grupės (-P⁺Rⁿ), karboksilo grupės (-COOH), esterio grupės (-COORⁿ), amido grupės (-CONRⁿ), amido grupės (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupės (-CHO), ketono grupės (-CORⁿ), tioamido grupės (-CSNRⁿ), tioketono grupės (-CSRⁿ), tionoesterio grupės (-CSORⁿ), tioesterio grupės (-COSRⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva, dvi Rⁿ grupės, paėmus

kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame, kaip alternatyva, gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo.

11. Junginys pagal 8, 9 arba 10 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s t u o, kad jo struktūra yra pavaizduota formule, pasirinkta iš 3-Zn1, 3-Zn2, 3-Zn3, 3-Zn4, 3-Zn5, 3-Zn6, 3-Zn7, 3-Zn8, 3-Zn9, 3-Zn10, 3-Zn11, 3-Zn12, 3-Zn13 ir 3-K1:



12. Gamybos būdas rutenio kompleksų, kurio formulė 1-Ru, pagal bet kurį iš 1-6 punktų:



kurioje:

L¹ yra neutralus ligandas, pasirinktas iš N-heterociklinių karbenų (NHCs), ciklinio alkilaminokarbeno (CAAC), arba phosphines;

R¹ ir R² yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C₁-C₂₅ alkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₃-C₂₄ arioksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas, arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R¹ ir R² yra nepriklausomai alkoksilo grupė (-ORⁿ), sulfido grupė (-SRⁿ), sulfoksido grupė (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupė (-S⁺Rⁿ²), sulfonilo grupė (-SO₂R¹), sulfonamido grupė (-SO₂NRⁿ²), amino grupė (-NRⁿ²), amonio grupė (-N⁺Rⁿ³), nitro grupė (-NO₂), ciano grupė (-CN), fosfonato grupė (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfinato grupė (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), fosfonito grupė (-P(ORⁿ)₂), fosfino grupė (-PRⁿ²), fosfino oksido grupė (-P(O)Rⁿ²), fosfonio grupė (-P⁺Rⁿ³), karboksilo grupė (-COOH), esterio grupė (-COORⁿ), amido grupė (-CONRⁿ²), amido grupė (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupė (-CHO), ketono grupė (-CORⁿ), tioamido grupė (-CSNRⁿ²), tioketono grupė (-CSRⁿ), tionoesterio grupė (-CSORⁿ), tioesterio grupė (-COSRⁿ), ditioesterio grupė (-CS₂Rⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra

C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva dvi R^u grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame kaip alternatyva gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo, pasirinktinai papildomai pakeisto C₁-C₁₂ alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę;

arba R¹ ir R², paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, halogeno, C₁-C₂₅ alkilo grupės, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupės, C₁-C₁₂ alkoksilo grupės, C₃-C₂₄ ariloksilo grupės, C₃-C₂₀ heteroariloksilo grupės, C₂-C₂₅ alkenilo grupės, alkoksilo grupės (-OR^u), sulfido grupės (-SR^u), sulfoksido grupės (-S(O)R^u), sulfonio grupės (-S⁺R^{u2}), sulfonilo grupės (-SO₂R^u), sulfonamido grupės (-SO₂NR^{u2}), amino grupės (-NR^{u2}), amonio grupės (-N⁺R^{u3}), nitro grupės (-NO₂), ciano grupės (-CN), fosfonato grupės (-P(O)(OR^u)₂), fosfinato grupės (-P(O)R^u(OR^u)), fosfonito grupės (-P(OR^u)₂), fosfino grupės (-PR^{u2}), fosfino oksido grupės (-P(O)R^{u2}), fosfonio grupės (-P⁺R^{u3}), karboksilo grupės (-COOH), esterio grupės (-COOR^u), amido grupės (-CONR^{u2}), amido grupės (-NR^uC(O)R^u), formilo grupės (-CHO), ketono grupės (-COR^u), tioamido grupės (-CSNR^{u2}), tioketono grupės (-CSR^u), tionoesterio grupės (-CSOR^u), tioesterio grupės (-COSR^u), ditioesterio grupės (-CS₂R^u), kurioje R^u grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva, dvi R^u grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame, kaip alternatyva, gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo.

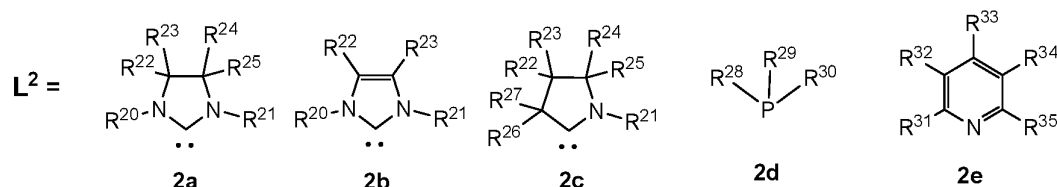
R¹³ ir R¹⁴ yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₂₅ alkilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₁₂ perfluoralkilas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkenas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkenilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkenilas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkinilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkinilas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₂₅ alkoksilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ arilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ ariloksilas, pasirinktinai pakeistas C₆-C₂₅ arilalkilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ heteroarilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ heteroariloksilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ perfluorarilas, 3-12 narių heterociklas, kurio sudėtyje yra siera, deguonis, azotas, selenas arba fosforas, pasirinktinai pakeistas;

kur R¹³ ir R¹⁴ pakaitai, paėmus kartu, gali suformuoti žiedą, pasirinktą iš grupės, apimančios C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₅-C₂₅ arilą, C₅-C₂₅ heteroarilą, C₅-C₂₅ perfluorarilą, 3-12 narių heterociklą, kurio sudėtyje yra siera, deguonis, azotas, selenas arba fosforas, kurie gali būti nepriklausomai pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₁-C₁₂ perfluoralkilą, C₂-C₂₅ alkeną, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₂-C₂₅ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ alkoksilą, C₅-C₂₅ arilą, C₅-C₂₅ ariloksilą, C₆-C₂₅ arilalkilą, C₅-C₂₅ heteroarilą, C₅-C₂₅ heteroariloksilą, C₅-C₂₅ perfluorarilą, 3-12 narių heterociklą;

kur R¹³ ir R¹⁴ pakaitai yra nepriklausomai pagedautina vandenilis ir (arba) C₅-C₂₅ arilas, nepriklausomai pakeistas vandeniliu, halogenu, C₁-C₂₅ alkilo grupe, C₂-C₂₅ alkenilo grupe, alkoksilo grupe (-OR^u), sulfido grupe (-SR^u), sulfoksido grupe (-S(O)R^u), sulfonio grupe (-S⁺R^{u2}), sulfonilo grupe (-SO₂R^u), sulfonamido grupe (-SO₂NR^{u2}), amino grupe (-NR^{u2}), amonio grupe (-N⁺R^{u3}), nitro grupe (-NO₂), ciano grupe (-CN), fosfonato grupe (-P(O)(OR^u)₂), fosfinato grupe (-P(O)R^u(OR^u)), fosfonito grupe (-P(OR^u)₂), fosfino grupe (-PR^{u2}), fosfino oksido grupe (-P(O)R^{u2}), fosfonio grupe (-P⁺R^{u3}), karboksilo grupe (-COOH), esterio grupe (-COOR^u), amido grupe (-CONR^{u2}), amido grupe (-NR^uC(O)R^u), formilo grupe (-CHO), ketono grupe (-COR^u), tioamido grupe (-CSNR^{u2}), tioketono grupe (-CSR^u), tionoesterio grupe (-CSOR^u), tioesterio grupe (-COSR^u), ditioesterio grupe (-CS₂R^u), kurioje R^u grupė nepriklausomai yra vandenilis, C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₃-C₂₄ perfluorarilas, dvi R^u grupės, paėmus kartu, gali suformuoti arba C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą, arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilo žiedą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C₁-C₁₂ alkilo grupe, kaip alternatyva R^u yra a ketono grupė (-COR^c), kurioje R^c yra C₁-C₁₂ perfluoralkilas arba alkoksilo grupė (-OR^d), kurioje R^d yra C₁-C₁₂ alkilas arba C₃-C₁₂ heterocikloalkilas, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera pasirinktinai papildomai pakeistas C₁-C₁₂ alkilo grupe;

G yra pasirinktas iš

- L² ligando



kuriame R²⁰ ir R²¹ pakaitai yra nepriklausomai C₁-C₁₂ alkilo grupė, C₃-C₁₂ cikloalkilo grupė, C₃-C₂₀ arilo grupė arba C₃-C₂₀ heteroarilo grupė, C₅-C₂₅ aralkilo grupė, kuri gali būti nepriklausomai pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro vandenilis, C₁-C₁₂ alkilo grupė, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupė, C₅-C₂₀ arilo grupė, C₅-C₂₀ perfluorarilo grupė, C₅-C₂₀ heteroarilo grupė, C₁-C₁₂ alkoksilo grupė, C₅-C₂₄ ariloksilo grupė, C₅-C₂₀ heteroariloksilo grupė arba halogenas, alkoksilo grupė (-OR^u), sulfido grupė (-SR^u), halogenas, amino grupė (-NR^{u2}), kurioje R^u grupė nepriklausomai yra vandenilis, C₁-C₅ alkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, kaip alternatyva R²⁰ ir R²¹, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą;

kiekvienas R^{20} , R^{21} , R^{22} , R^{23} , R^{24} , R^{25} , R^{26} ir R^{27} pakaitas nepriklausomai yra vandenilis, halogenas, hidroksilo grupė, C_1 - C_{12} alkoksilo grupė, hidroksimetilo grupė ($-\text{CH}_2\text{OH}$), C_1 - C_{12} alkilo grupė, pasirinktinai pakeista amino grupe ($-\text{NR}^{2a}$), kurioje kiekvienas R^a yra nepriklausomai vandenilis arba C_1 - C_{12} alkilas, dvi R^a grupės, paėmus kartu, gali suformuoti arba C_3 - C_{12} cikloalkilo žiedą, arba C_3 - C_{25} heterocikloalkilą, C_3 - C_{12} cikloalkilo grupė; C_5 - C_{20} arilo grupė, C_5 - C_{20} heteroarilo grupė, esterio grupė ($-\text{OCOR}^b$), ($-\text{COR}^d$) grupė, metilesterio grupė ($-\text{CH}_2\text{OCOR}^b$), kurioje R^b yra arba C_5 - C_{20} arilo grupė, arba C_3 - C_{20} perfluorarilo grupė; amino grupė ($-\text{NR}^{2c}$), metilamino grupė ($-\text{CH}_2\text{NR}^{2c}$), kurioje kiekvienas R^c yra nepriklausomai arba vandenilis, arba C_1 - C_{12} alkilas, dvi R^c grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C_3 - C_{12} cikloalkilo žiedą arba C_3 - C_{25} heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C_1 - C_{12} alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C_1 - C_{12} alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę,

kurie gali būti nepriklausomai pakeisti mažiausiai vienu pakaitu, pasirinktu iš grupės, apimančios hidroksilą (OH), C_1 - C_{12} alkilą, C_1 - C_{12} perfluoralkilą, C_1 - C_{12} alkoksilą, halogeną, C_3 - C_{12} heterocikloalkilą, pasirinktinai pakeistą with C_1 - C_{12} alkilo grupe, esterio grupe ($-\text{COOR}^d$) arba ($-\text{COR}^d$) grupe, kurioje R^d yra C_5 - C_{20} arilo grupė arba C_3 - C_{20} perfluorarilo grupė, arba amino grupė ($-\text{NR}^{2e}$), kurioje kiekvienas R^d yra nepriklausomai vandenilis arba C_1 - C_{12} alkilas, dvi R^e grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C_3 - C_{12} cikloalkilo žiedą arba C_3 - C_{25} heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C_1 - C_{12} alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C_1 - C_{12} alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę, ir R^{22} , R^{21} , R^{22} , R^{23} , R^{24} , R^{25} , R^{26} ir R^{27} pakaitai gali būti tarpusavyje sujungti tam, kad suformuotų ciklinę C_4 - C_{10} sistemą arba policiklinę C_4 - C_{12} sistemą;

kiekvienas R^{28} , R^{29} ir R^{30} pakaitas yra nepriklausomai C_1 - C_{25} alkilas, C_1 - C_{25} cikloalkilas, C_5 - C_{20} alkoksilas, C_5 - C_{20} arilas, C_7 - C_{20} aralkilas, C_3 - C_{24} ariloksilas, C_2 - C_{12} alkenilas, C_6 - C_{20} heteroarilas arba C_5 - C_{24} heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C_4 - C_{12} alkilu arba C_1 - C_{12} perfluoralkilu, arba R^{28} , R^{29} , R^{30} , paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C_4 - C_{10} , policiklinę C_4 - C_{12} , aromatinę C_4 - C_{10} , heteroaromatinę C_4 - C_{10} sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, C_1 - C_{12} alkilo, C_1 - C_{12} perfluoralkilo, C_1 - C_{12} alkoksilo, C_3 - C_{24} ariloksilo, C_5 - C_{20} heteroariloksilo ir halogeno;

kiekvienas R^{31} , R^{32} , R^{33} , R^{34} ir R^{35} pakaitas yra nepriklausomai C_1 - C_{12} alkilo grupė, C_3 - C_{12} cikloalkilo grupė, C_5 - C_{20} arilo grupė arba C_5 - C_{20} heteroarilo grupė, kuri gali būti nepriklausomai pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro vandenilis, C_1 - C_{12} alkilo grupė, C_1 - C_{12} perfluoralkilo grupė, C_1 - C_{12} alkoksilo grupė, C_3 - C_{24} ariloksilo grupė, C_5 - C_{20} heteroariloksilo grupė arba halogenas; arba

- heteroatomo 1,

pasirinkto iš grupės, apimančios deguonį, sierą, seleną, pakeisto grupe, pasirinkta iš vandenilio, halogeno, deguonies, C_1 - C_{25} alkilo, C_1 - C_{25} perfluoralkilo, C_3 - C_{25} cikloalkilo, C_5 - C_{20} alkoksilo, C_5 - C_{20} arilo, C_3 - C_{20} perfluorarilo, C_7 - C_{20} aralkilo, C_3 - C_{24} ariloksilo, C_2 - C_{12} alkenilo, C_6 - C_{20} heteroarilo arba C_5 - C_{24} heteroariloksilo, 3-12 narių heterociklo, pasirinktinai pakeisto acilo grupe ($-\text{COR}'$), ciano ($-\text{CN}$), karboksilo ($-\text{COOH}$), esterio ($-\text{COOR}'$), esterio ($-\text{CH}_2\text{COOR}'$), esterio ($-\text{CHR}'\text{COOR}'$), esterio ($-\text{C}(\text{R}')_2\text{COOR}'$), amido ($-\text{CONR}'_2$), Veinrebo tipo amido ($-\text{CON}(\text{R}')(\text{OR}')$), sulfonio ($-\text{SO}_2\text{R}'$), formilo ($-\text{COH}$), sulfonamido ($-\text{SO}_2\text{NR}'_2$), ketono ($-\text{COR}'$), tioamido ($-\text{CSNR}'_2$), tioketono ($-\text{CSR}'$), tionoesterio ($-\text{CSOR}'$), tioesterio ($-\text{COSR}'$), ditioesterio ($-\text{CS}_2\text{R}'$) grupe, kurioje R' grupė yra C_1 - C_{25} alkilas, C_1 - C_{25} perfluoralkilas, C_3 - C_{25} cikloalkilas, C_5 - C_{20} alkoksilas, C_5 - C_{20} arilas, C_5 - C_{20} perfluorarilas, C_7 - C_{20} aralkilas, C_5 - C_{24} ariloksilas, C_2 - C_{12} alkenilas, C_6 - C_{20} heteroarilas arba C_5 - C_{24} heteroariloksilas, ir tada punktyrinė linija žymi tiesioginį heteroatomo prisijungimą prie R^{14} pakaito arba reiškia R^{14} pakaito jungtį su heteroatomu per (CH_2) -, (CHR') - arba (CR'_2) - metileno tiltelį, kur R^{14} pakaitas yra C_5 - C_{15} arilas, pasirinktinai pakeistas 1-4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C_1 - C_{25} alkilą, C_3 - C_{25} cikloalkilą, C_2 - C_{25} alkenilą, C_3 - C_{25} cikloalkenilą, C_2 - C_{25} alkinilą, C_3 - C_{25} cikloalkinilą, C_1 - C_{25} perfluoralkilą, C_5 - C_{20} alkoksilą, C_5 - C_{20} arilą, C_3 - C_{20} perfluorarilą, C_7 - C_{20} aralkilą, C_5 - C_{24} ariloksilą, C_6 - C_{20} heteroarilą arba C_5 - C_{24} heteroariloksilą, 3-12 narių heterociklą, alkoksilo grupę ($-\text{OR}''$), sulfido grupę ($-\text{SR}''$), sulfoksido grupę ($-\text{S}(\text{O})\text{R}''$), sulfonio grupę ($-\text{S}^+\text{R}''_2$), sulfonilo grupę ($-\text{SO}_2\text{R}''$), sulfonamido grupę ($-\text{SO}_2\text{NR}''_2$), amino grupę ($-\text{NR}''_2$), amonio grupę ($-\text{N}^+\text{R}''_3$), nitro grupę ($-\text{NO}_2$), ciano grupę ($-\text{CN}$), fosfonato grupę ($-\text{P}(\text{O})(\text{OR}'')_2$), fosfinato grupę ($-\text{P}(\text{O})\text{R}''(\text{OR}'')$), fosfonito grupę ($-\text{P}(\text{OR}'')_2$), fosfino grupę ($-\text{PR}''_2$), fosfino oksido grupę ($-\text{P}(\text{O})\text{R}''_2$), fosfonio grupę ($-\text{P}^+\text{R}''_3$), karboksilo grupę ($-\text{COOH}$), esterio grupę ($-\text{COOR}''$), amido grupę ($-\text{CONR}''_2$), amido grupę ($-\text{NR}''\text{C}(\text{O})\text{R}''$), formilo grupę ($-\text{CHO}$), ketono grupę ($-\text{COR}''$), tioamido grupę ($-\text{CSNR}''_2$), tioketono grupę ($-\text{CSR}''$), tionoesterio grupę ($-\text{CSOR}''$), tioesterio grupę ($-\text{COSR}''$), ditioesterio grupę ($-\text{CS}_2\text{R}''$), kurioje R'' grupė yra C_1 - C_5 alkilas, C_1 - C_5 perfluoralkilas, C_6 - C_{24} arilas, C_7 - C_{24} aralkilas, C_5 - C_{24} perfluorarilas; arba

- heteroatomo 2,

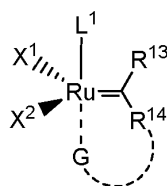
pasirinkto iš grupės, apimančios azotą arba fosforą, pakeistą grupe, pasirinkta iš vandenilio, metilideno, pasirinktinai pakeisto R' pakaitu, C_1 - C_{25} alkilo, C_1 - C_{25} perfluoralkilo, C_3 - C_{25} cikloalkilo, C_5 - C_{20} alkoksilo, C_5 - C_{20} arilo, C_3 - C_{20} perfluorarilo, C_7 - C_{20} aralkilo, C_5 - C_{24} ariloksilo, C_2 - C_{12} alkenilo, C_6 - C_{20} heteroarilo arba C_5 - C_{24} heteroariloksilo, 3-12 narių heterociklo, acilo grupės ($-\text{COR}''$), tret-butiloksidikarbonilo grupės ($-\text{Boc}$) arba 9-fluorenilmetoksikarbonilo grupės (Fmoc), karbamato grupės ($-\text{CONR}''_2$), sulfonio grupės ($-\text{SO}_2\text{R}'$), formilo grupės ($-\text{COH}$), kurioje R' grupė yra C_1 - C_{25} alkilas, C_1 - C_{25} perfluoralkilas, C_3 - C_{25} cikloalkilas, C_5 - C_{20} alkoksilas, C_5 - C_{20} arilas, C_3 - C_{20} perfluorarilas, C_7 - C_{20} aralkilas, C_5 - C_{24} ariloksilas, C_2 - C_{12} alkenilas, C_6 - C_{20} heteroarilas arba C_5 - C_{24} heteroariloksilas, pasirinktinai pakeistas acilo ($-\text{COR}''$), ciano ($-\text{CN}$), karboksilo ($-\text{COOH}$), esterio ($-\text{COOR}''$), esterio ($-\text{CH}_2\text{COOR}''$), esterio ($-\text{CHR}''\text{COOR}''$), esterio ($-\text{C}(\text{R}'')_2\text{COOR}''$), amido ($-\text{CONR}''_2$), sulfonio ($-\text{SO}_2\text{R}''$), formilo ($-\text{COH}$), sulfonamido ($-\text{SO}_2\text{NR}''_2$), ketono ($-\text{COR}''$), tioamido ($-\text{CSNR}''_2$),

tioketono (-CSR"), tionoesterio (-CSOR"), tioesterio (-COSR"), ditioesterio (-CS₂R") grupė, kurioje R" grupė yra C₁-C₂₅ alkilas, C₁-C₂₅ perfluoralkilas, C₃-C₂₅ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₃-C₂₀ perfluorarilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₅-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, ir tada punktyrinė linija žymi tiesioginį heteroatomo prisijungimą prie R¹⁴ pakaito arba reiškia R¹⁴ pakaito jungtį su heteroatomu per (CH₂)-, -(CHR')- arba (CR'₂)- metileno tiltelį; kur R¹⁴ pakaitas yra C₅-C₁₅ arilas, pasirinktinai pakeistas 1–4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₂-C₂₅ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ perfluoralkilą, C₅-C₂₀ alkoksilą, C₅-C₂₀ arilą, C₃-C₂₀ perfluorarilą, C₇-C₂₀ aralkilą, C₅-C₂₄ ariloksilą, C₆-C₂₀ heteroarilą arba C₅-C₂₄ heteroariloksilą, 3-12 narių heterociklą, alkoksilo grupę (-OR"), sulfido grupę (-SR"), sulfoksido grupę (-S(O)R"), sulfonio grupę (-S⁺R"2), sulfonilo grupę (-SO₂R"), sulfonamido grupę (-SO₂NR"2), amino grupę (-NR"2), amonio grupę (-N⁺R"3), nitro grupę (-NO₂), ciano grupę (-CN), fosfonato grupę (-P(O)(OR"2), fosfinato grupę (-P(O)R"(OR"2)), fosfonito grupę (-P(OR"2)), fosfino grupę (-PR"2), fosfino oksido grupę (-P(O)R"2), fosfonio grupę (-P⁺R"3), karboksilo grupę (-COOH), esterio grupę (-COOR"), amido grupę (-CONR"2), amido grupę (-NR"C(O)R"), formilo grupę (-CHO), ketono grupę (-COR"), tioamido grupę (-CSNR"2), tioketono grupę (-CSR"), tionoesterio grupę (-CSOR"), tioesterio grupę (-COSR"), ditioesterio grupę (-CS₂R"), kurioje R" grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, arba

- heteroatomo 3,

pasirinkto iš grupės, apimančios halogeną, ir tada punktyrinė linija žymi tiesioginį heteroatomo prisijungimą prie R¹⁴ pakaito, kur R¹⁴ pakaitas yra C₅-C₁₅ arilas arba C₅-C₂₅ poliarilas, pasirinktinai pakeistas 1–4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₂-C₂₃ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ perfluoralkilą, C₅-C₂₀ alkoksilą, C₅-C₂₀ arilą, C₃-C₂₀ perfluorarilą, C₇-C₂₀ aralkilą, C₅-C₂₄ ariloksilą, C₆-C₂₀ heteroarilą arba C₅-C₂₄ heteroariloksilą, 3-12 narių heterociklą, alkoksilo grupę (-OR"), sulfido grupę (-SR"), sulfoksido grupę (-S(O)R"), sulfonio grupę (-S⁺R"2), sulfonilo grupę (-SO₂R"), sulfonamido grupę (-SO₂NR"2), amino grupę (-NR"2), amonio grupę (-N⁺R"3), nitro grupę (-NO₂), ciano grupę (-CN), fosfonato grupę (-P(O)(OR"2), fosfinato grupę (-P(O)R"(OR"2)), fosfonito grupę (-P(OR"2)), fosfino oksido grupę (-P(O)R"2), fosfonio grupę (-P⁺R"3), karboksilo grupę (-COOH), esterio grupę (-COOR"), amido grupę (-CONR"2), amido grupę (-NR"C(O)R"), formilo grupę (-CHO), ketono grupę (-COR"), tioamido grupę (-CSNR"2), tioketono grupę (-CSR"), tionoesterio grupę (-CSOR"), tioesterio grupę (-COSR"), ditioesterio grupę (-CS₂R"), kurioje R" grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas;

ch a r a k t e r i z u o j a m a s t u o, kad alkilideno rutenio kompleksas, kurio formulė 4-Ru:



4-Ru

kurioje:

X¹ ir X² nepriklausomai yra anijoniniai ligandai, pasirinkti iš grupės, apimančios halogeno anijoną, -CN, -SCN, -OR^a, -SR^a, -O(C=O)R^a, -O(SO₂)R^a ir -OSi(R^a)₃ grupę, kurioje R^a yra C₁-C₁₂ alkilas, C₃-C₁₂ cikloalkilas, C₂-C₁₂ alkenilas arba C₃-C₂₀ arilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu, C₁-C₁₂ perfluoralkilu, C₁-C₁₂ alkoksilu, C₅-C₂₄ ariloksilu, C₅-C₂₀ heteroariloksilu arba halogenu;

L¹ yra neutralus ligandas, pasirinktas iš N-heterociklinių karbenų (NHCs), ciklinio alkilaminokarbeno (CAAC) arba fosfinų;

R¹³ ir R¹⁴ yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₂₅ alkilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₁₂ perfluoralkilas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkenas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkenilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkenilas, pasirinktinai pakeistas C₂-C₂₅ alkinilas, pasirinktinai pakeistas C₃-C₂₅ cikloalkinilas, pasirinktinai pakeistas C₁-C₂₅ alkoksilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ arilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ ariloksilas, pasirinktinai pakeistas C₆-C₂₅ arilalkilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ heteroarilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ heteroariloksilas, pasirinktinai pakeistas C₅-C₂₅ perfluorarilas, 3-12 narių heterociklas, kurio sudėtyje yra siera, deguonis, azotas, selenas arba fosforas, pasirinktinai pakeistas;

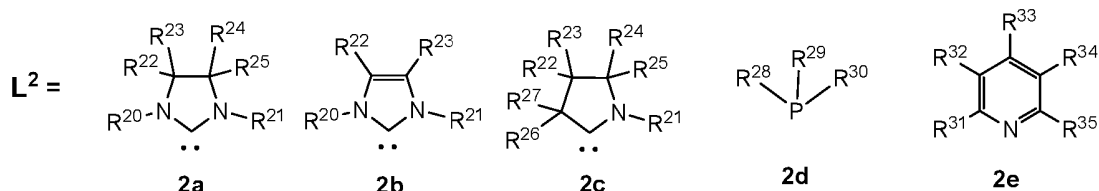
kur R¹³ ir R¹⁴ pakaitai, paėmus kartu, gali suformuoti žiedą, pasirinktą iš grupės, apimančios C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₅-C₂₅ arilą, C₅-C₂₅ heteroarilą, C₅-C₂₅ perfluorarilą, 3-12 narių heterociklą, kurio sudėtyje yra siera, deguonis, azotas, selenas arba fosforas, kurie gali būti nepriklausomai pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₁-C₁₂ perfluoralkilą, C₂-C₂₅ alkeną, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₂-C₂₅ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ alkoksilą, C₅-C₂₅ arilą, C₅-C₂₅ ariloksilą, C₆-C₂₅ arilalkilą, C₅-C₂₅ heteroarilą, C₅-C₂₅ heteroariloksilą, C₅-C₂₅ perfluorarilą, 3-12 narių heterociklą;

kur R¹³ ir R¹⁴ pakaitai, nepriklausomai, pageidautina yra vandenilis ir (arba) C₅-C₂₅ arilas, nepriklausomai pakeistas vandeniliu, C₁-C₂₅ alkilo grupė, C₂-C₂₅ alkenilo grupė, alkoksilo grupė (-OR"), sulfido grupė (-SR"),

sulfoksido grupę (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupę (-S⁺Rⁿ), sulfonilo grupę (-SO₂Rⁿ), sulfonamido grupę (-SO₂NRⁿ), amino grupę (-NRⁿ), amonio grupę (-N⁺Rⁿ), nitro grupę (-NO₂), ciano grupę (-CN), fosfonato grupę (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfino grupę (-P(ORⁿ)₂), fosfinito grupę (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), karboksilo grupę (-COOH), esterio grupę (-COORⁿ), amido grupę (-CONRⁿ), amido grupę (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupę (-CHO), ketono grupę (-CORⁿ), tioamido grupę (-CSNRⁿ), tioketono grupę (-CSRⁿ), tionoesterio grupę (-CSORⁿ), tioesterio grupę (-COSRⁿ), ditioesterio grupę (-CS₂Rⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas;

G yra pasirinktas iš

- L² ligando



kuriame R²⁰ ir R²¹ pakaitai yra nepriklausomai C₁-C₁₂ alkilo grupė, C₃-C₁₂ cikloalkilo grupė, C₃-C₂₀ arilo grupė arba C₃-C₂₀ heteroarilo grupė, C₅-C₂₅ aralkilo grupė, kuri gali būti nepriklausomai pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, apimančios vandenilį, C₁-C₁₂ alkilo grupę, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupę, C₅-C₂₀ arilo grupę, C₅-C₂₀ perfluorarilo grupę, C₅-C₂₀ heteroarilo grupę, C₁-C₁₂ alkoksilo grupę, C₅-C₂₄ ariloksilo grupę, C₅-C₂₀ heteroariloksilo grupę arba halogeną, alkoksilo grupę (-ORⁿ), sulfido grupę (-SRⁿ), halogeną, amino grupę (-NRⁿ), kurioje Rⁿ grupė nepriklausomai yra vandenilis, C₁-C₅ alkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, kaip alternatyva R²⁰ ir R²¹, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą;

kiekvienas R²⁰, R²¹, R²², R²³, R²⁴, R²⁵, R²⁶ ir R²⁷ pakaitas nepriklausomai yra vandenilis, halogenas, hidroksilo grupė, C₁-C₁₂ alkoksilo grupė, hidroksimetilo grupė (-CH₂OH), C₁-C₁₂ alkilo grupė, pasirinktinai pakeista amino grupe (-NRⁿ), kurioje kiekvienas R^a yra nepriklausomai vandenilis arba C₁-C₁₂ alkilas, dvi R^a grupės, paėmus kartu, gali suformuoti arba C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, C₃-C₁₂ cikloalkilo grupę; C₅-C₂₀ arilo grupė, C₅-C₂₀ heteroarilo grupė, esterio grupė (-OCOR^b), (-COR^d) grupė, metilesterio grupė (-CH₂OCOR^b), kurioje R^b yra arba C₅-C₂₀ arilo grupė arba C₃-C₂₀ perfluorarilo grupė; amine grupė (-NR^c), metilamino grupė (-CH₂NR^c), kurioje kiekvienas R^c yra nepriklausomai vandenilis arba C₁-C₁₂ alkilas, dvi R^c grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C₁-C₁₂ alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę,

kurie gali būti nepriklausomai pakeisti mažiausiai vienu pakaitu, pasirinktu iš grupės, apimančios hidroksilą (OH), C₁-C₁₂ alkilą, C₁-C₁₂ perfluoralkilą, C₁-C₁₂ alkoksilą, halogeną, C₃-C₁₂ heterocikloalkilą, pasirinktinai pakeistą C₁-C₁₂ alkilo grupe, esterio grupe (-COOR^d) arba (-COR^d) grupe, kurioje R^d yra C₅-C₂₀ arilo grupė arba C₃-C₂₀ perfluorarilo grupė, arba amino grupė (-NR^e), kurioje kiekvienas R^d yra nepriklausomai vandenilis arba C₁-C₁₂ alkilas, dvi R^e grupės, paėmus kartu, gali suformuoti C₃-C₁₂ cikloalkilo žiedą arba C₃-C₂₅ heterocikloalkilą, kurio sudėtyje yra azotas, deguonis arba siera, pasirinktinai papildomai pakeistas C₁-C₁₂ alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę, ir R²⁰, R²¹, R²², R²³, R²⁴, R²⁵, R²⁶ ir R²⁷ pakaitai gali būti tarpusavyje sujungti tam, kad suformuotų ciklinę C₄-C₁₀ sistemą arba policiklinę C₄-C₁₂ sistemą;

kiekvienas R²⁸, R²⁹ ir R³⁰ pakaitas nepriklausomai yra C₁-C₂₅ alkilas, C₃-C₁₂ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₅-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₄-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R²⁸, R²⁹, R³⁰, paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, C₁-C₁₂ alkilo, C₁-C₁₂ perfluoralkilo, C₁-C₁₂ alkoksilo, C₅-C₂₄ ariloksilo, C₅-C₂₀ heteroariloksilo ir halogeno;

kiekvienas R³¹, R³², R³³, R³⁴ ir R³⁵ pakaitas yra nepriklausomai C₁-C₁₂ alkilo grupė, C₃-C₁₂ cikloalkilo grupė, C₅-C₂₀ arilo grupė arba C₅-C₂₀ heteroarilo grupė, kuri gali būti nepriklausomai pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro vandenilis, C₁-C₁₂ alkilo grupė, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupė, C₁-C₁₂ alkoksilo grupė, C₅-C₂₄ ariloksilo grupė, C₅-C₂₀ heteroariloksilo grupė arba halogenas; arba

- heteroatomo 1,

pasirinkto iš grupės, apimančios deguonį, sierą, seleną, pakeisto grupe, pasirinkta iš vandenilio, halogeno, deguonies, C₁-C₂₅ alkilo, C₁-C₂₅ perfluoralkilo, C₃-C₂₅ cikloalkilo, C₅-C₂₀ alkoksilo, C₃-C₂₀ arilo, C₃-C₂₀ perfluorarilo, C₇-C₂₀ aralkilo, C₅-C₂₄ ariloksilo, C₂-C₁₂ alkenilo, C₆-C₂₀ heteroarilo arba C₅-C₂₄ heteroariloksilo, 3-12 narių heterociklo, pasirinktinai pakeisto acilo (-COR^r), ciano (-CN), karboksilo (-COOH), esterio (-COOR^r), esterio (-CH₂COOR^r), esterio (-CHR^rCOOR^r), esterio (-C(R^r)₂COOR^r), amido (-CONR^r), Veinrebo tipo amido (-CON(R^r)(OR^r)), sulfonio (-SO₂R^r), formilo (-COH), sulfonamido (-SO₂NR^r), ketono (-COR^r), tioamido (-CSNR^r), tioketono (-CSR^r), tionoesterio (-CSOR^r), tioesterio (-COSR^r), ditioesterio (-CS₂R^r) grupe, kurioje R^r grupė yra C₁-C₂₅ alkilas, C₁-C₂₅ perfluoralkilas, C₃-C₂₅ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas,

C₅-C₂₀ perfluorarilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₅-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, ir tada punktyrinė linija žymi tiesioginį heteroatomo prisijungimą prie R¹⁴ pakaito arba reiškia R¹⁴ pakaito jungtį su heteroatomu per -CH₂-, -CHR'- arba -CR'₂- metileno tiltelį, kur R¹⁴ pakaitas yra C₅-C₁₅ arilas, pasirinktinai pakeistas 1–4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₂-C₂₅ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ perfluoralkilą, C₅-C₂₀ alkoksilą, C₅-C₂₀ arilą, C₃-C₂₀ perfluorarilą, C₇-C₂₀ aralkilą, C₅-C₂₄ ariloksilą, C₆-C₂₀ heteroarilą arba C₅-C₂₄ heteroariloksilą, 3-12 narių heterociklą, alkoksilo grupę (-OR"), sulfido grupę (-SR"), sulfoksido grupę (-S(O)R"), sulfonio grupę (-S⁺R²), sulfonilo grupę (-SO₂R"), sulfonamido grupę (-SO₂NR²), amino grupę (-NR²), amonio grupę (-N⁺R³), nitro grupę (-NO₂), ciano grupę (-CN), fosfonato grupę (-P(O)(OR²)₂), fosfinato grupę (-P(O)R"(OR")), fosfonito grupę (-P(OR²)₂), fosfino grupę (-PR²), fosfino oksido grupę (-P(O)R²), fosfonio grupę (-P⁺R³), karboksilo grupę (-COOH), esterio grupę (-COOR"), amido grupę (-CONR²), amido grupę (-NR²C(O)R"), formilo grupę (-CHO), ketono grupę (-COR"), tioamido grupę (-CSNR²), tioketono grupę (-CSR"), tionoesterio grupę (-CSOR"), tioesterio grupę (-COSR"), ditioesterio grupę (-CS₂R"), kurioje R" grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, arba

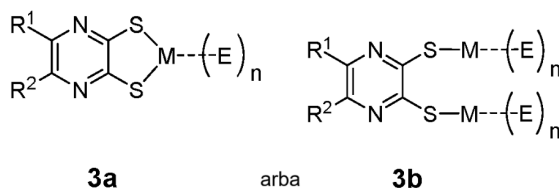
- heteroatomo 2,

pasirinkto iš grupės, apimančios azotą arba fosforą, pakeistą grupe, pasirinkta iš vandenilio, metilideno, kuris gali būti pakeistas R' pakaitu, C₁-C₂₅ alkilu, C₁-C₂₅ perfluoralkilu, C₃-C₂₅ cikloalkilu, C₅-C₂₀ alkoksilu, C₅-C₂₀ arilu, C₃-C₂₀ perfluorarilu, C₇-C₂₀ aralkilu, C₅-C₂₄ ariloksilu, C₂-C₁₂ alkenilu, C₆-C₂₀ heteroarilu arba C₅-C₂₄ heteroariloksilu, 3-12 narių heterociklu, acilo grupe (-COR'), tret-butiloksikarbonilo grupe (t-Boc) arba 9-fluorenilmetoksikarbonilo grupe (Fmoc), karbamato grupe (-CONR'₂), sulfonilo grupe (-SO₂R'), formilo grupe (-COH), kurioje R' grupė yra C₁-C₂₅ alkilas, C₁-C₂₅ perfluoralkilas, C₃-C₂₅ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₃-C₂₀ perfluorarilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₅-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, pasirinktinai pakeistas acilo grupe (-COR"), ciano (-CN), karboksilo (-COOH), esterio (-COOR"), esterio (-CH₂COOR"), esterio (-CHR"COOR"), esterio (-C(R")₂COOR"), amido (-CONR²), sulfonio (-SO₂R"), formilo (-COH), sulfonamido (-SO₂NR²), ketono (-COR"), tioamido (-CSNR²), tioketono (-CSR"), tionoesterio (-CSOR"), tioesterio (-COSR"), ditioesterio (-CS₂R") grupe, kurioje R" grupė yra C₁-C₂₅ alkilas, C₁-C₂₅ perfluoralkilas, C₃-C₂₅ cikloalkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₃-C₂₀ perfluorarilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₅-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, ir tada punktyrinė linija žymi tiesioginį heteroatomo prisijungimą prie R¹⁴ pakaito arba reiškia R¹⁴ pakaito jungtį su heteroatomu per (CH₂)-, -(CHR')- arba (CR'₂)- metileno tiltelį; kur R¹⁴ pakaitas yra C₅-C₁₅ arilas, pasirinktinai pakeistas 1–4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₂-C₂₅ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ perfluoralkilą, C₃-C₂₀ alkoksilą, C₃-C₂₀ arilą, C₃-C₂₀ perfluorarilą, C₇-C₂₀ aralkilą, C₅-C₂₄ ariloksilą, C₆-C₂₀ heteroarilą arba C₅-C₂₄ heteroariloksilą, 3-12 narių heterociklą, alkoksilo grupę (-OR"), sulfido grupę (-SR"), sulfoksido grupę (-S(O)R"), sulfonio grupę (-S⁺R²), sulfonilo grupę (-SO₂R"), sulfonamido grupę (-SO₂NR²), amino grupę (-NR²), amonio grupę (-N⁺R³), nitro grupę (-NO₂), ciano grupę (-CN), fosfonato grupę (-P(O)(OR²)₂), fosfinato grupę (-P(O)R"(OR")), fosfonito grupę (-P(OR²)₂), fosfino grupę (-PR²), fosfino oksido grupę (-P(O)R²), fosfonio grupę (-P⁺R³), karboksilo grupę (-COOH), esterio grupę (-COOR"), amido grupę (-CONR²), amido grupę (-NR²C(O)R"), formilo grupę (-CHO), ketono grupę (-COR"), tioamido grupę (-CSNR²), tioketono grupę (-CSR"), tionoesterio grupę (-CSOR"), tioesterio grupę (-COSR"), ditioesterio grupę (-CS₂R"), kurioje

R" grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, arba - heteroatomo 3,

pasirinkto iš grupės, apimančios halogeną, ir tada punktyrinė linija žymi tiesioginį heteroatomo prisijungimą prie R¹⁴ pakaito, kur R¹⁴ pakaitas yra C₅-C₁₅ arilas arba C₅-C₂₅ poliarilas, pasirinktinai pakeistas 1–4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš grupės, apimančios vandenilį, halogeną, C₁-C₂₅ alkilą, C₃-C₂₅ cikloalkilą, C₂-C₂₅ alkenilą, C₃-C₂₅ cikloalkenilą, C₂-C₂₃ alkinilą, C₃-C₂₅ cikloalkinilą, C₁-C₂₅ perfluoralkilą, C₅-C₂₀ alkoksilą, C₅-C₂₀ arilą, C₃-C₂₀ perfluorarilą, C₇-C₂₀ aralkilą, C₅-C₂₄ ariloksilą, C₆-C₂₀ heteroarilą arba C₅-C₂₄ heteroariloksilą, 3-12 narių heterociklą, alkoksilo grupę (-OR"), sulfido grupę (-SR"), sulfoksido grupę (-S(O)R"), sulfonio grupę (-S⁺R²), sulfonilo grupę (-SO₂R"), sulfonamido grupę (-SO₂NR²), amino grupę (-NR²), amonio grupę (-N⁺R³), nitro grupę (-NO₂), ciano grupę (-CN), fosfonato grupę (-P(O)(OR²)₂), fosfinato grupę (-P(O)R"(OR")), fosfonito grupę (-P(OR²)₂), fosfino grupę (-PR²), fosfino oksido grupę (-P(O)R²), fosfonio grupę (-P⁺R³), karboksilo grupę (-COOH), esterio grupę (-COOR"), amido grupę (-CONR²), amido grupę (-NR²C(O)R"), formilo grupę (-CHO), ketono grupę (-COR"), tioamido grupę (-CSNR²), tioketono grupę (-CSR"), tionoesterio grupę (-CSOR"), tioesterio grupę (-COSR"), ditioesterio grupę (-CS₂R"), kurioje R" grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas;

reaguoja su junginiu, kurio struktūra apibrėžta formule 3a arba 3b



kurioje

M yra viervalentis arba divalentis metalo katijonas;

n yra 0, 1 arba 2;

E yra mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš grupės, apimančios deguonį, sierą, seleną, azotą, fosforą, kurie yra pakeisti grupe, arba tuo atveju, jei heteroatomas yra azotas arba fosforas, grupėmis: C₁-C₂₅ alkilo grupe, C₁-C₂₅ cikloalkilo grupe, C₅-C₂₀ alkoksilo grupe, C₅-C₂₀ arilo grupe, C₇-C₂₀ aralkilo grupe, C₅-C₂₄ ariloksilo grupe, C₂-C₁₂ alkenilo grupe, C₆-C₂₀ heteroarilo grupe, C₅-C₂₄ heteroariloksilo grupe arba vandeniliu, kurie yra pasirinktinai pakeisti mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba tuo atveju, jei du identiški arba skirtingi heteroatomai sudaro chelatinę sistemą, tada, paėmus kartu, jie suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, aromatinę C₄-C₁₀, heteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, C₁-C₁₂ alkilo, C₁-C₁₂ perfluoralkilo, C₁-C₁₂ alkoksilo, C₅-C₂₄ ariloksilo, C₃-C₂₀ heteroariloksilo ir halogeno;

R¹ ir R² yra nepriklausomai vandenilis, halogenas, C₁-C₂₅ alkilas, C₅-C₂₀ alkoksilas, C₅-C₂₀ arilas, C₇-C₂₀ aralkilas, C₅-C₂₄ ariloksilas, C₂-C₁₂ alkenilas, C₆-C₂₀ heteroarilas, arba C₅-C₂₄ heteroariloksilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas mažiausiai vienu C₁-C₁₂ alkilu arba C₁-C₁₂ perfluoralkilu, arba R¹ ir R² yra nepriklausomai alkoksilo grupė (-ORⁿ), sulfido grupė (-SRⁿ), sulfoksido grupė (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupė (-S⁺Rⁿ), sulfonilo grupė (-SO₂Rⁿ), sulfonamido grupė (-SO₂NRⁿ), amino grupė (-NRⁿ), amonio grupė (-N⁺Rⁿ), nitro grupė (-NO₂), ciano grupė (-CN), fosfonato grupė (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfinato grupė (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), fosfonito grupė (-P(ORⁿ)₂), fosfino grupė (-PRⁿ), fosfino oksido grupė (-P(O)Rⁿ), fosfonio grupė (-P⁺Rⁿ), karboksilo grupė (-COOH), esterio grupė (-COORⁿ), amido grupė (-CONRⁿ), amido grupė (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupė (-CHO), ketono grupė (-CORⁿ), tioamido grupė (-CSNRⁿ), tioketono grupė (-CSRⁿ), tioesterio grupė (-CSORⁿ), tioesterio grupė (-COSRⁿ), ditioesterio grupė (-CS₂Rⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva dvi Rⁿ grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame kaip alternatyva gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo, pasirinktinai papildomai pakeisto C₁-C₁₂ alkilo grupe, kur heteroatomas, esantis heterocikliniame žiede, gali būti pakeistas vienu arba dviem C₁-C₁₂ alkilo grupėmis, kurios suformuoja pirminį, antrinį arba tretinį aminą, arba ketvirtinę amonio grupę, tretinę sulfonio grupę arba ketvirtinę fosfonio grupę,

arba R¹ ir R², paėmus kartu, suformuoja pakeistą arba nepakeistą ciklinę C₄-C₁₀, policiklinę C₄-C₁₂, heteroaromatinę C₄-C₁₀, poliaromatinę C₄-C₁₀ ir poliheteroaromatinę C₄-C₁₀ sistemą, kuri gali būti pakeista vienu ir (arba) daugiau pakaitų, pasirinktų iš vandenilio, halogeno, C₁-C₂₅ alkilo grupės, C₁-C₁₂ perfluoralkilo grupės, C₁-C₁₂ alkoksilo grupės, C₅-C₂₄ ariloksilo grupės, C₃-C₂₀ heteroariloksilo grupės, C₂-C₂₃ alkenilo grupės, alkoksilo grupės (-ORⁿ), sulfido grupės (-SRⁿ), sulfoksido grupės (-S(O)Rⁿ), sulfonio grupės (-S⁺Rⁿ), sulfonilo grupės (-SO₂Rⁿ), sulfonamido grupės (-SO₂NRⁿ), amino grupės (-NRⁿ), amonio grupės (-N⁺Rⁿ), nitro grupės (-NO₂), ciano grupės (-CN), fosfonato grupės (-P(O)(ORⁿ)₂), fosfinato grupės (-P(O)Rⁿ(ORⁿ)), fosfonito grupės (-P(ORⁿ)₂), fosfino grupės (-PRⁿ), fosfino oksido grupės (-P(O)Rⁿ), fosfonio grupės (-P⁺Rⁿ), karboksilo grupės (-COOH), esterio grupės (-COORⁿ), amido grupės (-CONRⁿ), amido grupės (-NRⁿC(O)Rⁿ), formilo grupės (-CHO), ketono grupės (-CORⁿ), tioamido grupės (-CSNRⁿ), tioketono grupės (-CSRⁿ), tioesterio grupės (-CSORⁿ), tioesterio grupės (-COSRⁿ), ditioesterio grupės (-CS₂Rⁿ), kurioje Rⁿ grupė yra C₁-C₅ alkilas, C₁-C₅ perfluoralkilas, C₆-C₂₄ arilas, C₇-C₂₄ aralkilas, C₅-C₂₄ perfluorarilas, kaip alternatyva, dvi Rⁿ grupės, paėmus kartu, suformuoja C₅-C₂₅ žiedą, kuriame, kaip alternatyva, gali būti mažiausiai vienas heteroatomas, pasirinktas iš deguonies, sieros, seleno, azoto, fosforo.

13. Panaudojimas junginio, kurio formulė 1-Ru, pagal bet kurį iš 1–7 punktų kaip prekatalizatoriaus ir (arba) katalizatoriaus olefinų metatezės reakcijose, ypač žiedo uždarymo metatezėje (RCM), kryžminėje metatezėje (CM), homometatezėje (kryžminė metatezė tarp dviejų to paties olefino molekulių), etenolizėje, izomerizacijos, diastereoselektyviosios žiedo pertvarkymo metatezės (DRRM) reakcijoje, alkeno-alkino (enoino) metatezėje arba ROMP arba ADMET polimerizacijos reakcijoje.

14. Panaudojimas pagal 13 punktą, kur olefinų metatezės reakcijos vykdomos su katalizatoriumi ir (arba) prekatalizatoriumi 1-Ru pagal bet kurį iš 1–7 punktų, dalyvaujant junginiui, kurio struktūra pavaizduota formule, pasirinkta iš 3-Zn1, 3-Zn2, 3-Zn3, 3-Zn4, 3-Zn5, 3-Zn6, 3-Zn7, 3-Zn8, 3-Zn9, 3-Zn10, 3-Zn11, 3-Zn12, 3-Zn13, 3-K1, kaip apibrėžta 11 punkte, kiekiu svyruojančiu nuo 0,0001 mol % iki 200 mol %.

15. Panaudojimas pagal 13 arba 14 punktą, kur reakcija vykdoma organiniame tirpiklyje, pasirinktame iš tolueno, benzeno, metileno, heksano, dichlormetano, dichloroetano, chlorbenzeno, perfluorbenzeno, perfluorotolueno, etilo acetato, metilacetato, metilkarbonato, etilo karbonato, metilo tret-butilo eterio, ciklopentilmetilo eterio, dietilo eterio, THF, 2-ME-THF, 4-ME-THP, dioksano, DME, PAO, PEG, parafino, sočiųjų riebalų rūgščių esteriu, arba reakcija vykdoma sistemoje be tirpiklio, ir (arba) reakcija vykdoma 20–200 °C temperatūroje, ir (arba) reakcija yra vykdoma nuo 5 minučių iki 48 valandų trunkančiu laikotarpiu, ir (arba) kur 1-Ru junginys yra naudojamas ne didesniu kaip 10 mol % kiekiu, pageidautina ne daugiau kaip 0,1 mol %, ir (arba) kur 1-Ru junginys į reakcijos mišinį yra įdedamas dalimis kietos medžiagos pavidalu, ir (arba) nuolat, naudojant siurbli, kaip tirpalas organiniame tirpiklyje, ir (arba) kur dujinis reakcijos šalutinis produktas, pasirinktas iš etileno, propileno, butileno, yra aktyviai pašalinamas iš reakcijos mišinio, naudojant inertinių dujų barbotąžą arba vakuumą.

- (51) Int. Cl. **B23K 26/70** (2014.01)
G02B 6/42 (2006.01)
- (11) **4225530**
- (13) T
- (96) 21778416.4
- (96) 2021-09-17
- (97) 2023-08-16
- (97) 2026-03-11
- (86) PCT/EP2021/075652
- (86) 2021-09-17
- (87) WO 2022/073747
- (87) 2022-04-14
- (30) 102020212817, 2020-10-09, DE
- (72) KILLI, Alexander, DE
BUDNICKI, Aleksander, DE
BAUMBACH, Stefan, DE
- (73) TRUMPF Laser SE, 78713 Schramberg, DE
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) Optinio pluošto blokas, lazerinė sistema su tokiu optinio pluošto bloku ir būdas jungimo kokybei įvertinti, kai naudinga šviesa įvedama į tokį optinio pluošto bloką
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 5.
- (57) 1. Optinio pluošto blokas (5), apimantis
- optinį pluoštą (13), turintį šviesolaidžio sritį (15), sukonfigūruotą, kad nukreiptų naudingą šviesą per optinį pluoštą (13), ir pirmąjį pluošto galo paviršių (25), esantį įvesties gale (21), kaip pluošto galą (17, 19), skirtą lazerio šviesai įvesti į šviesolaidžio sritį (15), ir antrąjį pluošto galo paviršių (27), esantį išvesties gale (23), kaip kitą pluošto galą (17, 19), skirtą lazerio šviesai išvesti iš šviesolaidžio srities (15), kur
 - pirmasis galinis elementas (29) yra patalpintas ant pirmojo pluošto galo (17, 19), pasirinkto iš įvesties galo (21) ir išvesties galo (23), taip, kad lazerio šviesa galėtų būti įvesta į šviesolaidžio sritį (15) arba išvesta iš šviesolaidžio srities (15) per pirmąjį galinį elementą (29), ir kur
 - pirmasis galinis elementas (19) turi atspindžio elementą (11), sukonfigūruotą taip, kad nukreiptų dalį naudingosios šviesos, sklindančios per šviesolaidžio sritį (15), išilgai sklidimo krypties, nutolusios nuo minėtos sklidimo krypties, kur
 - atspindžio elementas (11) yra numatytas su pirmąja antirefleksine danga ant priekinio paviršiaus (39), atsižvelgiant į naudingosios šviesos sklidimo kryptį, dangai turint pirmąjį atspindžio koeficientą, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad atspindžio elementas (11) yra numatytas su antrąją antirefleksine danga ant galinio paviršiaus (41), atsižvelgiant į naudingosios šviesos sklidimo kryptį, dangai turint antrąjį atspindžio koeficientą, kur pirmasis atspindžio koeficientas yra didesnis nei antrasis atspindžio koeficientas, kur pirmasis atspindžio koeficientas yra nuo bent 0,3 % iki daugiausia 2 %, ir kur antrasis atspindžio koeficientas yra daugiausia 0,2 %.
2. Optinio pluošto blokas (5) pagal 1 punktą, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad optinis pluoštas (13) turi apvaskalo sritį (33), kuri apgaubia šviesolaidžio sritį (15) apskritimine kryptimi.
3. Optinio pluošto blokas (5) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad antrasis galinis elementas (31) yra patalpintas ant antrojo pluošto galo (17, 19), pasirinkto iš išvesties galo (23) ir įvesties galo (21), taip, kad lazerio šviesa galėtų būti įvesta į šviesolaidžio sritį (15) arba išvesta iš šviesolaidžio srities (15) per antrąjį galinį elementą (31).
4. Optinio pluošto blokas (5) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad
- pirmasis galinis elementas (29) yra išdėstytas ant išvesties galo (23), kur atspindžio elementas (11) yra sukonfigūruotas taip, kad naudingos šviesos atspindį, nukreiptą priešinga sklidimo kryptimi, nukreiptų atgal į šviesolaidžio sritį (15), arba kad
 - pirmasis galinis elementas (29) yra išdėstytas ant įvesties galo (21), kur atspindžio elementas (11) yra sukonfigūruotas taip, kad nukreiptų naudingos šviesos atspindį nuo naudingosios šviesos spindulio ašies (A) pirmuoju nustatytu kampu arba kad
 - pirmasis galinis elementas (29) yra išdėstytas ant išvesties galo (23), kur atspindžio elementas (11) yra sukonfigūruotas taip, kad nukreiptų naudingosios šviesos atspindį atgal į šviesolaidžio sritį (15) prieš sklidimo kryptį, kur antrasis galinis elementas (31) yra išdėstytas įvesties gale (21) ir turi papildomą atspindžio elementą, kur papildomas atspindžio elementas yra sukonfigūruotas taip, kad nukreiptų naudingosios šviesos atspindį nuo naudingosios šviesos spindulio ašies (A) pirmuoju nustatytu kampu.
5. Optinio pluošto blokas (5) pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad
- pirmasis galinis elementas (29) yra išdėstytas ant išvesties galo (23), kur atspindžio elementas (11) yra sukonfigūruotas taip, kad naudingosios šviesos atspindį nukreiptų atgal į šviesolaidžio sritį (15) prieš sklidimo kryptį, kur

- antrasis galinis elementas (31) yra išdėstytas ant įvesties galo (21) ir turi matavimo atspindžio elementą (53), kuris skirtas nukreipti per šviesolaidžio sritį (15) grįžtančios naudingosios šviesos atspindį nuo naudingosios šviesos spindulio ašies (A) antruoju nustatytu kampų, ypač matavimo įtaiso (9) kryptimi.

6. Optinio pluošto blokas (5) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad - pirmasis galinis elementas (29) turi optinio spindulio formavimo elementą (35), skirtą naudingosios šviesos spinduliui formuoti, kur atspindžio elementas (11) yra išdėstytas ant pirmojo galinio elemento (29) papildomai prie optinio spindulio formavimo elemento (35).

7. Optinio pluošto blokas (5) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atspindžio elementas (11) yra neatskiriama privirtintas prie pirmojo galinio elemento (29), konkrečiai suvirinant arba suklijuojant, pageidautina, kad būtų nepralaidus vandeniui ir (arba) dujoms, kur atspindžio elementas (11) pageidautina yra privirtintas prie pirmojo galinio elemento (29) tarpiniu būdu per tvirtinimo vamzdį (37).

8. Optinio pluošto blokas (5) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atspindžio elementas (11) yra suprojektuotas kaip elementas, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro: plokštumai lygiagreti plokštė; langas; ir spindulio formavimo elementas, konkrečiai lęšis, konkrečiai kolimacinis lęšis arba sklaidantis lęšis, difrakcinis optinis elementas, banguota plokštė, aksikonas arba pleištas.

9. Optinio pluošto blokas (5) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad optinis pluoštas (13) yra suprojektuotas kaip tuščiaviduris fotoninio kristalo pluoštas, fotoninės tarpzoninių perėjimų juostos pluoštas, antirezonansinis pluoštas, konkrečiai vamzdinis pluoštas, arba slopinimo sujungimo pluoštas, konkrečiai kagomé pluoštas.

10. Optinio pluošto blokas (5) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas galinis elementas (29, 31), pasirinktas iš pirmojo galinio elemento (29) ir antrojo galinio elemento (31), yra suprojektuotas kaip

- galinis dangtelis, konkrečiai kaip tuščiaviduris galinis dangtelis,
- galinis dangtelis su prailginimo dalimi arba
- jungtis.

11. Lazerinė sistema (1) su

- lazerio spinduliuotės šaltiniu (3), skirtu, kad skleistų naudingąją šviesą,
- optinio pluošto bloku (5) pagal bet kurį vieną iš 1–10 punktų,
- jungimo įtaisu (7), skirtu naudingajai šviesai įvesti į optinio pluošto bloką (5), ir su
- matavimo įtaisu (9), sukonfigūruotu, kad fiksuotų atspindžio elemento (11) nukreiptą naudingosios šviesos dalį ir, pageidautina, įvertintų naudingosios šviesos jungimo prie optinio pluošto bloko (5) kokybę pagal užfiksuotą naudingosios šviesos dalį.

12. Lazerinė sistema (1) pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad matavimo įtaisas (9) turi šviesos matavimo įtaisą (43), konkrečiai – kamerą, fotodiodą, pageidautina su prieš kryptine anga, arba kvadrantinį fotodiodą,

kur šviesos matavimo įtaisas (43) yra sukonfigūruotas, kad fiksuotų šviesos intensyvumą ir (arba) aptiktos naudingosios šviesos dalies režimo profilį ir (arba) kampinį nuokrypį nuo iš anksto nustatyto kampo, kurį aptiktos naudingosios šviesos dalies spindulio kelias turi apimti su sklaidimo kryptimi.

13. Lazerinė sistema (1) pagal vieną iš 11 arba 12 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad matavimo įtaisas (9) turi valdymo įtaisą (45), kur jungimo įtaisas (7) turi valdomą lygiavimo įtaisą (47), skirtą naudingosios šviesos įvedimui sulygiuoti į optinio pluošto bloką (5), kur valdymo įtaisas (45) yra darbo metu prijungtas prie lygiavimo įtaiso (47) ir sukonfigūruotas, kad valdytų lygiavimo įtaisą (47) priklausomai nuo užfiksuotos naudingosios šviesos dalies.

14. Lazerinė sistema (1) pagal bet kurį vieną iš 11–13 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, matavimo įtaisas (9) yra sukonfigūruotas taip, kad užfiksuotų papildomą naudingosios šviesos dalį, kuri nukreipiama nuo naudingosios šviesos spindulio kelio prieš įvedant ją į optinio pluošto bloką (5), kur matavimo įtaisas (9) yra papildomai sukonfigūruotas, kad įvertintų lazerinę sistemą (1) atliekamą apdirbimo procesą naudojant naudingąją šviesą, vertinimas grindžiamas užfiksuota naudingosios šviesos arba proceso šviesos dalimi ir pagrįstas užfiksuota tolimesne naudingosios šviesos dalimi.

15. Lazerio spinduliuotės šaltinio (3) naudingosios šviesos įvedimo į optinio pluošto bloką (5) jungimo kokybės įvertinimo būdas, kur naudojama lazerinė sistema (1) pagal bet kurį vieną iš 11–14 punktų ir kur naudingosios šviesos emisija pageidautina yra slopinama, jei užfiksuotos naudingosios šviesos dalies intensyvumas nukrenta žemiau iš anksto nustatytos ribinės vertės.

- (51) Int. Cl. **B27G 13/00** (2006.01)
- (11) **3623127**
- (13) T
- (96) 19206429.3
- (96) 2015-04-14
- (97) 2020-03-18
- (97) 2026-02-18
- (30) 569202014, 2014-04-14, CH
- (72) ECKERT, Manfred, DE
EHRLE, Bruno, CH
OSTOJIC, Zoran, CH
PAGLIONE, Michael, CH
MEILI KAI, Erich, CH
- (73) Oertli Werkzeuge AG, 8181 Höri bei Bülach, CH
- (74) Nelia JANIUŠINA, 40, UAB „FONDIA LIETUVA“ Gedimino pr. 20, LT-01103 Vilnius, LT
- (54) Įrankio galvutė ir pjovimo įdėklo padėties nustatymo įrankio galvutės įrankio laikiklyje būdas
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 21.
- (57) 1. Medienos apdirbimo staklių įrankio galvutė (11a–d, f), turinti cilindrinį, kūginį arba profiliuotą korpusą, skirta ruošinio sukamajam apdirbimui, kurią sudaro bent du įrankių laikikliai, pageidautina, tolygiai išdėstyti per visą jos perimetrą, o kiekviename įrankių laikiklyje (13) yra griovelis (19), į kiekvieną iš kurių pjovimo įdėklas (15) gali būti įtvirtintas tarp griovelio (19) pirmosios sienelės (27) ir fiksavimo elemento (25), veikiančio kaip prispaudimo elementas, taip pat p a s i ž y m i n t i tuo, kad pirmojoje griovelio sienelėje (27) yra įrengta atrama (85, 85a), o ant įrankio korpuso yra įrengtas prispaudimo elementas (73; 113a, 113b; 133), pagamintas iš elastingo plastiko arba spyruokliška elastingo metalo, kuris yra pritaikytas ir išdėstytas taip, kad, įtvirtinus pjovimo įdėklą, jis spaustų pjovimo įdėklą (15) radialiai ir automatiškai spaustų radialiai į išorę prie pirmosios griovelio sienelės (27) atramos (85, 85a).
2. Įrankio galvutė (11a–d, f) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad atrama (85, 85b) yra atramos strypas (85), kuris yra tvirtai įtvirtintas pirmosios griovelio sienelės (27) griovelyje (83) arba yra integruotas į įrankio korpusą.
3. Įrankio galvutė (11a–d, f) pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad atramos strypas (85, 85b) įtvirtinimo padėtyje sąveikauja su pjovimo įdėklo (15) grioveliu (87), skirtu tiksliam padėties nustatymui, ir kad šis griovelis (87), tam tikru atstumu, būtų platesnis už atramos strypą (85, 85b), pageidautina 5 %, o ypač pageidautina bent 10 %.
4. Įrankio galvutė (11a–d, f) pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad prispaudimo elementas (73; 113a, 113b; 133) yra spyruoklė arba elastingai deformuojama plastikinė ar metalinė detalė.
5. Įrankio galvutė (11a–d, f) pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad prispaudimo elementas (73; 113a, 113b; 133) yra įrengtas ten, kur pjovimo įdėklo (15) apatinis pagrindas (108) remiasi į įrankio laikiklio briauną (91) taip, kad prispaudimo elementas (73; 113a; 113b; 133) galėtų sąveikauti su pjovimo įdėklo (15) apatiniu pagrindu (108).
6. Įrankio galvutė (11a–d, f) pagal bet kurį iš 1–6 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad prispaudimo elementas (113b; 133) yra įrengtas įrankio galvutės kiaurymėje (81, 121).
7. Įrankio galvutė (11a–d, f) pagal bet kurį iš 1–7 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad prispaudimo elementas (113a) yra įvorės formos ir įstatytas į išplatintos kaiščio kiaurymės (81) priekinę dalį (115), o įvorės formos prispaudimo elementas yra išdėstytas ant įrankio galvutės kaiščio (79).
8. Įrankio galvutė (11a–d, f) pagal bet kurį iš 1–6 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad prispaudimo elementas (73) yra įrengtas arba suformuotas ant fiksavimo elemento (25).
9. Įrankio galvutė (11a–d, f) pagal bet kurį iš 1–7 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad prispaudimo elementas (133) įstatomas į tvirtinamo pjovimo įdėklo (15) įdubą (89).
10. Pjovimo įdėklo (15) padėties nustatymo įrankio galvutės (11a–d, f), turinčios cilindrinį, kūginį arba profiliuotą korpusą, skirtos ruošinio sukamajam apdirbimui, laikiklyje būdas, kai įrankio laikiklyje kiekvienu atveju yra griovelis (19), kuriame pjovimo įdėklas kiekvienu atveju gali būti įtvirtintas tarp griovelio (19) pirmosios sienelės (27) ir fiksavimo elemento (25), veikiančio kaip prispaudimo elementas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į įrankio laikiklį įstatytas pjovimo įdėklas (15) tvirtinimo proceso metu yra stumiamas radialiai į išorę prie atramos (85, 85a), kad būtų tvirtai įtvirtintas naudojant elastingą prispaudimo elementą (73; 113a, 113b; 133).

11. Būdas pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pjojimo įdėklas (15), prieš pasiekiant galutinę įtvirtinimo padėtį, yra spaudžiamas radialiai į išorę prie atramos (85).
12. Būdas pagal 11 arba 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pjojimo įdėklas (15) yra automatiškai nustatomas radialiai į išorę, naudojant elastingą prispaudimo elementą (73; 113a, 113b; 133).
13. Būdas pagal bet kurį iš 11–13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad radialinis ir šoninis padėties nustatymas vyksta automatiškai, kai pjojimo įdėklas (15) yra tvirtinamas.
14. Būdas pagal bet kurį iš 11–14 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pjojimo įdėklas (15) yra papildomai pakreipiamas, kai tvirtinimo mechanizmas yra atlaisvinamas.
15. Būdas pagal bet kurį iš 11–15 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prispaudimo elementas (73; 113a, 113b) prispaudžia įrankio keitimo padėtyje esantį pjojimo įdėklą (15) prie fiksavimo elemento (25).
16. Būdas pagal bet kurį iš 11–16 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pjojimo įdėklas (15) įrankio keitimo padėtyje yra atlaisvinamas jį pakreipiant.
17. Būdas pagal 17 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pjojimo įdėklo (15) griovelio (87) apatinė briauna (100) įrankio keitimo padėtyje yra pakreipiama didesniu kaip 90° kampu pirmosios griovelio sienelės (27) atžvilgiu.

(51) Int. Cl. **B66F 9/065** (2006.01)
B66F 9/075 (2006.01)

(11) **4059881**

(13) T

(96) 22158323.0

(96) 2022-02-23

(97) 2022-09-21

(97) 2026-04-15

(30) 202100006734, 2021-03-19, IT

(72) IOTTI, Marco, IT

(73) Manitou Italia S.r.l., 41013 Castelfranco Emilia (Modena), IT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Teleskopinis krautuvus su patobulinta kabina

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 7.

(57) 1. Teleskopinis krautuvus, apimantis kabiną (1) su stogu (10), kuris sudarytas iš skaidraus arba pusiau skaidraus apsauginio gaubto (11), pagaminto iš vienos ar kelių medžiagų, skirtų atlaikyti krentančias pavojingas medžiagas, užtikrinant kabinoje (1) esančio operatoriaus saugumą, kur minėtas gaubtas sudarytas iš keleto polimerinių medžiagų sluoksnių, iš kurių bent vienas pagamintas iš polikarbonato (111, 112) arba poliuretano (110), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gaubtas iš viso apima tris sluoksnius: centrinį poliuretano sluoksnį (110), vidinį polikarbonato sluoksnį (111) ir išorinį polikarbonato sluoksnį (111), o minėti išorinis ir vidinis sluoksniai yra išdėstyti priešingose centrinio sluoksnio pusėse.

2. Teleskopinis krautuvus pagal ankstesnį punktą, kur minėtas apsauginis gaubtas (11) sutampa su kabinos stogu (10).

3. Teleskopinis krautuvus pagal 1 punktą, kur minėtas apsauginis gaubtas (11) tęsiasi į priekį ir iš jo taip pat suformuotas priekinis stiklas (12).

4. Teleskopinis krautuvus pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent du gretimi gaubto (11) sluoksniai sujungti klėjais.

5. Teleskopinis krautuvus pagal ankstesnį punktą, kur visi gretimi gaubto (11) sluoksniai vienas su kitu sujungti klėjais.

6. Teleskopinis krautuvus pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvieno polikarbonato sluoksnio storis yra 10–20 mm.

7. Teleskopinis krautuvus pagal ankstesnį punktą, kur kiekvieno polikarbonato sluoksnio storis yra nuo 11 iki 16 mm.

8. Teleskopinis krautuvas pagal ankstesnį punktą, kur kiekvieno polikarbonato sluoksnio storis yra nuo 11 iki 13 mm.
9. Teleskopinis krautuvas pagal ankstesnį punktą, kur kiekvieno polikarbonato sluoksnio storis yra nuo 11,5 iki 12,5 mm.
10. Teleskopinis krautuvas pagal ankstesnį punktą, kur kiekvieno polikarbonato sluoksnio storis yra maždaug 12 mm.
11. Teleskopinis krautuvas pagal 7 punktą, kur kiekvieno polikarbonato sluoksnio storis yra nuo 14 iki 16 mm
12. Teleskopinis krautuvas pagal ankstesnį punktą, kur kiekvieno polikarbonato sluoksnio storis yra nuo 14,5 iki 15,5 mm.
13. Teleskopinis krautuvas pagal ankstesnį punktą, kur kiekvieno polikarbonato sluoksnio storis maždaug 15 mm.
14. Teleskopinis krautuvas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvieno poliuretano sluoksnio storis yra nuo 0,5 iki 2,5 mm.
15. Teleskopinis krautuvas pagal ankstesnį punktą, kur kiekvieno poliuretano sluoksnio storis yra nuo 1,2 iki 1,3 mm.
16. Teleskopinis krautuvas pagal ankstesnį punktą, kur kiekvieno poliuretano sluoksnio storis yra nuo 1,25 iki 1,27 mm.
17. Teleskopinis krautuvas pagal ankstesnį punktą, kur kiekvieno poliuretano sluoksnio storis yra maždaug 1,26 mm.
18. Teleskopinis krautuvas pagal 3, 13 ir 17 punktus, kur gaubtas sudarytas tik iš trijų sluoksnių, iš kurių du pagaminti iš polikarbonato (111) ir vienas iš poliuretano (110), tarpusavyje sujungtų klizais.

(51)	Int. Cl.	C05D 1/00	(2006.01)
		C05D 3/00	(2006.01)
		C05D 5/00	(2006.01)
		C05G 1/00	(2006.01)
		C05G 5/35	(2020.01)
		C05G 5/40	(2020.01)
		C05C 9/00	(2006.01)

(11) **4048648**

(13) T

(96) 20800251.9

(96) 2020-10-22

(97) 2022-08-31

(97) 2026-03-18

(86) PCT/GB2020/052654

(86) 2020-10-22

(87) WO 2021/079117

(87) 2021-04-29

(30) 201915510, 2019-10-25, GB

(72) LEWIS, Timothy David, GB
MEAKIN, Robert John, GB

(73) Anglo American Woodsmith Limited, London EC1N 6RA, GB

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Sudėtinių trąšų sistemos
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 3.

(57) 1. Peletės, granulės arba rutuliukų pavidalo trąšų produktas (10, 20), trąšų produktas apimantis: pirmą sritį (11, 21), apimančią pirmą trąšų kompoziciją, kur pirmoji trąšų kompozicija yra polihalitas; ir antrą sritį (12, 22), prikibusią prie pirmos srities išorės, antra sritis (12, 22) iš esmės gaubia pirmą sritį (11, 21), antra sritis (12, 22) apima antrą trąšų kompoziciją, antra trąšų kompozicija yra azotą teikianti trąšų kompozicija, ir į antrą trąšų kompoziciją yra įterpta pirmą trąšų kompozicija;

kur trąšų produktas apima daugiau kaip 20 % pagal masę pirmosios trąšų kompozicijos, ir kur trąšų produktas apima daugiau kaip 30 % pagal masę antrosios trąšų kompozicijos.

2. Trąšų produktas (10, 20) pagal 1 punktą, kur pirmoji sritis (11, 21) yra pirmosios trąšų kompozicijos granulės formos.

3. Trąšų produktas (10, 20) pagal 1 arba 2 punktą, kur antroji sritis (12, 22) kontaktuoja su pirmąja sritimi (11, 21) per iš esmės visą savo sąsajos paviršių su pirmąja sritimi (11).

4. Trąšų produktas (10, 20) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmoji sritis (11, 21) yra vienintelė produkto sritis, kuri apima pirmąją trąšų kompoziciją.

5. Trąšų produktas (10, 20) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, trąšų produktas apima daug pirmųjų sričių (21), apimančių pirmąją trąšų kompoziciją, pirmosios sritys (21) yra išsklaidytos visoje antroje trąšų kompozicijoje.

6. Trąšų produktas (10, 20) pagal 5 punktą, kur kiekviena iš pirmųjų sričių (21) yra pirmosios trąšų kompozicijos granuliu formos.

7. Trąšų produktas (10, 20) pagal 5 arba 6 punktą, kur antroji sritis (22) kontaktuoja su daugybe pirmųjų sričių (21) per iš esmės visas antrosios srities (22) sąsajas su daugybe pirmųjų sričių (21).

8. Trąšų produktas (10, 20), pagal bet kurį iš 5–7 punktų, kur antroji sritis (22) iš esmės supa daugybę pirmųjų sričių (21).

9. Trąšų produktas (10, 20) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmoji trąšų kompozicija yra mineraliniai milteliai, arba kur pirmoji trąšų kompozicija yra smulkintas mineralas.

10. Trąšų produktas (10, 20) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antroji trąšų kompozicija apima daugiau kaip 30 % pagal masę azoto.

11. Trąšų produktas (10, 20) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antroji trąšų kompozicija yra karbamidas.

12. Trąšų produktas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur trąšų produktas apima daugiau kaip 30 % pagal masę pirmosios trąšų kompozicijos.

13. Trąšų produktas (10, 20), pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur trąšų produktas apima daugiau kaip 40 % pagal masę antrosios trąšų kompozicijos.

14. Trąšų produktas (10, 20) pagal 13 punktą, kur trąšų produktas apima daugiau kaip 60 % pagal masę antrosios trąšų kompozicijos.

15. Masinis trąšų produktas, apimantis daugybę trąšų produktų (10, 20) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

(51) Int. Cl. **C07C 211/14** (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
A61K 31/132 (2006.01)

(11) **4613337**

(13) T

(96) 25183948.6

(96) 2019-05-03

(97) 2025-09-10

(97) 2026-04-15

(30) 18290048, 2018-05-04, EP

(72) MORLEY, Timothy James, GB
LAWRENCE, Ronnie Maxwell, GB
AMIN, Naseem, GB

(73) Orphalan S.A., 75011 Paris, FR

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Kristalinė trietilentetramino tetrahydrochlorido forma, skirta Vilsono ligai gydyti
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 0.

- (57) 1. Kristalinė trietilentetramino tetrahydrochlorido B forma, pasižyminti šiomis charakteristikomis:
 (i) XRPD difraktograma, pasižyminti smailėmis ties 25,4, 34,6 ir 35,3 ± 0,1° 2θ; ir
 (ii) Ramano spektru, pasižyminti smailėmis ties 943, 1173, 1527 ir 1612 ± 5 cm⁻¹ Ramano poslinkio vertėmis, ir kurioje yra ne daugiau kaip 50 masės % trietilentetramino tetrahydrochlorido A formos, kurios XRPD difraktograma pasižymi smailėmis ties 25,2 ir 35,7 ± 0,1° 2θ, kur XRPD difraktogramos smailės išmatuotos naudojant 1,5418 Å bangos ilgį.
2. Kristalinė forma pagal 1 punktą, kurioje yra ne daugiau kaip 40 masės % trietilentetramino tetrahydrochlorido A formos, kurios XRPD difraktograma pasižymi smailėmis ties 25,2 ir 35,7 ± 0,1° 2θ.
3. Kristalinė forma pagal 1 arba 2 punktą, kurioje yra ne daugiau kaip 20 masės % trietilentetramino tetrahydrochlorido A formos, kurios XRPD difraktograma pasižymi smailėmis ties 25,2 ir 35,7 ± 0,1° 2θ.
4. Farmacinė kompozicija, apimanti kristalinę formą pagal bet kurį iš 1–3 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtina nešiklį arba skiediklį.
5. Farmacinė kompozicija pagal 4 punktą, kuri yra kieta geriamoji dozavimo forma, apimanti kristalinę formą pagal bet kurį iš 1–3 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtina nešiklį.
6. Kristalinė forma pagal bet kurį iš 1–3 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 4 arba 5 punktą, skirta naudoti Vilsono ligos gydymui.

- (51) Int. Cl. **C07D 213/74** (2006.01)
C07D 213/81 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
C07D 239/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)

(11) **3820850**

(13) T

(96) 19742313.0

(96) 2019-07-09

(97) 2021-05-19

(97) 2026-04-01

(86) PCT/EP2019/068465

(86) 2019-07-09

(87) WO 2020/011816

(87) 2020-01-16

(30) 18305911, 2018-07-09, EP

(72) SCHERRER, Didier, FR

TAZI, Jamal, FR

MAHUTEAU-BETZER, Florence, FR

NAJMAN, Romain, FR

SANTO, Julien, FR

APOLIT, Cécile, FR

(73) ABIVAX, 75009 Paris, FR

Centre National de la Recherche Scientifique, 75794 Paris Cedex 16, FR

UNIVERSITE DE MONTPELLIER, 34090 Montpellier, FR

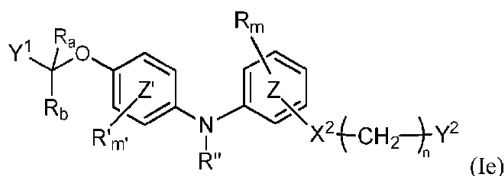
Institut Curie, 75248 Paris Cedex 05, FR

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Fenilo / piridil-N-fenilo / piridilo dariniai, skirti RNR virusinei infekcijai gydyti

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (Ie):



kur:



žiedas ir

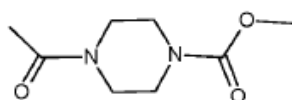


žiedas abu yra fenileno grupės,

Y¹ yra arilo grupė, pasirinkta iš fenilo grupės, piridilo grupės, pirazinilo grupės, piridazinilo arba pirimidinilo grupės, minėta arilo grupė nebūtinai turinti vieną arba du pakaitus, pasirinktus iš halogeno atomo, (C₁-C₄)alkilo grupės, ciano grupės, (C₁-C₅)alkoksi grupės, trifluometilo grupės, trifluometoksi grupės, -SO₂-NR_aR_b grupės, -SO₃H grupės, -OH grupės, -O-SO₂-OR_c grupės arba -O-P(=O)-(OR_c)(OR_d) grupės, R_a, R_b, R_c ir R_d nepriklausomai yra vandenilio atomas arba (C₁-C₄)alkilo grupė,

X² yra

- O- grupė,
- NH- grupė,
- S- grupė,
- CO-NH- grupė,
- NH-CO-NH- grupė,
- NH-CO- grupė,
- CH(OH)- grupė,
- CH(COOH)NH- grupė,
- CH(COOCH₃)NH- grupė,
- C(OH)(CH₂OH)-,



grupė,

divalentis 5-naris heteroaromatinis žiedas, apimantis 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus, tokius kaip triazolas, tetrazolas arba oksadiazolas,

-SO₂- grupė

arba

-SO₂-NH- grupė,

n yra 0, 1, 2 arba 3,

m ir m' yra nepriklausomai 0, 1 arba 2,

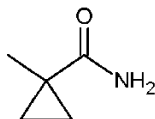
Y² yra

hidroksilo grupė,

(C₁-C₄)alkoksi grupė,-CHC(OH)₂,COOR_f, kur R_f yra vandenilio atomas arba (C₁-C₄)alkilo grupė,

morfolinilo grupė,

dihidropiranilo grupė,



grupė,



grupė,

-PO(OR_f)(OR_f') grupė, kur R_f ir R_f' nepriklausomai yra vandenilio atomas arba (C₁-C₄)alkilo grupė,

oksetanilo grupė,

-Si(CH₃)₃ grupė,-NHCOO-(C₁-C₄)alkilo grupė

arba

-CR¹R²R³ grupė, kur R¹, R² ir R³ nepriklausomai yra vandenilio atomas, fluoro atomas arba (C₁-C₄)alkilo grupė, su sąlyga, kad ne daugiau nei vienas iš R¹, R² ir R³ yra vandenilio atomas arba R¹ ir R² kartu su anglies atomu, prie kurio jie prijungti, sudaro (C₃-C₈)cikloalkilo grupę, minėta (C₃-C₈)cikloalkilo grupė nebūtinai turinti pakaitais vieną arba dvi (C₁-C₄)alkilo grupes, halogeno atomą arba (C₁-C₄)alkoksi grupę ir minėta (C₃-C₈)cikloalkilo grupė nebūtinai pertraukta minėtame R¹ ir (arba) R² deguonies atomu,

arba X²-Y² yra grupė -CONR_cR_d, kur R_c ir R_d kartu su azoto atomu sudaro heterociklinę grupę, nebūtinai turinčią pakaitu hidroksi grupę arba (C₁-C₄)alkilo grupę,

R ir R' nepriklausomai yra

(C₁-C₄)alkilo grupė,

-S-(C₁-C₄)alkilo grupė,

(C₃-C₆)cikloalkilo grupė,

halogeno atomas, toks kaip fluoro atomas,

trifluormetilo grupė,

-SO₂(C₁-C₄)alkilo grupė,

(C₃-C₆)cikloalkenilo grupė,

(C₁-C₅)alkoksi grupė,

-SO₂-NR_aR_b grupė,

-SO₃H arba SO₂-CH₃ grupė,

-OH grupė,

-CONHR_g, kur R_g yra vandenilio atomas arba (C₁-C₄)alkilo grupė,

-O-SO₂-OR_c grupė,

azetidinilo grupė,

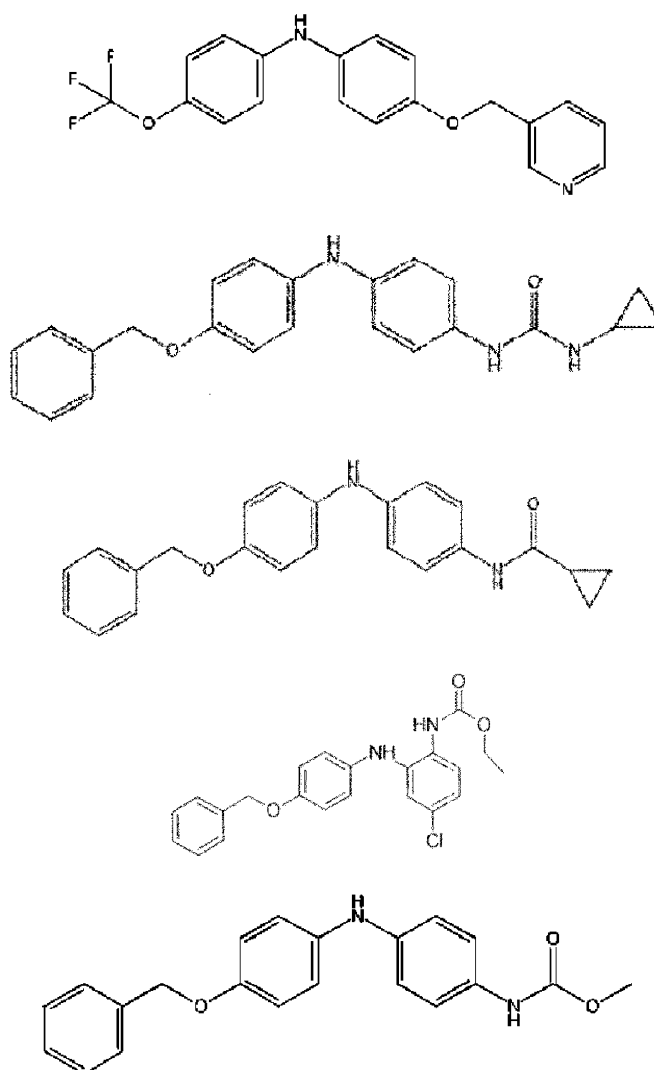
morfolinilo grupė arba

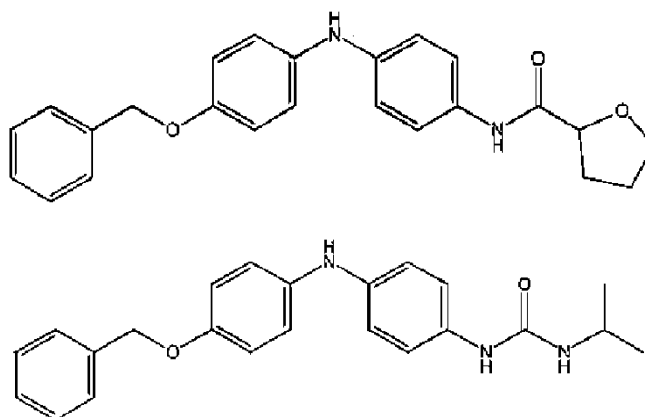
ciano grupė,

Rⁿ yra vandenilio atomas, (C₁-C₄)alkilo grupė, nebūtinai turinti pakaitu -COOH grupę,

arba bet kuri farmaciniu požiūriu priimtina jo druska,

išskyrus šiuos junginius:





2. Junginys, kurio formulė (Ie), pagal 1 punktą, kur R" yra vandenilio atomas, arba bet kuri farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

3. Junginys, kurio formulė (Ie), pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur Y¹ yra arilo grupė, pasirinkta iš fenilo grupės, piridilo grupės, pirazinilo grupės, piridazinilo arba pirimidinilo grupės, minėta arilo grupė nebūtinai turinti vieną arba du pakaitus, pasirinktus iš halogeno atomo, (C₁-C₄)alkilo grupės, ciano grupės, (C₁-C₅)alkoksi grupės, trifluormetilo grupės, trifluormetoksi grupės, arba bet kuri farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

4. Junginys, kurio formulė (Ie), pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur X² yra

-O- grupė,

-NH- grupė,

-S- grupė,

-CO-NH- grupė,

-NH-CO-NH- grupė,

-NH-CO- grupė,

divalentis 5-naris heteroaromatinis žiedas, apimantis 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus, tokius kaip triazolas, tetrazolas arba oksadiazolas,

-SO₂- grupė

arba

-SO₂-NH- grupė,

arba bet kuri farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

5. Junginys, kurio formulė (Ie), pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur Y² yra hidroksilo grupė,

-PO(OR_f)(R'_f) grupė, kur R_f ir R'_f nepriklausomai yra vandenilio atomas arba (C₁-C₄)alkilo grupė, arba

-CR¹R²R³ grupė, kur R¹, R² ir R³ nepriklausomai yra vandenilio atomas, fluoro atomas arba (C₁-C₄)alkilo grupė, su sąlyga, kad ne daugiau nei vienas R¹, R² ir R³ yra vandenilio atomas arba R¹ ir R² kartu su anglies atomu, prie kurio jie prijungti, sudaro (C₃-C₈)cikloalkilo grupę, minėta (C₃-C₈)cikloalkilo grupė nebūtinai turinti pakaitais vieną arba dvi (C₁-C₄)alkilo grupes, halogeno atomą arba (C₁-C₄)alkoksi grupę ir minėta (C₃-C₈)cikloalkilo grupė nebūtinai pertraukta minėtame R¹ ir (arba) R² deguonies atomu, arba bet kuri farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

6. Junginys, kurio formulė (Ie), pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur R ir R' nepriklausomai yra

(C₁-C₄)alkilo grupė,

(C₃-C₆)cikloalkilo grupė,

halogeno atomas, toks kaip fluoro atomas,

trifluormetilo grupė arba

-SO₃H arba SO₂-CH₃ grupė,

arba bet kuri farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

7. Junginys, kurio formulė (Ie), pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur R" yra vandenilio atomas,

Y¹ yra arilo grupė, pasirinkta iš fenilo grupės, piridilo grupės, pirazinilo grupės, piridazinilo arba pirimidinilo grupės, minėta arilo grupė nebūtinai turinti vieną arba du pakaitus, pasirinktus iš halogeno atomo, (C₁-C₄)alkilo grupės, ciano grupės, (C₁-C₅)alkoksi grupės, trifluormetilo grupės, trifluormetoksi grupės, X² yra

-O- grupė,
 -CO-NH- grupė,
 -NH-CO-NH- grupė,
 -NH-CO- grupė,
 divalentis 5-naris heteroaromatinis žiedas, apimantis 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus, tokius kaip triazolas, tetrazolas arba oksadiazolas,
 arba
 -SO₂-NH- grupė,
 Y² yra
 hidroksilo grupė,
 -PO(OR_f)(R'_f) grupė, kur R_f ir R'_f nepriklausomai yra vandenilio atomas arba (C₁-C₄)alkilo grupė,
 arba
 -CR¹R²R³ grupė, kur R¹, R² ir R³ nepriklausomai yra vandenilio atomas, fluoro atomas arba (C₁-C₄)alkilo grupė, su sąlyga, kad ne daugiau nei vienas iš R¹, R² ir R³ yra vandenilio atomas arba R¹ ir R² kartu su anglies atomu, prie kurio jie prijungti, sudaro (C₃-C₈)cikloalkilo grupę, minėta (C₃-C₈)cikloalkilo grupė nebūtinai turinti pakaitais vieną arba dvi (C₁-C₄)alkilo grupes, halogeno atomą arba (C₁-C₄)alkoksi grupę ir minėta (C₃-C₈)cikloalkilo grupė nebūtinai pertraukta minėtame R¹ ir (arba) R² deguonies atomu,
 ir
 R ir R' nepriklausomai yra
 (C₁-C₄)alkilo grupė,
 (C₃-C₆)cikloalkilo grupė,
 halogeno atomas, toks kaip fluoro atomas,
 trifluormetilo grupė,
 -SO₃H arba SO₂-CH₃ grupė arba
 morfolinilo grupė,
 arba bet kuri farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

8. Junginys, kurio formulė (Ie), pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur

Rⁿ yra vandenilio atomas,

Y¹ yra fenilo grupė arba piridilo grupė,

X² yra

-O- grupė,

-CO-NH- grupė,

-NH-CO- grupė,

arba

divalentis 5-naris heteroaromatinis žiedas, apimantis 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus, tokius kaip triazolas, tetrazolas arba oksadiazolas,

Y² yra

-PO(OR_f)(R'_f) grupė, kur R_f ir R'_f nepriklausomai yra vandenilio atomas arba (C₁-C₄)alkilo grupė,

arba

-CR¹R²R³ grupė, kur R¹, R² ir R³ nepriklausomai yra vandenilio atomas, fluoro atomas arba (C₁-C₄)alkilo grupė, su sąlyga, kad ne daugiau nei vienas iš R¹, R² ir R³ yra vandenilio atomas arba R¹ ir R² kartu su anglies atomu, prie kurio jie prijungti, sudaro (C₃-C₈)cikloalkilo grupę,

ir

R ir R' nepriklausomai yra

(C₁-C₄)alkilo grupė,

(C₃-C₆)cikloalkilo grupė arba

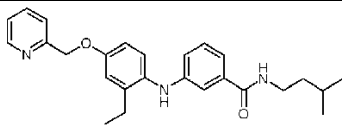
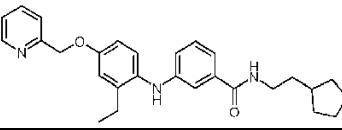
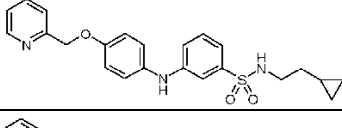
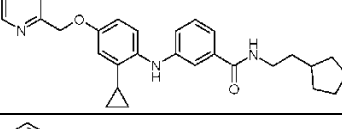
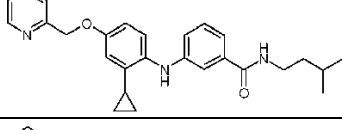
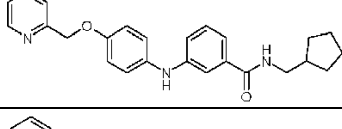
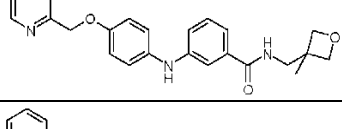
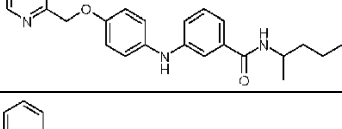
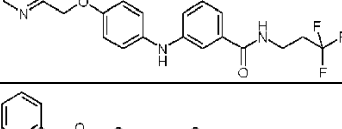
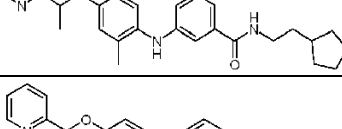
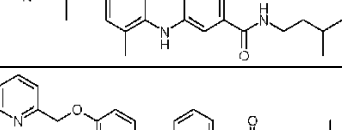
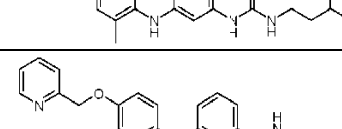
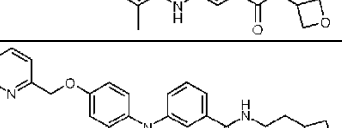
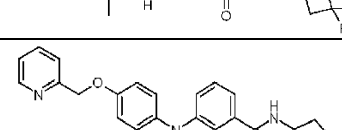
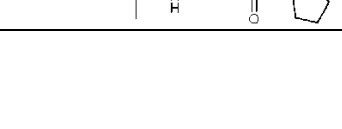
morfolinilo grupė,

arba bet kuri farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

9. Junginys, kurio formulė (Ie), pagal 1 punktą, pasirinktas iš

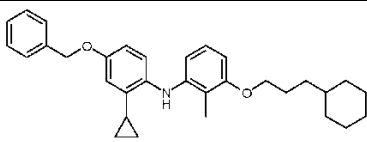
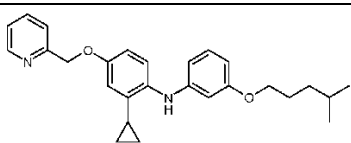
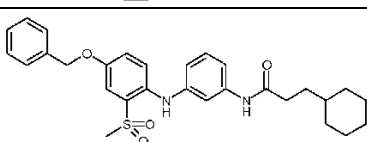
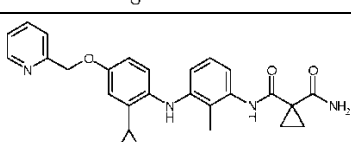
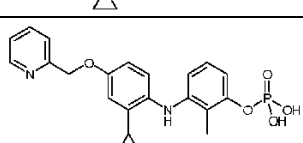
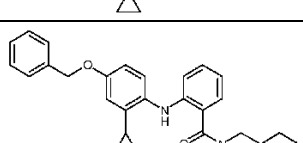
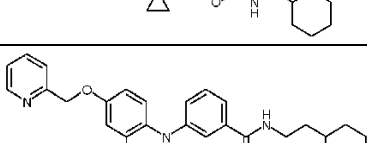
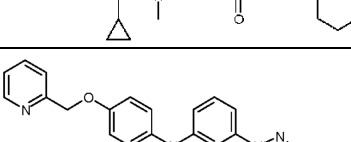
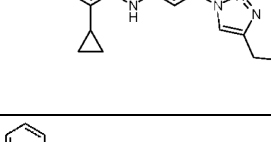
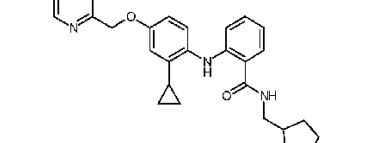
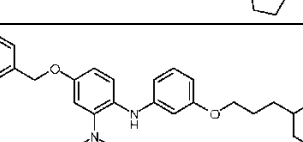
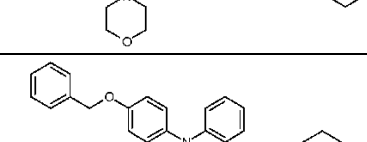
36	
37	
38	

39	
40	
43	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	

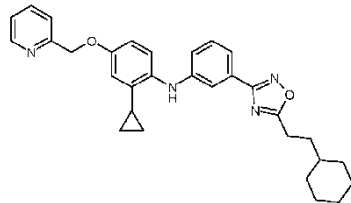
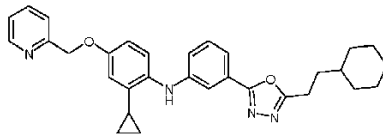
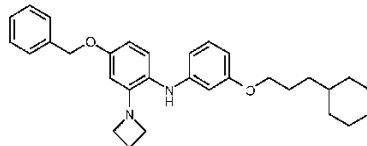
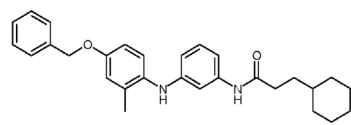
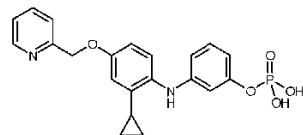
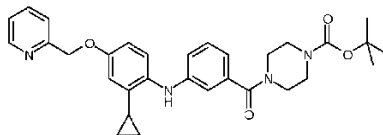
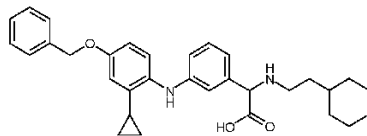
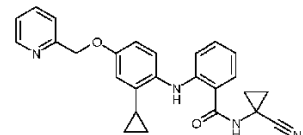
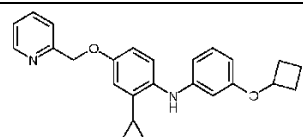
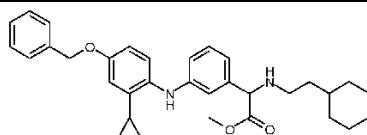
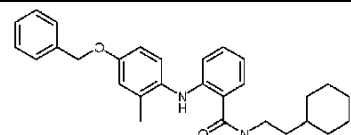
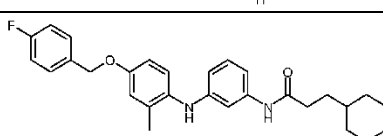
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	

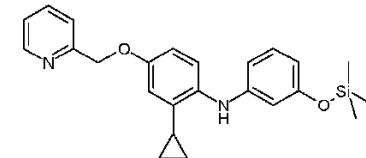
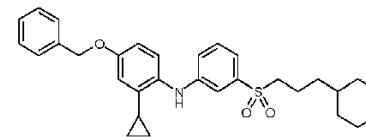
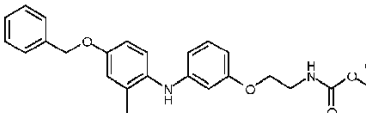
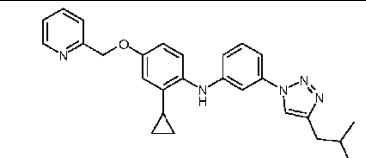
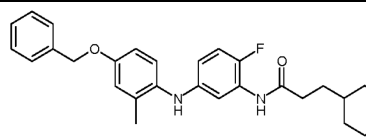
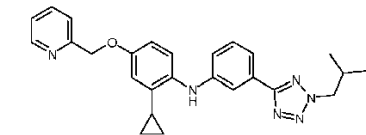
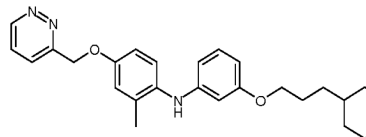
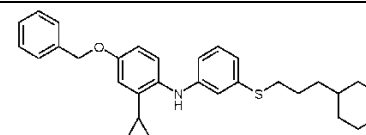
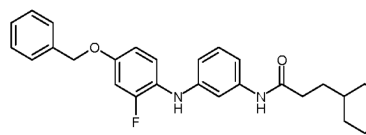
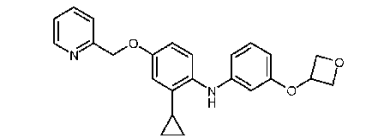
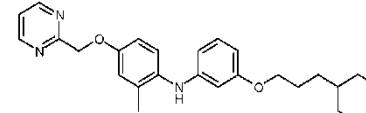
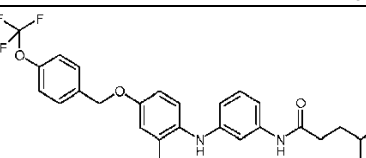
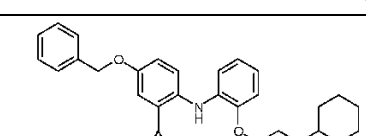
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
85	
89	
91	
92	

93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	
101	
102	
103	
104	

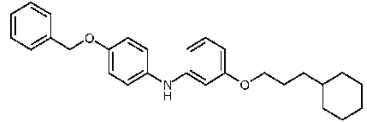
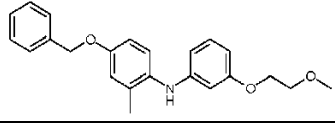
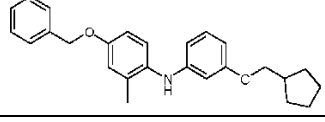
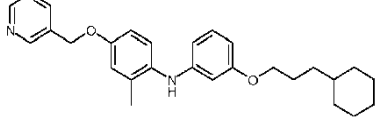
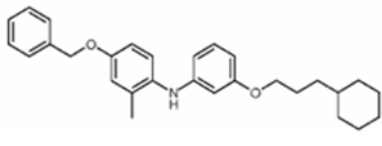
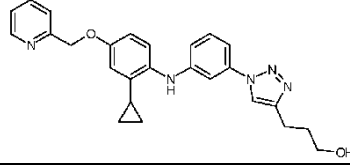
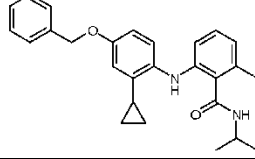
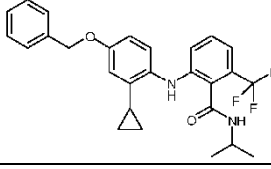
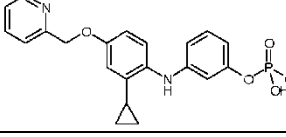
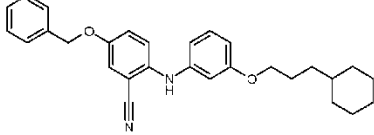
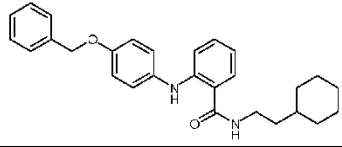
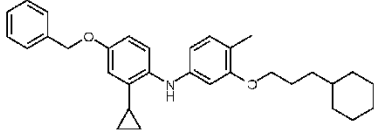
105	
106	
107	
108	
109	
110	
111	
112	
113	
114	
115	
116	

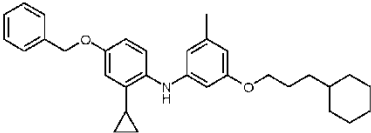
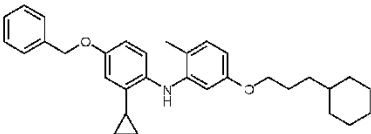
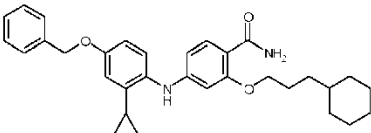
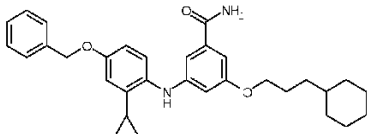
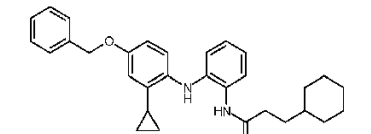
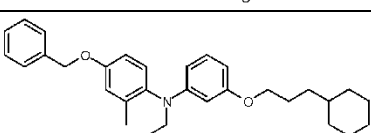
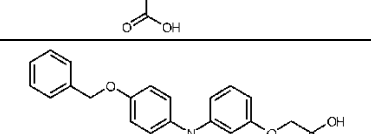
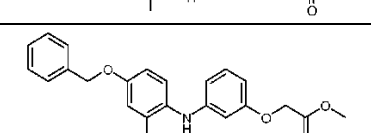
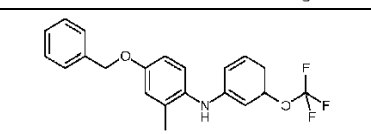
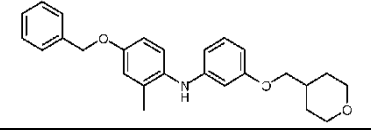
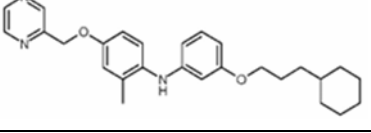
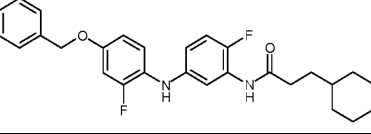
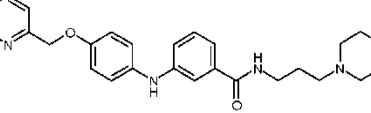
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
125	
126	
127	
128	

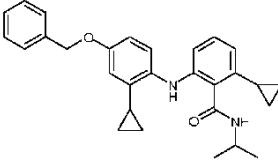
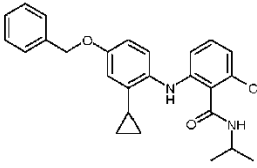
129	
130	
131	
132	
133	
134	
135	
136	
137	
138	
139	
140	

141	
142	
144	
145	
146	
147	
148	
149	
150	
151	
152	
153	
154	

155	
156	
157	
158	
159	
160	
162	
163	
167	
169	
170	
171	

172	
174	
175	
176	
177	
178	
180	
181	
182	
183	
184	
185	

186	
187	
188	
189	
190	
191	
192	
194	
195	
196	
201	
202	
203	

205	 <chem>CC(C)NC(=O)c1ccc(Nc2cc(OCc3ccccc3)cc2C4CC4)cc1</chem>
206	 <chem>CC(C)NC(=O)c1cc(Cl)cc(Nc2cc(OCc3ccccc3)cc2C4CC4)c1</chem>

arba bet kuri farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

10. Junginys, pasirinktas iš

41	
42	
44	
84	
86	
87	
88	
90	
117	
143	
161	
164	
165	

166	
168	
173	
179	
193	
197	
198	
199	
200	
204	

ir bet kuri iš farmaciniu požiūriu priimtųjų jo druskų.

11. Junginys, kurio formulė (Ie), pagal bet kurį vieną iš 1–8 punktų arba bet kuri iš farmaciniu požiūriu priimtųjų jo druskų arba bet kuris iš junginių (36)–(206) pagal 9 arba 10 punktus arba bet kuri iš farmaciniu požiūriu priimtųjų jo druskų, skirti naudoti kaip vaistas.

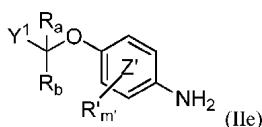
12. Junginys, kurio formulė (Ie), pagal bet kurį vieną iš 1–8 punktų arba bet kuris iš junginių (36)–(206) pagal 9 arba 10 punktus arba bet kuri iš farmaciniu požiūriu priimtųjų jo druskų, skirti naudoti RNR virusinės infekcijos, kurią sukėlė RNR virusas, priklausantis IV arba V grupei pagal Baltimorės klasifikaciją, gydymui ir prevencijai.

13. Junginys, kurio formulė (Ie), skirtas naudoti pagal ankstesnį punktą, kur RNR virusinė infekcija, kurią sukėlė RNR virusas, priklausantis IV arba V grupei pagal Baltimorės klasifikaciją, yra pasirinkta iš RSV, Čikungunijos, gripo ir Dengės virusų, ir konkrečiau – iš RSV, Čikungunijos ir Dengės virusų.

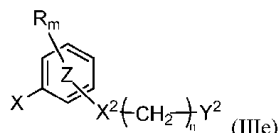
14. Farmacinė kompozicija, apimanti mažiausiai vieną junginį pagal bet kurį vieną iš 1–8 punktų arba bet kurią vieną iš farmaciniu požiūriu priimtųjų jo druskų arba mažiausiai bet kurį iš junginių (36)–(206) pagal 9

arba 10 punktus arba bet kurią iš farmaciniu požiūriu priimtinių jo druskų ir taip pat mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtina pagalbinių medžiagą.

15. Sintezės būdas, skirtas gaminti junginį, kurio formulė (Ile), pagal bet kurį vieną iš 1–8 punktų arba bet kurią vieną iš farmaciniu požiūriu priimtinių jo druskų arba junginį pagal 9 arba 10 punktus arba bet kurią vieną iš farmaciniu požiūriu priimtinių jo druskų, apimantis mažiausiai junginio, kurio formulė (Ile)



sujungimo stadiją su junginiu, kurio formulė (IIIe)



kur Y¹, R, R', m, m', n,



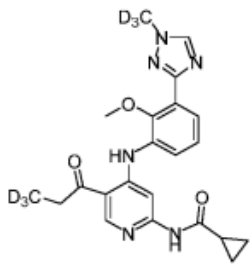
žiedas,



žiedas, X², Y² R_a ir R_b yra kaip nurodyta pirmiau, X yra chloro atomas, jodo atomas arba bromo atomas ir Y¹ yra fenilo grupė, piridino grupė, pirazino grupė, piridazino grupė arba pirimidino grupė, esant neorganinei bazei ir difosfinui bei esant organometaliniam katalizatoriui, siekiant gauti junginį, kurio formulė (Ie), pagal bet kurį vieną iš 1–8 punktų arba bet kurią vieną iš farmaciniu požiūriu priimtinių jo druskų arba junginį pagal 9 arba 10 punktus arba bet kurią vieną iš farmaciniu požiūriu priimtinių jo druskų.

- (51) Int. Cl. **C07D 401/12** (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
- (11) **4461734**
- (13) T
- (96) 24203208.4
- (96) 2019-10-22
- (97) 2024-11-13
- (97) 2026-02-04
- (30) 201862749003 P, 2018-10-22, US
 201862756942 P, 2018-11-07, US
 201962839459 P, 2019-04-26, US
 201962875449 P, 2019-07-17, US
 201962893721 P, 2019-08-29, US
 201962907354 P, 2019-09-27, US
- (72) JIN, Bohan, US
 DONG, Qing, US
 HUNG, Gene, US
 KALDOR, Stephen W., US
- (73) Alumis Inc., South San Francisco, CA 94080, US
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) TYK2 inhibitoriai ir jų panaudojimas
 Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys:



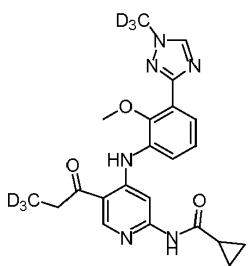
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereiozomeras arba solvatas.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur minėta farmaciniu požiūriu priimtina druska yra paruošiama junginio reakcijos su mineraline, organine rūgštimi arba neorganine baze būdu.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur minėta farmaciniu požiūriu priimtina druska yra pasirinkta iš grupės, kuri susideda iš acetato, akrilato, adipato, alginato, aspartato, benzoato, benzensulfonato, bisulfato, bisulfito, bromido, butirato, butin-1,4-dioato, kamforato, kamforsulfonato, kaproato, kaprilato, chlorbenzoato, chlorido, citrato, ciklopentanpropionato, dekanato, digliukonato, dihidrogenfosfato, dinitrobenzoato, dodecilsulfato, etansulfonato, formiato, fumarato, gliukoheptanoato, glicerofosfato, glikolato, hemisulfato, heptanoato, heksanoato, heksin-1,6-dioato, hidroksibenzoato, γ -hidroksibutirato, hidrochlorido, hidrobromido, hidrojodido, 2-hidroksietansulfonato, jodido, izobutirato, laktato, maleato, malonato, metansulfonato, mandelato metafosfato, metansulfonato, metoksibenzoato, metilbenzoato, monohidrogenfosfato, 1-naftalensulfonato, 2-naftalensulfonato, nikotinato, nitrato, palmoato, pektinato, persulfato, 3-fenilpropionato, fosfato, pikrato, pivalato, propionato, pirosulfato, pirofosfato, propiolato, ftalato, fenilacetato, fenilbutirato, propansulfonato, salicilato, sukcinato, sulfato, sulfito, sukcinato, suberato, sebakato, sulfonato, tartrato, tiocianato, tozilatundekonato ir ksilensulfonato.

4. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur minėta farmaciniu požiūriu priimtina druska yra gaunama junginio laisvosios bazės formos reakcijos būdu su farmaciniu požiūriu priimtina neorganine arba organine rūgštimi, pasirinkta iš vandenilio chlorido rūgšties, vandenilio bromido rūgšties, sieros rūgšties, azoto rūgšties, fosforo rūgšties, metafosforo rūgšties, acto rūgšties, propiono rūgšties, heksano rūgšties, ciklopentanpropiono rūgšties, glikolio rūgšties, pirovo rūgšties, pieno rūgšties, malono rūgšties, gintaro rūgšties, obuolių rūgšties, maleino rūgšties, fumaro rūgšties, p-toluensulfoninės rūgšties, vyno rūgšties, trifluoracto rūgšties, citrinų rūgšties, benzenkarboksirūgšties, 3-(4-hidroksibenzoil)benzenkarboksirūgšties, cinamono rūgšties, migdolų rūgšties, arilsulfoninės rūgšties, metansulfoninės rūgšties, etansulfoninės rūgšties, 1,2-etandisulfoninės rūgšties, 2-hidroksietansulfoninės rūgšties, benzensulfoninės rūgšties, 2-naftalensulfoninės rūgšties, 4-metilbiciklo-[2.2.2]okt-2-eno-1-karboksirūgšties, gliukoheptoninės rūgšties, 4,4'-metilen-bis-(3-hidroksi-2-eno-1-karboksirūgšties), 3-fenilpropiono rūgšties, trimetilacto rūgšties, tret-butilacto rūgšties, laurilsieros rūgšties, gliukono rūgšties, glutamo rūgšties, hidroksinafto rūgšties, salicilo rūgšties, stearino rūgšties ir mukono rūgšties.

5. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



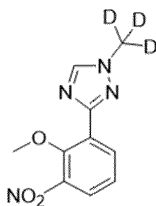
6. Junginio, apibrėžto 1 punkte, hidrochlorido druska.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1–5 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druską, stereiozomerą arba solvatą, arba hidrochlorido druską pagal 6 punktą, ir farmaciniu požiūriu priimtina pagalbinę medžiagą.

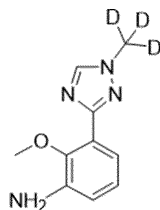
8. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, kur farmacinė kompozicija yra suformuota peroraliniam, vietiniam, rektaliniam, vaginaliniam, transderminiam, parenteriniam, intrapulmoniniam, intraderminiam, intratekaliniam, epiduriniam ir (arba) intranazaliniam skyrimui.

9. Junginys pagal bet kurį iš 1–5 punktų, hidrochlorido druska pagal 6 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 7 arba 8 punktą, skirti naudoti terapijoje.

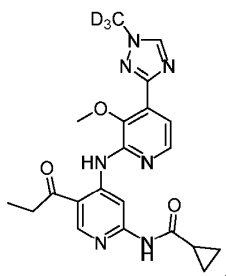
10. Junginys:



11. Junginys:



- (51) Int. Cl. **C07D 401/12** (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
- (11) **4480953**
- (13) T
- (96) 24203217.5
- (96) 2019-10-22
- (97) 2024-12-25
- (97) 2026-02-04
- (30) 201862749003 P, 2018-10-22, US
 201862756942 P, 2018-11-07, US
 201962839459 P, 2019-04-26, US
 201962875449 P, 2019-07-17, US
 201962893721 P, 2019-08-29, US
 201962907354 P, 2019-09-27, US
- (72) JIN, Bohan, US
 DONG, Qing, US
 HUNG, Gene, US
 KALDOR, Stephen W., US
- (73) Alumis Inc., South San Francisco, CA 94080, US
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) TYK2 inhibitoriai ir jų panaudojimas
 Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Junginys:



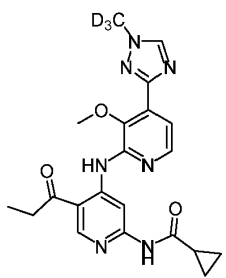
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereiozomeras arba solvatas.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur minėta farmaciniu požiūriu priimtina druska yra paruošiama junginio reakcijos su mineraline, organine rūgštimi arba neorganine baze būdu.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur minėta farmaciniu požiūriu priimtina druska yra gaunama junginio laisvosios bazės formos reakcijos būdu su farmaciniu požiūriu priimtina neorganine arba organine rūgštimi, pasirinkta iš vandenilio chlorido rūgšties, vandenilio bromido rūgšties, sieros rūgšties, azoto rūgšties, fosforo rūgšties, metafosforo rūgšties, acto rūgšties, propiono rūgšties, heksano rūgšties, ciklopentanpropiono rūgšties, glikolio rūgšties, piruvo rūgšties, pieno rūgšties, malono rūgšties, gintaro rūgšties, obuolių rūgšties, maleino rūgšties, fumaro rūgšties, p-toluensulfoninės rūgšties, vyno rūgšties, trifluoracto rūgšties, citrinų rūgšties, benzenkarboksirūgšties, 3-(4-hidroksibenzoil)benzenkarboksirūgšties, cinamono rūgšties, migdolų rūgšties, arilsulfoninės rūgšties, metansulfoninės rūgšties, etansulfoninės rūgšties, 1,2-etandisulfoninės rūgšties, 2-hidroksietansulfoninės rūgšties, benzensulfoninės rūgšties, 2-naftalensulfoninės rūgšties, 4-metilbiciklo-[2.2.2]okt-2-eno-1-karboksirūgšties, gliukoheptoninės rūgšties, 4,4'-metilen-bis-(3-hidroksi-2-eno-1-karboksirūgšties), 3-fenilpropiono rūgšties, trimetilacto rūgšties, tret-butylacto rūgšties, laurilsieros rūgšties, gliukono rūgšties, glutamo rūgšties, hidroksinafto rūgšties, salicilo rūgšties, stearino rūgšties ir mukono rūgšties.

4. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur minėta farmaciniu požiūriu priimtina druska yra pasirinkta iš grupės, kuri susideda iš acetato, akrilato, adipato, alginato, aspartato, benzoato, benzensulfonato, bisulfato, bisulfito, bromido, butirato, butin-1,4-dioato, kamforato, kamforsulfonato, kaproato, kaprilato, chlorbenzoato, chlorido, citrato, ciklopentanpropionato, dekanato, digliukonato, dihidrogenfosfato, dinitrobenzoato, dodecilsulfato, etansulfonato, formiato, fumarato, gliukoheptanoato, glicerofosfato, glikolato, hemisulfato, heptanoato, heksanoato, heksin-1,6-dioato, hidroksibenzoato, γ -hidroksibutirato, hidroklorido, hidrobromido, hidrojodido, 2-hidroksietansulfonato, jodido, izobutirato, laktato, maleato, malonato, metansulfonato, mandelato metafosfato, metansulfonato, metoksibenzoato, metilbenzoato, monohidrogenfosfato, 1-naftalensulfonato, 2-naftalensulfonato, nikotinato, nitrato, palmoato, pektinato, persulfato, 3-fenilpropionato, fosfato, pikrato, pivalato, propionato, pirosulfato, pirofosfato, propiolato, ftalato, fenilacetato, fenilbutirato, propansulfonato, salicilato, sukcinato, sulfato, sulfito, sukcinato, suberato, sebakato, sulfonato, tartrato, tiocianato, tozilatundekonato ir ksilensulfonato.

5. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



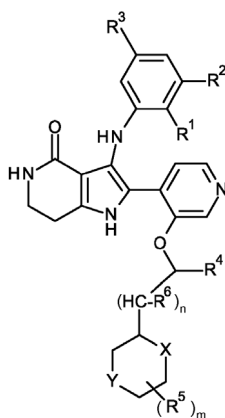
6. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1–5 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druską, stereoisomerą ar solvatą, ir farmaciniu požiūriu priimtina pagalbinę medžiagą.

7. Farmacinė kompozicija pagal 6 punktą, kur farmacinė kompozicija yra suformuota peroraliniam, vietiniam, rektaliniam, vaginaliniam, transderminiam, parenteriniam, intrapulmoniniam, intraderminiam, intratekaliniam, epiduriniam ir (arba) intranazaliniam skyrimui.

8. Junginys pagal bet kurį iš 1–5 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 6 arba 7 punktą, skirti naudoti terapijoje.

(51)	Int. Cl.	C07D 471/04	(2006.01)
		A61K 31/4545	(2006.01)
		A61P 35/00	(2006.01)
(11)		3959211	
(13)		T	
(96)		20721196.2	
(96)		2020-04-22	
(97)		2022-03-02	
(97)		2026-02-18	
(86)		PCT/EP2020/061176	
(86)		2020-04-22	
(87)		WO 2020/216781	
(87)		2020-10-29	

- (30) 201962838051 P, 2019-04-24, US
201962940036 P, 2019-11-25, US
- (72) SIEGEL, Stephan, DE
SIEGEL, Franziska, US
SCHULZE, Volker, DE
BERGER, Markus, DE
GRAHAM, Keith, DE
SÜLZLE, Detlev, DE
BÖMER, Ulf, DE
KORR, Daniel, DE
SCHRÖDER, Jens, DE
MÖNNING, Ursula, DE
NIEHUES, Michael, DE
MEYERSON, Matthew, US
GREULICH, Heidi, US
KAPLAN, Bethany, US
- (73) Bayer Aktiengesellschaft, 51373 Leverkusen, DE
The Broad Institute, Inc., Cambridge, MA 02142, US
Dana-Farber Cancer Institute, Inc., Boston, Massachusetts 02215, US
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) 4H-pirololo[3,2-C]piridin-4-ono junginiai
Apibrėžties punktai: 48, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Junginys, kurio formulė (I)



(I)

kur:

- R¹ reiškia metilą, etilą, trifluormetilą, 2,2-difluoretilą, ciano, chloro, bromo, metoksi arba difluormetoksi;
R² reiškia vandenilį, metilą, etilą, fluoro, chloro arba bromo;
R³ reiškia vandenilį arba fluoro;
R⁴ reiškia vandenilį arba metilą;
R⁵ kiekvienu atveju nepriklausomai reiškia vandenilį, trifluormetilą arba C₁-C₃ alkilą, R⁵ esant prisijungusiam prie bet kurio žiedo anglies atomo.
R⁶ kiekvienu atveju nepriklausomai reiškia vandenilį, C₁-C₃-alkilą arba C₁-C₃-haloalkilą;
R⁷ reiškia C₁-C₃-alkilą arba C₂-C₃-haloalkilą;
R⁸ reiškia C₁-C₃-alkilą arba C₂-C₃-haloalkilą;
X reiškia NR⁷ arba O;
Y reiškia NR⁸ arba O;
m reiškia 0, 1, 2 arba 3;
n reiškia 0 arba 1;
arba minėto junginio N-oksidas, druska arba tautomeras, arba minėto N-oksido arba tautomero druska.

2. Junginys, kurio formulė (I), pagal 1 punktą, kur:

- R¹ reiškia metilą, etilą, chloro, metoksi arba difluormetoksi;
R² reiškia metilą, etilą, fluoro arba chloro;
R³ reiškia vandenilį arba fluoro;
R⁴ reiškia vandenilį arba metilą;
R⁵ reiškia vandenilį, metilą arba trifluormetilą, R⁵ esant prisijungusiam prie bet kurio žiedo anglies atomo;
R⁶ reiškia vandenilį, metilą arba trifluormetilą;
R⁷ reiškia C₁-C₂-alkilą arba C₂-C₃-fluoralkilą;
R⁸ reiškia C₁-C₂-alkilą arba C₂-C₃-fluoralkilą;

X reiškia NR⁷ arba O;
Y reiškia NR⁸ arba O;
m reiškia 0, 1 arba 2;
n reiškia 0 arba 1;
arba minėto junginio N-oksidas, druska arba tautomeras, arba minėto N-oksido arba tautomero druska.

3. Junginys, kurio formulė (I), pagal 1 arba 2 punktą, kur:
R¹ reiškia metilą, etilą, chloro arba metoksi;
R² reiškia fluoro arba chloro;
R³ reiškia vandenilį arba fluoro;
R⁴ reiškia vandenilį;
R⁵ reiškia vandenilį arba metilą, R⁵ esant prisijungusiam prie bet kurio žiedo anglies atomo;
R⁸ reiškia vandenilį;
R⁷ reiškia metilą;
R⁸ yra metilą, 2,2,2-trifluoretilą arba 2,2-difluoretilą;
X reiškia NR⁷ arba O;
Y reiškia NR⁸ arba O;
m reiškia 0, 1 arba 2;
n reiškia 0 arba 1;
arba minėto junginio N-oksidas, druska arba tautomeras, arba minėto N-oksido arba tautomero druska.

4. Junginys, kurio formulė (I), pagal bet kurį iš 1–3 punktų, pasirinktas iš grupės, susidedančios iš:
3-(3-chloro-2-metoksianilino)-2-{3-[(1,4-dioksan-2-il)metoksi]piridin-4-il}-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-chloro-2-metoksianilino)-2-(3-[(2S)-1,4-dioksan-2-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-chloro-2-metoksianilino)-2-(3-[(2R)-1,4-dioksan-2-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
2-(3-[(1,4-dioksan-2-il)metoksi]piridin-4-il)-3-(3-fluoro-2-metoksianilino)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
2-(3-[(2S)-1,4-dioksan-2-il]metoksi)piridin-4-il)-3-(3-fluoro-2-metoksianilino)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
2-(3-[(2R)-1,4-dioksan-2-il]metoksi)piridin-4-il)-3-(3-fluoro-2-metoksianilino)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(2,3-dichloroanilino)-2-{3-[(1,4-dioksan-2-il)metoksi]piridin-4-il}-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(2,3-dichloroanilino)-2-(3-[(2S)-1,4-dioksan-2-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(2,3-dichloroanilino)-2-(3-[(2R)-1,4-dioksan-2-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-chloro-2-metilanilino)-2-{3-[(1,4-dioksan-2-il)metoksi]piridin-4-il}-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-chloro-2-metoksianilino)-2-(3-[(3R)-4-metilmorfolin-3-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-fluoro-2-metoksianilino)-2-{3-[(4-metilmorfolin-2-il)metoksi]piridin-4-il}-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-fluoro-2-metoksianilino)-2-(3-[(2R)-4-metilmorfolin-2-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-fluoro-2-metoksianilino)-2-(3-[(2S)-4-metilmorfolin-2-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-chloro-2-metoksianilino)-2-{3-[(4-metilmorfolin-2-il)metoksi]piridin-4-il}-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-chloro-2-metoksianilino)-2-(3-[(2R)-4-metilmorfolin-2-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-chloro-2-metoksianilino)-2-(3-[(2S)-4-metilmorfolin-2-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-chloro-5-fluoro-2-metoksianilino)-2-(3-[(4-metilmorfolin-2-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-chloro-5-fluoro-2-metoksianilino)-2-(3-[(1,4-dioksan-2-il)metoksi]piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-fluoro-2-metoksianilino)-2-(3-[(3S)-4-metilmorfolin-3-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
3-(3-chloro-2-metoksianilino)-2-(3-[(3S)-4-metilmorfolin-3-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono
2-(3-[(2S)-4-(2,2-difluoretil)morfolin-2-il]metoksi)piridin-4-il)-3-(3-fluoro-2-metoksianilino)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirol[3,2-c]piridin-4-ono

3-(3-fluoro-2-metoksianilino)-2-(3-[(2S)-4-(2,2,2-trifluoretil)morfolin-2-il]metoksi)piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirololo[3,2-c]piridin-4-ono

3-(3-chloro-2-metoksianilino)-2-{3-[2-(1,4-dioksan-2-il)etoksi]piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirololo[3,2-c]piridin-4-ono

3-(3-chloro-2-metoksianilino)-2-(3-[2-[(2R)-1,4-dioksan-2-il]etoksi]piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirololo[3,2-c]piridin-4-ono

3-(3-chloro-2-metoksianilino)-2-(3-[2-[(2S)-1,4-dioksan-2-il]etoksi]piridin-4-il)-1,5,6,7-tetrahidro-4H-pirololo[3,2-c]piridin-4-ono.

5. Junginys, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, skirtas naudoti ligų gydymui arba profilaktikai.

6. Junginys, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur ligos yra hiperproliferacinės ligos ir (arba) sutrikimai, reaguojantys į ląstelių žūties indukciją.

7. Junginys, skirtas naudoti pagal 6 punktą, kur hiperproliferacinės ligos ir (arba) sutrikimai, reaguojantys į ląstelių žūties indukciją, yra hematologiniai navikai, solidiniai navikai ir (arba) jų metastazės.

8. Junginys, skirtas naudoti pagal 7 punktą, kur navikas turi mutantinį EGFR ir (arba) jo metastazės.

9. Junginys, skirtas naudoti pagal 7 punktą, kur navikas yra plaučių vėžys, ypač plaučių vėžys, turintis mutantinį EGFR su 20 egzono insercine mutacija, ir (arba) jo metastazės.

10. Junginys, skirtas naudoti pagal 7 punktą, kur navikas yra plaučių vėžys, ypač plaučių vėžys, turintis mutantinį EGFR su delecijomis 19 egzone, nekeičiančiomis skaitymo rėmelio, arba taškinėmis mutacijomis 21 egzone, ir (arba) jo metastazės.

11. Junginys, skirtas naudoti pagal 10 punktą, kur mutatinis EGFR su delecijomis 19 egzone, nekeičiančiomis skaitymo rėmelio, yra EGFR E746_A750del.

12. Junginys, skirtas naudoti pagal 10 punktą, kur mutatinis EGFR su taškinėmis mutacijomis 21 egzone yra L858R.

13. Junginys, skirtas naudoti pagal 7 punktą, kur navikas yra plaučių vėžys, ypač plaučių vėžys, turintis mutantinį EGFR su įgyta atsparumo mutacija D770_N771insSVD C797S, E746_A750del C797S arba L858R C797S, ir (arba) jo metastazės.

14. Junginys, skirtas naudoti pagal 7 punktą, kur navikas yra plaučių vėžys, ypač plaučių vėžys, turintis mutantinį ERBB2 su 20 egzono insercinėmis mutacijomis, ir (arba) jo metastazės.

15. Junginys, skirtas naudoti pagal 14 punktą, kur mutatinis ERBB2 su 20 egzono insercinėmis mutacijomis yra ERBB2 A775_G776insYVMA.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti bent vieną junginį, kurio bendroji formulė (I), pagal bet, kurį iš 1–4 punktų, kartu su bent viena farmaciniu požiūriu priimtina pagalbine medžiaga.

17. Kompozicija pagal 16 punktą, skirta naudoti hematologinių navikų, solidinių navikų ir (arba) jų metastazių gydymui.

18. Derinys, apimantis vieną ar daugiau pirmųjų veikliųjų medžiagų, pasirinktų iš junginio, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, ir vieną ar daugiau antrųjų veikliųjų medžiagų, pasirinktų iš chemoterapijų priešvėžinių medžiagų ir tiksliųjų priešvėžinių medžiagų.

19. Junginys, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, skirtas naudoti taikant EGF receptoriaus kinazės aktyvumo vėžio ląstelėje slopinimo būdą, apimantį vėžio ląstelės kontaktavimą su junginiu, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur vėžinė ląstelė yra gauta iš vėžio, pasirinkto iš grupės, susidedančios iš leukemijos, mielodisplazinio sindromo, piktybinės limfomos, galvos ir kaklo navikų, virškinamojo trakto navikų, endokrininių navikų, krūties ir kitų ginekologinių navikų, urologinių navikų, odos navikų ir sarkomų.

20. Junginys, skirtas naudoti pagal 19 punktą, kur vėžio ląstelė yra *in vitro* arba *in vivo*.

21. Junginys, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, skirtas naudoti taikant vėžio ląstelės išgyvenamumo mažinimo arba vėžio ląstelės žūties sukėlimo būdą, apimantį vėžio ląstelės, turinčios mutaciją EGF receptoriuje, kontaktavimą su junginiu, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų.

22. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 19–21 punktų, kur EGF-receptorius apima mutaciją 20 egzone.
23. Junginys, skirtas naudoti pagal 21 arba 22 punktą, kuriame vėžio ląstelė yra kilusi iš vėžio, parinkto iš grupės, susidedančios iš leukemijos, mielodisplazinio sindromo, piktybinės limfomos, galvos ir kaklo navikų, virškinamojo trakto navikų, endokrininių navikų, krūties ir kitų ginekologinių navikų, urologinių navikų, odos navikų ir sarkomų.
24. Junginys, skirtas naudoti pagal 23 punktą, kur vėžio ląstelė yra kilusi iš vėžio, parinkto iš grupės, susidedančios iš invertuotos sinonazalinės papilomos arba su invertuota sinonazaline papiloma susijusios sinonazalinės plokščialąstelinės karcinomos.
25. Junginys, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, skirtas naudoti taikant vėžio gydymo būdą subjektui, apimantį veiksmingo junginio, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kiekio skyrimą subjektui.
26. Junginys, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, skirtas naudoti taikant vėžio gydymo būdą subjektui, kur vėžys yra arba yra įgijęs atsparumą prieš EGF receptorių nukreiptai terapijai, apimantį veiksmingo junginio, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kiekio skyrimą subjektui.
27. Junginys, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, skirtas naudoti taikant prieš EGF receptorių nukreiptos terapijos veiksmingumo didinimo būdą, apimantį prieš EGF receptorių nukreiptos terapijos skyrimą subjektui kartu su junginiu, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš leukemijos, mielodisplazinio sindromo, piktybinės limfomos, galvos ir kaklo navikų, krūtinės ląstos navikų, virškinamojo trakto navikų, endokrininių navikų, krūties ir kitų ginekologinių navikų, urologinių navikų, odos navikų ir sarkomų.
28. Junginys, skirtas naudoti pagal 25 arba 26 punktą, kur vėžys yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro leukemija, mielodisplazinis sindromas, piktybinė limfoma, galvos ir kaklo navikai, krūtinės ląstos navikai, virškinimo trakto navikai, endokrininiai navikai, pieno liaukos ir kiti ginekologiniai navikai, urologiniai navikai, odos navikai ir sarkomos.
29. Junginys, skirtas naudoti pagal 28 punktą, kuri vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš invertuotos sinonazalinės papilomos arba su invertuota sinonazaline papiloma susijusios sinonazalinės plokščialąstelinės karcinomos.
30. Junginys, skirtas naudoti pagal 28 punktą, kur krūtinės ląstos navikas yra nesmulkiąstelinis plaučių vėžys.
31. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 19–30 punktų, kur EGF receptorius apima mutaciją.
32. Junginys, skirtas naudoti pagal 31 punktą, kur EGF receptorius apima mutaciją 20 egzone.
33. Junginys, skirtas naudoti pagal 32 punktą, kur EGF receptorius apima inserciją 20 egzone.
34. Junginys, skirtas naudoti pagal 33 punktą, kur EGF receptorius apima inserciją tarp aminorūgščių V769-D770 ir (arba) tarp D770-N771.
35. Junginys, skirtas naudoti pagal 34 punktą, kur insercija yra ASV ir (arba) SVD insercija.
36. Junginys, skirtas naudoti pagal 33 punktą, kur EGF receptorius apima ASV inserciją tarp aminorūgščių V769-D770 ir (arba) SVD inserciją tarp aminorūgščių D770-N771.
37. Paciento parinkimo būdas vėžio gydymui junginiu, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, apimantis EGF receptoriaus 20 egzono mutacijos buvimą nustatymą subjekto biologiniame mėginyje, taip nustatant, kad pacientas turi būti gydomas minėtu junginiu.
38. Junginys, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, skirtas naudoti taikant paciento, sergančio vėžiu, gydymo būdą, apimantį prieš EGF receptorių nukreiptos terapijos skyrimą subjektui kartu su junginiu, kurio bendroji formulė (I), pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur subjektas parenkamas terapijai, nustatant EGF receptoriaus 20 egzono mutacijos buvimą subjekto biologiniame mėginyje.
39. Junginys, skirtas naudoti pagal 37 arba 38 punktą, kur EGF receptorius apima inserciją 20 egzone.
40. Junginys, skirtas naudoti pagal 39 punktą, kur EGF receptorius apima inserciją tarp aminorūgščių V769-D770 ir (arba) tarp aminorūgščių D770-N771.

41. Junginys, skirtas naudoti pagal 40 punktą, kur insercija yra ASV ir (arba) SVD insercija.
42. Junginys, skirtas naudoti pagal 39 punktą, kur EGF receptorius apima ASV inserciją tarp aminorūgščių V769-D770 ir (arba) SVD inserciją tarp aminorūgščių D770-N771.
43. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 19, 21, 27, 37 ir 38 punktų, kur vėžys yra plaučių vėžys, ypač plaučių vėžys, turintis mutantinį EGFR su delecijomis 19 egzone, nekeičiančiomis skaitymo rėmelio, arba taškinėmis mutacijomis 21 egzone, ir (arba) jo metastazės.
44. Junginys, skirtas naudoti pagal 43 punktą, kur mutantinis EGFR su delecijomis 19 egzone, nekeičiančiomis skaitymo rėmelio, yra EGFR E746_A750del.
45. Junginys, skirtas naudoti pagal 43 punktą, kur mutantinis EGFR su taškinėmis mutacijomis 21 egzone yra L858R.
46. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 19, 21, 27, 37 ir 38 punktų, kur vėžys yra plaučių vėžys, ypač plaučių vėžys, turintis mutantinį EGFR su įgyta atsparumo mutacija D770_N771insSVD C797S, E746_A750del C797S arba L858R C797S, ir (arba) jo metastazės.
47. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 19, 21, 27, 37 ir 38 punktų, kur vėžys yra plaučių vėžys, ypač plaučių vėžys, turintis mutantinį ERBB2 su 20 egzono insercinėmis mutacijomis, ir (arba) jo metastazės.
48. Junginys, skirtas naudoti, pagal 47 punktą, kur mutantinis ERBB2 su 20 egzono insercinėmis mutacijomis yra ERBB2 A775_G776insYVMA.

- (51) Int. Cl. **C07D 471/04** (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
- (11) **3980416**
- (13) T
- (96) 20732166.2
- (96) 2020-06-05
- (97) 2022-04-13
- (97) 2026-03-11
- (86) PCT/EP2020/065658
- (86) 2020-06-05
- (87) WO 2020/245381
- (87) 2020-12-10
- (30) 19382475, 2019-06-06, EP
19383221, 2019-12-31, EP
- (72) CARCELLER GONZÁLEZ, Elena, ES
ORTEGA MUÑOZ, Alberto, ES
SALAS SOLANA, Jorge, ES
- (73) Oryzon Genomics, S.A., 28014 Madrid, ES
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) 3-(2-(heteroaril)-piridin-4-il)-5-(trifluormetil)-1,2,4- oksadiazolo dariniai kaip HDAC6 inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Junginys, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro:
(3-hidroksipirolidin-1-il)(1-metil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-il)metanonas,
(1-metil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-il)(morfolino)metanonas,
N-(3-(dimetilamino)propil)-N,1-dimetil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-karboksamidas,
N-(2-hidroksietil)-N,1-dimetil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-karboksamidas,
N,1-dimetil-N-((1-metilpiperidin-4-il)metil)-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-karboksamidas,
N,N-bis(2-hidroksietil)-1-metil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-karboksamidas,
N-(ciklopropilmetil)-N,1-dimetil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-karboksamidas,

N-(2-metoksietil)-N,1-dimetil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-karboksamidas,
(1-metil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-il)(piperazin-1-il)metanonas,
N-etil-N,1-dimetil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-karboksamidas,
N,N-bis(2-metoksietil)-1-metil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-karboksamidas,
(S)-(1-metil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-il)(3-metilmorfolino)metanonas,
3-(2-(1-(3-metoksipropil)-1H-pirazolo[4,3-b]piridin-3-il)piridin-4-il)-5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazolas,
3-(2-(1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)metil)-1H-pirazolo[4,3-b]piridin-3-il)piridin-4-il)-5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazolas,
3-(2-(7-chlor-1-(2-metoksietil)-1H-pirazolo[4,3-b]piridin-3-il)piridin-4-il)-5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazolas, ir
3-(2-(1-(2-metoksietil)-1H-pirazolo[3,4-b]pirazin-3-il)piridin-4-il)-5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazolas;
arba jo druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra (3-hidroksipirolidin-1-il)(1-metil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-il)metanonas arba jo druska.

3. Junginys pagal 2 punktą, kur junginys yra (R)-(3-hidroksipirolidin-1-il)(1-metil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-il)metanonas arba jo druska.

4. Junginys pagal 2 punktą, kur junginys yra (S)-(3-hidroksipirolidin-1-il)(1-metil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-il)metanonas arba jo druska.

5. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra N,1-dimetil-N-((1-metilpiperidin-4-il)metil)-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-karboksamidas arba jo druska.

6. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra N-(ciklopropilmetil)-N,1-dimetil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-karboksamidas arba jo druska.

7. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra N-etil-N,1-dimetil-5-(4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)piridin-2-il)-1H-pirololo[2,3-c]piridin-2-karboksamidas arba jo druska.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1–7 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, ir farmaciniu požiūriu priimtina nešiklį.

9. Junginys pagal bet kurį iš 1–7 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti naudoti kaip vaistą.

10. Junginys pagal bet kurį iš 1–7 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, skirti naudoti gydant su HDAC6 susijusią ligą.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1–7 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, skirti naudoti gydant ligą, pasirinktą iš vėžio, autoimuninės arba uždegiminės ligos, transplantato atmetimo, ciliopatijos, nervų sistemos ligos, psichikos arba elgesio sutrikimo, infekcinės ligos, širdies ir kraujagyslių ligos, raumenų atrofijos ir kacheksijos.

12. Junginys, skirtas naudoti pagal 11 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 11 punktą, kur liga yra nervų sistemos liga.

13. Junginys, skirtas naudoti pagal 12 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur nervų sistemos liga yra periferinė neuropatija.

14. Junginys, skirtas naudoti pagal 13 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 13 punktą, kur periferinė neuropatija yra Šarko-Mari-Tuto liga.

15. Junginys, skirtas naudoti pagal 13 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 13 punktą, kur periferinė neuropatija yra chemoterapijos sukelta periferinė neuropatija.

16. Junginys, skirtas naudoti pagal 12 punktą, arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur nervų sistemos liga yra amiotrofinė lateralinė sklerozė.

- (51) Int. Cl. **C07K 14/48** (2006.01)
A61K 38/18 (2006.01)
- (11) **3784691**
- (13) T
- (96) 19719523.3
- (96) 2019-04-26
- (97) 2021-03-03
- (97) 2026-03-25
- (86) PCT/EP2019/060733
- (86) 2019-04-26
- (87) WO 2019/207106
- (87) 2019-10-31
- (30) 18169859, 2018-04-27, EP
- (72) IMBIMBO, Bruno Pietro, IT
- (73) Chiesi Farmaceutici S.p.A., 43122 Parma, IT
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) Nervų augimo faktoriaus (NGF) ir jo muteinų gamyba
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Nervų augimo faktoriaus (NGF) muteino gamybos būdas, kur muteinas yra **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad seka pasižymi daugiau nei 90 % tapatumu su laukinio tipo žmogaus NGF (SEQ ID NR. 2), su sąlyga, kad muteinas yra **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad mažiausiai viena mutacija, pageidautina aminorūgšties pakaitas, yra bet kurioje iš padėčių 95–101, esančių SEQ ID NR. 2, būdas apima toliau nurodytus etapus:
(a) NGF muteino pirmtako gavimas,
(c) NGF muteino pirmtako veikimas proteaze ir
(d) gryninimas,
kur
- NGF muteino veikimo proteaze etapas (c) vyksta prieš gryninimo etapą (d);
- gryninimo etapas (d) apima du chromatografijos etapus, atliekamus toliau nurodyta tvarka:
(d1) surinkimas, atliekamas naudojant mišraus režimo chromatografiją, ir
(d2) poliravimas, atliekamas naudojant katijonų mainų chromatografiją; ir
- muteinas yra **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad argininas padėtyje 100 pakeistas, pageidautina kur argininas padėtyje 100 pakeistas glutamo rūgštimi.
2. Būdas pagal 1 punktą, kur prieš veikimą proteaze neatliekamas joks NGF muteino chromatografinis gryninimas.
3. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur (a) gavimas apima rekombinantinę ekspresiją, pageidautina ląstelėje šeimininkėje, pageidautina *E. coli* ir labiau pageidautina *E. coli* *Roseffa* (DE3).
4. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur NGF muteinas gaunamas įterptiniuose kūneliuose.
5. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur būdas apima NGF muteino (per)klostymo etapą (b).
6. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1–6 punktų, kur proteazė yra tripsinas, pageidautina kiaulių tripsinas.
7. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur mišraus režimo chromatografija apima stacionariosios fazės, turinčios įkrautą grupę, pageidautina neigiamai įkrautą grupę, bei aromatinę grupę ir (arba) hidrofobinę grupę, naudojimą.
8. Būdas pagal 1 arba 7 punktą, kur poliravimas atliekamas naudojant katijonų mainų chromatografiją, kur kaip katijonų mainų stacionarioji fazė naudojama „SP Sepharose“, labiau pageidautina – „SP Sepharose HP“.
9. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur muteinas yra **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad mažiausiai prolinas padėtyje 61, esančioje SEQ ID NR. 2, yra pakeistas kita aminorūgštimi, pageidautina serinu.
10. NGF muteinas, gaunamas taikant būdą pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur
- muteinas yra **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad seka pasižymi daugiau nei 90 % tapatumu su laukinio tipo žmogaus NGF (SEQ ID NR. 2), su sąlyga, kad muteinas yra **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad mažiausiai viena mutacija, pageidautina aminorūgšties pakaitas, yra bet kurioje iš padėčių 95–101, esančių SEQ ID NR. 2;

- muteinas yra b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad argininas padėtyje 100 pakeistas, pageidautina kur argininas padėtyje 100 pakeistas glutamo rūgštimi; ir
- muteinas iš esmės neapima des-nona varianto.

11. NGF muteinas pagal 10 punktą, esantis kompozicijos forma, kur kompozicija apima acetatą ir (arba) kur kompozicijos pH yra nuo 4,5 iki 6,5, pageidautina nuo 5,0 iki 6,0.

12. NGF muteinas pagal 10 arba 11 punktą, skirtas panaudoti žmogaus arba gyvūno organizmo gydymo būde taikant terapiją.

- (51) Int. Cl. **C07K 16/18** (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 13/10 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 21/04 (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)

(11) **4374922**

(13) T

(96) 24156366.7

(96) 2017-06-13

(97) 2024-05-29

(97) 2026-02-25

(30) 201662349705 P, 2016-06-14, US

201662405561 P, 2016-10-07, US

201662422107 P, 2016-11-15, US

(72) HU, Ying, US

LATUSZEK, Adrianna, US

ROMANO, Carmelo, US

OLSON, William, US

(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., Tarrytown, NY 10591, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Antikūnai prieš C5 ir jų panaudojimas

Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 10.

(57) 1. Antikūno arba antigeną surišančios jo dalies, kuri specifiskai rišasi su komplemento faktoriaus 5 (C5) baltymu ir apima sunkiosios grandinės kintamąją sritį (HCVR), apimančią aminorūgščių seką, pateiktą SEQ ID Nr. 98, ir lengvosios grandinės kintamąją sritį (LCVR), apimančią aminorūgščių seką, pateiktą SEQ ID Nr. 106, gamybos būdas;

kur minėtas būdas apima ląstelės-šeimininkės, apimančios vieną ar daugiau nukleorūgščių molekulių, koduojančių antikūno arba antigeną surišančios jo dalies HCVR ir LCVR, auginimą sąlygomis, leidžiančiomis vykti antikūno arba antigeną surišančios jo dalies gamybai.

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis antikūno arba antigeną surišančios jo dalies išskyrimą iš ląstelės-šeimininkės.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis apima sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pateiktą SEQ ID Nr. 353.

4. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis apima lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pateiktą SEQ ID Nr. 354.

5. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis apima sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pateiktą SEQ ID Nr. 353, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pateiktą SEQ ID Nr. 354.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur viena ar daugiau nukleorūgščių molekulių, koduojančių HCVR ir LCVR, apima:

nukleotidų seką, pateiktą SEQ ID Nr. 99,
nukleotidų seką, pateiktą SEQ ID Nr. 101,
nukleotidų seką, pateiktą SEQ ID Nr. 103,
nukleotidų seką, pateiktą SEQ ID Nr. 107,
nukleotidų seką, pateiktą SEQ ID Nr. 109, ir
nukleotidų seką, pateiktą SEQ ID Nr. 111.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur viena ar daugiau nukleorūgščių molekulių, koduojančių HCVR ir LCVR, apima nukleotidų seką, pateiktą SEQ ID Nr. 97.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur viena ar daugiau nukleorūgščių molekulių, koduojančių HCVR ir LCVR, apima nukleotidų seką, pateiktą SEQ ID Nr. 105.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur viena ar daugiau nukleorūgščių molekulių, koduojančių HCVR ir LCVR, apima nukleotidų seką, pateiktą SEQ ID Nr. 97, ir nukleotidų seką, pateiktą SEQ ID Nr. 105.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur ląstelė-šeimininkė yra kininio žiurkėno kiaušidžių (CHO) ląstelė.

-
- (51) Int. Cl. **C07K 16/24** (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 1/00 (2006.01)
- (11) **4397683**
- (13) T
- (96) 21955808.7
- (96) 2021-12-09
- (97) 2024-07-10
- (97) 2026-03-18
- (86) PCT/CN2021/136755
- (86) 2021-12-09
- (87) WO 2023/029280
- (87) 2023-03-09
- (30) 202111031678, 2021-09-03, CN
- (72) QIU, Jiwan, CN
CHEN, Wei, CN
KONG, Yong, CN
QIAO, Huaiyao, CN
WU, Yiliang, CN
CHEN, Tao, CN
WU, Meijuan, CN
- (73) Qyuns Therapeutics Co., Ltd., Taizhou, Jiangsu 225300, CN
- (74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
- (54) Monokloninis antikūnas, atpažįstantis žmogaus interleukiną-33, ir jo panaudojimas
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Izoliuotas monokloninis antikūnas, atpažįstantis žmogaus interleukiną-33, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį ir lengvosios grandinės kintamą sritį, kur sunkiosios grandinės kintamos srities aminorūgščių seka yra pavaizduota SEQ ID Nr. 7; ir lengvosios grandinės kintamos srities aminorūgščių seka yra pavaizduota SEQ ID Nr. 8.

2. Monokloninis antikūnas pagal 1 punktą, kuris apima tris sunkiosios grandinės komplementarumą lemiančias sritis ir tris lengvosios grandinės komplementarumą lemiančias sritis, trys sunkiosios grandinės komplementarumą lemiančios sritys yra CDR-H1, CDR-H2 ir CDR-H3, ir trys lengvosios grandinės komplementarumą lemiančios sritys yra CDR-L1, CDR-L2 ir CDR-L3, kur:

CDR-H1 aminorūgščių seka yra pavaizduota SEQ ID Nr. 1;
 CDR-H2 aminorūgščių seka yra pavaizduota SEQ ID Nr. 2;
 CDR-H3 aminorūgščių seka yra pavaizduota SEQ ID Nr. 3;
 CDR-L1 aminorūgščių seka yra pavaizduota SEQ ID Nr. 4;
 CDR-L2 aminorūgščių seka yra pavaizduota SEQ ID Nr. 5; ir
 CDR-L3 aminorūgščių seka yra pavaizduota SEQ ID Nr. 6.

3. Izoliuota nukleorūgštis, koduojanti monokloninį antikūną pagal 1 arba 2 punktą.

4. Ląstelė-šeimininkė, apimanti nukleorūgštį pagal 3 punktą.

5. Monokloninio antikūno gamybos būdas, kuris apima ląstelės-šeimininkės pagal 4 punktą kultivavimą tam, kad būtų gautas monokloninis antikūnas pagal 1 arba 2 punktą.

6. Farmacinė kompozicija, kuri apima monokloninį antikūną pagal 1 arba 2 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtina nešiklį.

7. Farmacinė kompozicija pagal 6 punktą, kuri yra panaudojama ligai, susijusiai su žmogaus interleukino-33 nulemto signalo perdavimu, gydyti;

kur liga, susijusi su žmogaus interleukino-33 nulemto signalo perdavimu, yra bet kuri viena arba dvi, arba daugiau ligų, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro astma, lėtinė obstrukcinė plaučių liga, su amžiumi susijusi geltonosios dėmės degeneracija, lėtinis sinusitas, atopinis dermatitas, išsėtinė sklerozė, artritas ir uždegiminė žarnyno liga.

8. Monokloninis antikūnas pagal 1 arba 2 punktą, skirtas panaudoti gydant ligą, susijusią su žmogaus interleukino-33 nulemto signalo perdavimu;

kur liga, susijusi su žmogaus interleukino-33 nulemto signalo perdavimu, yra bet kuri viena arba dvi, arba daugiau ligų, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro astma, lėtinė obstrukcinė plaučių liga, su amžiumi susijusi geltonosios dėmės degeneracija, lėtinis sinusitas, atopinis dermatitas, išsėtinė sklerozė, artritas ir uždegiminė žarnyno liga.

(51) Int. Cl. **E05F 1/10** (2006.01)
E06B 9/62 (2006.01)
E06B 3/48 (2006.01)
E06B 3/60 (2006.01)

(11) **4080003**

(13) T

(96) 22160862.3

(96) 2022-03-08

(97) 2022-10-26

(97) 2026-05-06

(30) 202021102104 U, 2021-04-20, DE

(72) Neskelbiama

(73) Hörmann KG Brockhagen, 33803 Steinhagen, DE

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Durys

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Durys, apimančios durų varčią, kuri atidarymo metu gali būti perstumiama iš uždarymo padėties, kurioje ji uždaro sienos angą, į atidarymo padėtį, kurioje ji bent iš dalies atidengia sienos angą, ir kurią atidarant, durų varčios svorio centras pakyla priešinga gravitacijai kryptimi; svorio kompensavimo įtaisą, kuris palengvina atidarymą ir apima torsioninę spyruoklę su spyruokline viela, sraigtu apvyniotą aplink sukimo ašį, besitęsiančią iš esmės horizontalia kryptimi; ir sujungimo įtaisą, kuris vienoje pusėje yra sujungtas su durų varčia, o kitoje – su torsionine spyruokle ir skirtas įtempti torsioninę spyruoklę, uždarant durų varčią iš atidarymo padėties į uždarymo padėtį, paverčiant potencinę energiją spyruoklės energija, b e s i s k i r i a n - č i o s t u o, kad bent vienos torsioninės spyruoklės pakėlimo matmuo

$$H = n \cdot d \cdot D / L$$

yra 150 mm arba didesnis, geriau – 160 mm arba didesnis, o geriausia – 170 mm arba didesnis, tačiau mažesnis nei 250 mm,
kur n – torioninės spyruoklės apvijų skaičius, L – torsioninės spyruoklės ilgis, D – vidinis torsioninės spyruoklės skersmuo, o d – tai spyruoklinės vielos skersmuo, kur vidinis torsioninės spyruoklės skersmuo yra 155 mm arba didesnis, geriau – 165 mm arba didesnis, dar geriau – 175 mm arba didesnis, o geriausia – 180 mm arba didesnis, bet 250 mm arba mažesnis, pageidautina – mažesnis nei 200 mm.

2. Durys pagal 1 punktą, *b e s i s k i r i a n č i o s* tuo, kad spyruoklinės vielos skersmuo yra 15 mm arba mažesnis, geriau – 12 mm arba mažesnis, bet 6 mm arba didesnis, geriau – 8 mm arba didesnis, pageidautina – 10 mm arba didesnis.

3. Durys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, *b e s i s k i r i a n č i o s* tuo, kad yra stabilizavimo elementas, pavyzdžiui, stabilizavimo vamzdis, kuris yra torsioninės spyruoklėje viduje, o torsioninės spyruoklės vidinio skersmens ir stabilizavimo vamzdžio išorinio skersmens santykis yra 1,1 arba didesnis, geriau – 1,2 arba didesnis, tačiau mažesnis nei 1,5.

4. Durys pagal 3 punktą, *b e s i s k i r i a n č i o s* tuo, kad stabilizavimo vamzdžio sienelės storio ir spyruoklinės vielos skersmens santykis yra didesnis nei 0,2, geriau – didesnis nei 0,3.

5. Durys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, *b e s i s k i r i a n č i o s* tuo, kad yra kreipiamųjų bėgelių sistema, skirta durų varčios judėjimui nukreipti, apimanti pirmąją kreipiamojo bėgelio atkarpą, kuri uždarymo padėtyje tęsiasi maždaug lygiagrečiai durų varčios šoniniam kraštui ir tęsiasi maždaug tiesia linija, antrąją kreipiamojo bėgelio atkarpą, kuri atidarymo padėtyje tęsiasi maždaug lygiagrečiai durų varčios šoniniam kraštui ir tęsiasi maždaug tiesia linija, bei išlenktą kreipiamojo bėgelio atkarpą, kuri jungia abi maždaug tiesia linija besitęsiančias atkarpas vieną su kita.

6. Durys pagal 5 punktą, *b e s i s k i r i a n č i o s* tuo, kad torsioninė spyruoklė įrengta virš pirmosios maždaug tiesia linija besitęsiančios atkarpos viršutinio galo ir (arba) srityje antrosios maždaug tiesia linija besitęsiančios atkarpos galo, kuris nukreiptas į priešingą pusę nuo išlenktos atkarpos.

7. Durys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, *b e s i s k i r i a n č i o s* tuo, kad durų varčia apima daugybę varčios segmentų, kurie lanksčiai sujungti vienas su kitu vyrių ašimis, besitęsiančiomis maždaug statmenai durų varčios judėjimo kryptiai.

8. Durys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, *b e s i s k i r i a n č i o s* tuo, kad sujungimo įtaisas apima traukos priemonę, kuri sujungta su durų varčia ir durų uždarymo metu išvyniojama iš traukos priemonės būgno, o traukos priemonės būgno sukimasis perduodamas vienam spyruoklinės vielos galui, kur kitas jos galas yra užfiksuotas.

9. Durys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, *b e s i s k i r i a n č i o s* tuo, kad yra dvi sukimo spyruoklės, kurios įrengtos viena šalia kitos sukimo ašies kryptimi ir kiekviena iš jų per traukos priemonę sujungta su durų varčia.

(51) Int. Cl. **G01M 11/08** (2006.01)
G02B 6/38 (2006.01)

(11) **4276504**

(13) T

(96) 23172342.0

(96) 2023-05-09

(97) 2023-11-15

(97) 2026-04-01

(30) 202263340536 P, 2022-05-11, US
202263391087 P, 2022-07-21, US

(72) COTE, Olivier, CA
L'HEUREUX, Mario, CA
LABERGE, Raphael, CA

(73) EXFO Inc., Québec, QC G1M 2K2, CA

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Adapterio antgalis ir mikroskopo sistema dvipusių šviesolaidinių jungčių galinių paviršių tikrinimui
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 14.

(57) 1. Adapterio antgalis (14), skirtas naudoti su šviesolaidinės jungties galinio paviršiaus tikrinimo mikroskopo dvipusės šviesolaidinės jungties dviejų šviesolaidžių galinių paviršių vaizdavimui, adapterio antgalis apimantis:

korpusą (104), turintį:

jungiamąją sąsają (106) viename gale, sukongfigūruotą mechaniškai susijungti su dvipuse šviesolaidine jungtimi šviesolaidžių galinių paviršių tikrinimui; ir
prijungimo mechanizmą (110) kitame gale, skirtą atjungiamai prijungti prie tikrinimo mikroskopo; ir
tuščiaavidurį korpusą (116), besitęsiantį tarp vieno galo ir kito galo, leidžiantį nuo šviesolaidžių galinių paviršių atspindėtiems šviesos spinduliams sklusti į tikrinimo mikroskopo objektyvą; ir
perdavimo optiką (40), išdėstyta minėto korpuso (104) tuščiaavidurėje dalyje (116) ir sukongfigūruotą pastumti į šoną pirmojo šviesos spindulio, atspindėto nuo vieno iš šviesolaidžių galinių paviršių, pirmąjį optinį kelią, tam, kad pirmąjį šviesos spindulį priartintų prie antrojo šviesos spindulio, atspindėto nuo kito šviesolaidžio galinio paviršiaus antrojo optinio kelio, kad abu šviesolaidžių galiniai paviršiai būtų vienu metu atvaizduojami tikrinimo mikroskopo matymo lauke, kuris kitu atveju būtų per siauras, kad būtų galima vienu metu atvaizduoti du šviesolaidžių galinius paviršius,
kur minėta perdavimo optika (40) apima pirmąjį laužiantį plokščią paviršių (128) ir antrąjį laužiantį plokščią paviršių (130) išilgai minėto pirmojo optinio kelio, kur minėtas pirmasis laužiantis plokščias paviršius (128) ir minėtas antrasis laužiantis plokščias paviršius (130) abu yra pakreipti pirmojo šviesos spindulio optinės ašies atžvilgiu, kad minėtas pirmasis optinis kelias būtų paslinktas į šoną, taip priartinant pirmąjį šviesos spindulį arčiau prie minėto antrojo šviesos spindulio antrojo optinio kelio.

2. Adapterio antgalis pagal 1 punktą, kur išilgai minėto antrojo optinio kelio nėra jokių laužiančių plokščių paviršių, tokiu būdu, kad antrojo šviesos spindulio, atspindėto nuo kito šviesolaidinio galinio paviršiaus, antrasis optinis kelias lieka nepasislinkęs.

3. Adapterio antgalis pagal 1 punktą, kur minėta perdavimo optika yra papildomai sukongfigūruota į šoną pastumti antrojo šviesos spindulio, atspindėto nuo kito iš šviesolaidžio galinių paviršių, antrąjį optinį kelią, tam, kad priartintų pirmąjį ir antrąjį optinius kelius vieną prie kito, kur minėta perdavimo optika apima trečią laužiantį plokščią paviršių ir ketvirtą laužiantį plokščią paviršių išilgai minėto antrojo optinio kelio, kur minėtas trečias laužiantis plokščias paviršius ir minėtas ketvirtas laužiantis plokščias paviršius abu yra pakreipti antrojo šviesos pluošto optinės ašies atžvilgiu tam, kad į šoną pastumtų minėtą antrąjį optinį kelią, siekiant priartinti pirmąjį ir antrąjį optinius kelius vieną prie kito.

4. Adapterio antgalis pagal 1 punktą, kur perdavimo optika apima pirmąjį optinį pleišta ir antrąjį optinį pleišta išilgai pirmojo optinio kelio, minėtas pirmasis optinis pleištas apibrėžia minėtą pirmąjį laužiantį plokščią paviršių, o minėtas antrasis optinis pleištas apibrėžia minėtą antrąjį laužiantį plokščią paviršių.

5. Adapterio antgalis pagal 1 punktą, kur minėta perdavimo optika apima optinę prizmę išilgai pirmojo optinio kelio, minėta optinė prizmė apima pirmąjį paviršių ir antrąjį paviršių, atitinkamai apibrėžiančius minėtą pirmąjį atspindintį plokščią paviršių ir minėtą antrąjį atspindintį plokščią paviršių.

6. Adapterio antgalis pagal 4 punktą, kur korpusas apima du pleištu laikiklius, kuriuose yra atitinkamai pritvirtinti optiniai pleištai, ir kur pleištu laikikliai yra vientisi su tuščiaaviduriu korpusu.

7. Šviesolaidinės jungties galinių paviršių tikrinimo mikroskopo sistema, skirta dviejų dvipusės šviesolaidinės jungties šviesolaidinių galinių paviršių vaizdavimui, mikroskopo sistema apima:
šviesolaidinių jungčių galinių paviršių tikrinimo mikroskopą, kurio matymo laukas yra per siauras, kad vienu metu pavaizduotų du šviesolaidinius galinius paviršius; ir
adapterio antgalį pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur adapterio antgalis yra prijungiamas prie šviesolaidinių jungčių galinių paviršių tikrinimo mikroskopo įtaiso taip, kad abu šviesolaidiniai galiniai paviršiai būtų vienu metu atvaizduojami tikrinimo mikroskopo prietaiso matymo lauke.

8. Šviesolaidinės jungties galinių paviršių tikrinimo mikroskopo sistema pagal 7 punktą, kur šviesolaidinių jungčių galinių paviršių tikrinimo mikroskopo prietaisas apima bent vieną vaizdo jutiklį, skirtą fiksuoti tikrinamą galinių paviršių vaizdus, ir objektyvo lęšių sistemą, apimančią fokusavimo lęšius, skirtus objektyvo lęšių sistemos fokusą reguliuoti ant bent vieno vaizdo jutiklio, ir valdiklį; ir
kur valdiklis yra sukongfigūruotas:
reguluoti objektyvo lęšių sistemos fokusą pirmoje padėtyje, kurioje vienas iš šviesolaidinių galinių paviršių yra sufokusuotas minėtame bent viename vaizdo jutiklyje, ir užfiksuoti pirmąjį vaizdą; ir
reguluoti objektyvo lęšių sistemos fokusą antroje padėtyje, kurioje kitas iš šviesolaidinių galinių paviršių yra sufokusuotas minėtame bent viename vaizdo jutiklyje, ir užfiksuoti antrąjį vaizdą, kur antroji padėtis skiriasi nuo pirmosios padėties.

9. Šviesolaidinės jungties galinių paviršių tikrinimo mikroskopo sistema pagal 7 punktą, kur minėtas šviesolaidinės jungties galinio paviršiaus tikrinimo mikroskopo prietaisas apima pirmąjį vaizdo jutiklį ir antrąjį vaizdo jutiklį, išdėstytus taip, kad fiksuotų atitinkamų sričių vaizdus ant šviesolaidinės jungties galinio paviršiaus.

- (51) Int. Cl. **G01N 21/90** (2006.01)
B07C 5/12 (2006.01)
G06T 7/00 (2017.01)
- (11) **3298391**
- (13) T
- (96) 16727138.6
- (96) 2016-05-13
- (97) 2018-03-28
- (97) 2026-03-04
- (86) PCT/EP2016/060904
- (86) 2016-05-13
- (87) WO 2016/184816
- (87) 2016-11-24
- (30) 6852015, 2015-05-18, CH
- (72) MAIBACH, Fridolin, CH
HERMLE, Matthias, CH
- (73) Finatec Holding AG, 2555 Brügg bei Biel, CH
- (74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
- (54) Bandymo būdas ir bandymo sistema
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 9.
- (57) 1. Ruošinių (2), sudarytų iš pagrindinio korpuso, ant kurio pasirinktinai bent iš dalies užteptas barjerinis sluoksnis, ir kurie yra skirti talpykloms, ypač gėrimų buteliams gaminti, bandymo būdas, kur ruošiniai (2) transportavimo įtaisais (3) gabenami į priėmimo talpyklą (4) ir kur vaizdus fiksuojančiu įtaisu (6) sugeneruojamas ruošinių (2) vaizdas, kuris perduodamas apdorojimo įrenginiui bandymui atlikti, ruošinių (6) vaizdas užfiksuojamas tada, kai ruošiniai palieka transportavimo įtaisą (3) ir yra įleidžiami į priėmimo talpyklą (4), vaizdas yra optinės koherentinės tomografijos vaizdas arba multispektrinis vaizdas, ir kur apdorojimo įrenginys vaizdą apdoroja taip, kad būtų patikrinta pagrindinio korpuso kokybė ir, pasirinktinai, bent iš dalies užtepto barjerinio sluoksnio kokybė ant ruošinių (2), siekiant nustatyti defektuotus ruošinius (2), kur pagrindinio korpuso kokybė apima jo matmenis, formą, sienelių storį ir (arba) liejimo taško ilgį, o barjerinio sluoksnio kokybė apima barjerinio sluoksnio storį.
2. Bandymo būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ruošinių (2) atvaizdavimas atliekamas priešais projekcinį ekraną (5) arba plokštę (5').
3. Bandymo būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad palikę transportavimo įtaisą (3), ruošiniai (2) laisvai krenta arba slysta plokštėje (5') į priėmimo talpyklą (4) taip, kad būtų įleisti į priėmimo talpyklą (4).
4. Bandymo būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išvadoms apie defektuotų ruošinių (2) seriją daryti įvertinama keletas vaizdų.
5. Bandymo būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fiksuojant vaizdą, ruošiniai (2) apšviečiami bent vienu apšvietimo elementu (8) ir tuo, kad bent vienas apšvietimo elementas pastatytas taip, kad ruošiniai (2) būtų apšviečiami iš galo arba iš viršaus fiksavimo įtaiso (6) atžvilgiu.
6. Bandymo būdas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plokštės (5) dalis <sic. 5'> yra išlenkta bent viena kryptimi.
7. Bandymo būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plokštė (5') yra išlenkta taip, jog plokštėje (5') būtų suformuotas bent vienas kanalas ruošiniams (2) slysti.
8. Bandymo būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ruošinys (2) yra ruošinio pirminė forma arba dangtelis.
9. Ruošinių (2), sudarytų iš pagrindinio korpuso, ant kurio pasirinktinai bent iš dalies užteptas barjerinis sluoksnis, ir kurie yra skirti talpykloms, ypač gėrimų buteliams gaminti, bandymo sistema, apimanti transportavimo įtaisą (3) ruošiniams (2) gabenti į priėmimo talpyklą (4), apdorojimo įrenginį bandymui atlikti ir fiksavimo įtaisą (6) ruošinių (2) vaizdai sukurti bei šiam vaizdai perduoti į apdorojimo įrenginį bandymo tikslu; kur ruošinių (6) vaizdas gaunamas tada kai ruošiniai palieka transportavimo įtaisą (3) ir yra įleidžiami į priėmimo talpyklą (4), vaizdas yra optinės koherentinės tomografijos vaizdas arba multispektrinis vaizdas, ir

apdorojimo įrenginys papildomai suprojektuotas taip, kad vaizdas būtų apdorojamas, patikrinant pagrindinio korpuso kokybę ir, pasirinktinai, ant ruošinių (2) pagrindinio korpuso bent iš dalies užtepto barjerinio sluoksnio kokybę, defektingiems ruošiniams (2) nustatyti, kur pagrindinio korpuso kokybė apima jo matmenis, formą, sienelių storį ir (arba) liejimo taško ilgį, o barjerinio sluoksnio kokybė apima barjerinio sluoksnio storį.

10. Bandymo sistema pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad projekcinis ekranas (5) arba plokštė (5') įrengta taip, jog būtų galima gauti ruošinių (2) vaizdą priešais projekcinį ekraną (5).

11. Bandymo sistema pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad palikę transportavimo įtaisą (3), ruošiniai (2) gali slysti plokštė (5') taip, jog juos būtų galima įleisti į priėmimo talpyklą (4).

12. Bandymo sistema pagal bet kurį iš 9–11 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įrengtas apšvietimo elementas (8), kuriuo galima apšviesti ruošinius (2) vaizdo gavimo metu, kur bent vienas apšvietimo elementas (8) pastatytas taip, jog ruošinius (2) būtų galima apšviesti iš galo arba iš viršaus fiksavimo įtaiso (6) atžvilgiu.

13. Bandymo sistema pagal bet kurį iš 9–12 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent dalis plokštės (5') yra išlenkta bent viena kryptimi.

14. Bandymo sistema pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad plokštė (5) yra išlenkta taip, jog plokštėje (5') būtų suformuotas bent vienas kanalas ruošiniams (2) slysti.

15. Bandymo sistema pagal bet kurį iš 9–14 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ruošinys (2) yra ruošinio pirminė forma arba dangtelis.

(51) Int. Cl. **G06F 16/958** (2019.01)
G06F 16/951 (2019.01)

(11) **4227829**

(13) T

(96) 23171700.0

(96) 2022-06-24

(97) 2023-08-16

(97) 2026-04-29

(30) 202163219660 P, 2021-07-08, US
202117373287, 2021-07-12, US
202117373312, 2021-07-12, US
202117373482, 2021-07-12, US
202117373570, 2021-07-12, US
202117373608, 2021-07-12, US
202117373634, 2021-07-12, US

(72) VILCINSKAS, Eivydas, LT
PETRUSKEVICIUS, Armas, LT
STALIORAITIS, Giedrius, LT
JURAVICIUS, Martynas, LT
STANKEVICIUS, Rimantas, LT

(73) oxylabs, UAB, 03230 Vilnius, LT

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Interneto nuskaitymas naudojant tarpinius serverius ir jų programas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 17.

(57) 1. Interneto rezultatų nuskaitymo per tarpinį serverį būdas, apimantis:

(a) API užklauso gavimą iš kliento kompiuterinio įrenginio, API užklausa nurodo tikslinę interneto svetainę duomenims nuskaityti;

(b) remiantis tiksline interneto svetaine, nuskaitymo programos, nurodančios, kaip sugeneruoti HTTP užklauso seką, siekiant pasiekti API užklausa nurodytą turinį, pasirinkimą;

(c) remiantis pasirinkta nuskaitymo programa ir gauta API užklausa, ankstesnės HTTP užklauso, esančios HTTP užklauso sekoje, generavimą;

(d) ankstesnės HTTP užklauso perdavimą į tikslinę interneto svetainę ir per tarpinį serverį, pasirinktą iš tarpinių serverių grupės;

(e) atsakymo į ankstesnę HTTP užklauso, kai atsakymas apiman sesijos duomenis, gavimą iš tikslinės svetainės ir per tarpinį serverį, pasirinktą iš tarpinių serverių grupės;

(f) remiantis pasirinkta nuskaitymo programa ir gauta API užklausa, vėlesnės HTTP užklauso HTTP užklauso sekoje generavimą taip, kad vėlesnė HTTP užklausa apimtų sesijos duomenis;

- (g) atsakymo į vėlesnę HTTP užklausą, apimančio nuskaitytus interneto rezultatus, gavimą iš tikslinės interneto svetainės ir per tarpinį serverį, pasirinktą iš tarpinių serverių grupės; ir
- (h) nuskaitytų interneto rezultatų perdavimą kliento kompiuteriniam įrenginiui,
- ch a r a k t e r i z u o j a m a s t u o , k a d**
- API užklausa apima reikšmę, kur atsakas į ankstesnę HTTP užklausą apima HTML puslapį su forma, turinčia parametro pavadinimą, kur vėlesnė HTTP užklausa nurodo, kad parametro pavadinimas atitinka reikšmę; ir API užklausa apima žymę, skirtą nurodyti, ar HTTP atsakas, apimantis nuskaitytus interneto rezultatus, turi būti išanalizuotas
- ir būdas papildomai apima etapus:
- (i) nuskaitytų interneto rezultatų analizavimą, siekiant išgauti struktūrizuotus duomenis, jei API užklauso žymuo nurodo, kad išrinkti rezultatai turi būti analizuojami; ir
- (j) struktūrizuotų duomenų saugojimą archyve ir perdavimą į kliento kompiuterinį įrenginį arba struktūrizuotų duomenų, arba neanalizuotų nuskaitytų interneto rezultatų, priklausomai nuo žymens.
2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis: pagal API užklausą ir pasirinktą nuskaitymo programą, ankstesnėje HTTP užklausoje skirtą naudoti kelio generavimą.
3. Būdas pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kur API užklausa nurodo geografinę vietą, papildomai apimantis: tarpinio serverio parinkimą iš tarpinių serverių grupės taip, kad pasirinkto tarpinio serverio IP adresas būtų geografinėje vietoje.
4. Būdas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur API užklausa nurodo geografinę vietą, papildomai apimantis: bent vienos antraštės vertės, skirtos naudoti ankstesnėse ir vėlesnėse HTTP užklausoje, nustatymą tokiu būdu, kad bent viena antraštė tikslinei svetainei identifikuotų, kad ankstesnės ir vėlesnės HTTP užklausoje yra kilusios iš geografinės vietos.
5. Būdas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, papildomai apimantis: bent vienos antraštės vertės nustatymą, kurią reikia naudoti ankstesnėse ir vėlesnėse HTTP užklausoje, tam, kad imituotų tai, ką tarpiniame serveryje esanti naršyklė generuotų.
6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, papildomai apimantis: nustatymą, ar iš tikslinės svetainės, nurodytos API užklausoje, neseniai buvo nuskaityti duomenys ir naujausi nuskaityti rezultatai yra išsaugoti laikinoje atmintinėje; kai nustatoma, kad naujausi duomenų nuskaitymo rezultatai nėra saugomi laikinoje atmintinėje, (b)-(h) etapų vykdymą; ir nustačius, kad naujausi nuskaityti duomenys yra saugomi laikinoje atmintinėje, naujausių nuskaitytų duomenų perdavimą kaip atsaką į API užklausą.
7. Būdas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur API užklausa yra HTTP užklausa iš kliento kompiuterinio įrenginio, kur perdavimas (h) apima nuskaitytų interneto rezultatų perdavimą kaip HTTP atsaką į HTTP užklausą iš kliento kompiuterinio įrenginio.
8. Būdas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kai priėmimas (g) yra baigtas, atgalinio ryšio pranešimo perdavimą į kliento skaičiavimo įrenginį.
9. Būdas pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur API užklausa yra HTTP tarpinio serverio protokolo užklausa, ir kur perdavimas (h) apima nuskaitytų rezultatų perdavimą kaip atsaką į HTTP tarpinio serverio protokolo užklausą.
10. Būdas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, papildomai apimantis: naršyklę be antraštės papildomo turinio, kurio prireiktų atvaizduoti nuskaitytais rezultatais nurodytą tinklalapį, gavimą.
11. Būdas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kuriame API užklausa nurodo vartotoją-agentą, papildomai apimantis: bent vienos antraštės vertės nustatymą, kurią reikia naudoti ankstesnėse ir vėlesnėse HTTP užklausoje, tam, kad būtų imituotas vartotojo agentas.
12. Būdas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, papildomai apimantis: gavimą tiek sinchroninių, tiek asinchroninių API užklausių, skirtų duomenims iš interneto nuskaityti; pirmenybės teikimą sinchroninių API užklausių apdorojimui prieš asinchroninių API užklausių apdorojimą.
13. Būdas pagal bet kurį iš 1–12 punktų, kur atsakas į ankstesnę HTTP užklausą apima HTML puslapį su forma informacijai pateikti į URI, kur vėlesnė HTTP užklausa apima kelią su URI.
14. Būdas pagal bet kurį iš 1–13 punktų, kur API užklausa apima reikšmę, atitinkančią vieną iš kelių parametru pavadinimų, papildomai apimantis API užklausoje normalizavimą iki bendro formato.

15. Būdas pagal bet kurį iš 1–12 punktų, papildomai apimantis darbo identifikatoriaus generavimą, pagrįstą serveriu, aptarnaujančiu API užklausa.

16. Sistema, skirta duomenų nuskaitymui iš interneto naudojant tarpinius serverius, apimanti:
priemonę, skirtą priimti API užklausa iš kliento kompiuterinio įrenginio, kurioje nurodoma tikslinė interneto svetainė duomenims nuskaityti;

priemonę, skirtą pagal tikslinę interneto svetainę parinkti nuskaitymo programą, nurodančią, kaip generuoti HTTP užklausų seką, siekiant pasiekti turinį, kurio prašoma API užklausa;

priemonę, skirtą, remiantis pasirinkta nuskaitymo programa ir gauta API užklausa, generuoti ankstesnę HTTP užklausa HTTP užklausų sekoje;

priemonę, skirtą perduoti ankstesnę HTTP užklausa į tikslinę interneto svetainę per tarpinį serverį, pasirinktą iš tarpinių serverių grupės;

priemonę, skirtą iš tikslinės interneto svetainės ir per tarpinį serverį, pasirinktą iš tarpinių serverių grupės, priimti atsaką į ankstesnę HTTP užklausa, apimančią sesijos duomenis;

priemonę, skirtą, remiantis pasirinkta nuskaitymo programa ir gauta API užklausa, generuoti tokią vėlesnę HTTP užklausa HTTP užklausų sekoje, kuri apimtų sesijos duomenis;

priemonę, skirtą priimti atsaką į vėlesnę HTTP užklausa, apimantį nuskaitytus interneto rezultatus, iš tikslinės interneto svetainės ir per tarpinį serverį, pasirinktą iš tarpinių serverių grupės; ir

priemonę, skirtą kliento kompiuteriniam įrenginiui perduoti nuskaitytus interneto rezultatus

c h a r a k t e r i z u o j a m a s t u o , k a d

atsakas į ankstesnę HTTP užklausa apima HTML formą su parametro pavadinimu, kur vėlesnė HTTP užklausa nurodo, kad parametro pavadinimas atitinka vertę, ir

API užklausa apima žymę, skirtą nurodyti, ar reikia analizuoti HTTP atsaką, apimantį nuskaitytus interneto duomenis

ir sistema yra papildomai sukonfigūruota:

(i) analizuoti nuskaitytus interneto rezultatus, tam, kad būtų išgauti struktūriniai duomenys, jei API užklausoje esantis žymuo nurodo, kad nuskaityti interneto rezultatai turi būti analizuojami; ir

(j) saugoti struktūrinius duomenis archyve ir perduoti kliento kompiuteriniam įrenginiui arba struktūrinius duomenis, arba neanalizuotus iš nuskaitytus interneto rezultatus, priklausomai nuo žymens.

(51) Int. Cl. **H04L 67/56** (2022.01)
H04L 67/60 (2022.01)

(11) **3985935**

(13) T

(96) 20202784.3

(96) 2020-10-20

(97) 2022-04-20

(97) 2026-04-01

(30) 202017070761, 2020-10-14, US

(72) ZIHNIUGLU, Asim Utku, US

(73) Webshare Software Company, Reading, CA 96001, US

(74) Nelia JANIUŠINA, 40, UAB „FONDIA LIETUVA“ Gedimino pr. 20, LT-01103 Vilnius, LT

(54) Galinio taško apėjimas tarpinio serverio tinkle

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 4.

(57) 1. Kompiuterinė sistema, apimanti:

- vieną ar daugiau procesorių;

- laikmeną ir laikmenoje saugomas instrukcijas, kurios, vykdomos vieno ar kelių procesorių, sąlygoja, kad vienas ar daugiau procesorių atliktų:

- nustatymą, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas, skirti palengvinti tinklo paketų srautą per tarpinio serverio tinklą (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) tarp šaltinio kompiuterio (106) ir tikslinio kompiuterio (108), būtų toje pačioje vietoje tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H);

- kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas yra toje pačioje vietoje, jei dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas veikia skirtingose virtualiosiose mašinose, tačiau tame pačiame hipervizoriuje, ir,

- remiantis nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas yra toje pačioje vietoje tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H), apeinant kitą tarpinio serverio galinį tašką taip, kad tinklo paketai tekėtų per tarpinio serverio tinklą (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) tarp šaltinio kompiuterio (106) ir tikslinio kompiuterio (108), įskaitant tai, kad tinklo paketai tekėtų per dabartinį tarpinio serverio galinį tašką ir dar kitą galinį tašką, apeinant kitą tarpinio serverio galinį tašką;

- kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas, kitas tarpinio serverio galinis taškas ir dar kitas tarpinio serverio galinis taškas yra išdėstyti tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) tarp šaltinio kompiuterio (106) ir tikslinio kompiuterio (108).

2. Kompiuterinė sistema pagal 1 punktą, papildomai apimanti laikmenoje saugomas instrukcijas, kurios, vykdomos vieno ar kelių procesorių, sąlygoja, kad vienas ar daugiau procesorių atliktų:

- nustatymą, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalintųsi tinklo sąsaja, ir

- kur nustatymas, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas būtų toje pačioje vietoje, yra pagrįstas nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalijasi tinklo sąsaja.

3. Kompiuterinė sistema pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, papildomai apimanti laikmenoje saugomas instrukcijas, kurios, vykdomos vieno ar kelių procesorių, sąlygoja, kad vienas ar daugiau procesorių atliktų: - nustatymą, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas veiktu skirtingose virtualiosiose mašinose tame pačiame hipervizoriuje, ir

- kur nustatymas, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas būtų toje pačioje vietoje, yra pagrįstas nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas veikia skirtingose virtualiosiose mašinose tame pačiame hipervizoriuje.

4. Kompiuterinė sistema pagal bet kurį iš 1–3 punktų, papildomai apimanti laikmenoje saugomas instrukcijas, kurios, vykdomos vieno ar kelių procesorių, sąlygoja, kad vienas ar daugiau procesorių atliktų: - nustatymą, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalintųsi tuo pačiu maršrutizatoriumi tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H). ir - kur nustatymas, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas būtų vienoje vietoje, yra pagrįstas nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalijasi tuo pačiu maršrutizatoriumi tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H).

5. Kompiuterinė sistema pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas yra vienas iš:

- virtualiojo privataus tinklo tarpinio serverio galinių taškų;

- taikomosios programos lygmens tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle arba

- sesijos lygmens tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle, ir (arba) kur kitas tarpinio serverio galinis taškas yra vienas iš:

- taikomosios programos lygmens tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle;

- sesijos lygmens tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle;

- duomenų centro tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle arba

- gyvenamųjų namų šliuzo tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle, ir (arba) kur dar kitas galinis taškas yra vienas iš:

- duomenų centro tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle;

- gyvenamųjų namų šliuzo tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle arba

- tikslinis kompiuteris.

6. Tarpinio serverio tinklas (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H), apimantis:

- bent vieną kompiuterinę sistemą ir

- dabartinį tarpinio serverio galinį tašką ir kitą tarpinio serverio galinį tašką, skirtus palengvinti tinklo paketų srautą per tarpinio serverio tinklą (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) tarp šaltinio kompiuterio (106) ir tikslinio kompiuterio (108);

- kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas sukonfigūruotas veikti bent vienoje kompiuterinėje sistemoje;

- kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas sukonfigūruotas apeiti kitą tarpinio serverio galinį tašką, remiantis nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas yra toje pačioje vietoje tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H);

- kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas yra toje pačioje vietoje, jei dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas veikia skirtingose virtualiosiose mašinose, bet tame pačiame hipervizoriuje, ir

- kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas yra sukonfigūruotas apeiti kitą tarpinio serverio galinį tašką taip, kad tinklo paketai tekėtų per tarpinio serverio tinklą (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) tarp šaltinio kompiuterio (106) ir tikslinio kompiuterio (108), įskaitant tai, kad tinklo paketai tekėtų per dabartinį tarpinio serverio galinį tašką ir dar kitą galinį tašką, apeinant kitą tarpinio serverio galinį tašką;

- kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas, kitas tarpinio serverio galinis taškas ir dar kitas tarpinio serverio galinis taškas yra išdėstyti tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) tarp šaltinio kompiuterio (106) ir tikslinio kompiuterio (108).

7. Tarpinio serverio tinklas (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) pagal 6 punktą, kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas yra papildomai sukonfigūruotas:

- nustatyti, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalintųsi tinklo sąsaja, ir
- nustatyti, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas būtų toje pačioje vietoje, remiantis nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalijasi tinklo sąsaja.

8. Tarpinio serverio tinklas (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) pagal bet kurį iš 6 arba 7 punktų, kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas yra papildomai sukonfigūruotas:

- nustatyti, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas veiktų skirtingose virtualiosiose mašinose tame pačiame hipervizoriuje, ir
- nustatyti, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas būtų toje pačioje vietoje, remiantis nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas veikia skirtingose virtualiosiose mašinose tame pačiame hipervizoriuje.

9. Tarpinio serverio tinklas (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) pagal bet kurį iš 6–8 punktų, kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas yra papildomai sukonfigūruotas:

- nustatyti, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalintųsi tuo pačiu maršrutizatoriumi tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H), ir
- nustatyti, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas būtų toje pačioje vietoje, remiantis nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalijasi tuo pačiu maršrutizatoriumi tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H).

10. Tarpinio serverio tinklas (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) pagal bet kurį iš 8 arba 9 punktų, kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas yra vienas iš:

- virtualiojo privataus tinklo tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle;
 - HTTP tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle, arba
 - SOCKS tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle,
- ir (arba) kur kitas tarpinio serverio galinis taškas yra vienas iš:
- HTTP tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle;
 - SOCKS galinių taškų tarpinio serverio tinkle;
 - duomenų centro tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle arba
 - gyvenamųjų namų tinklo šliuzo tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle,
- ir (arba) kur dar kitas galinis taškas yra vienas iš:
- duomenų centro tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle;
 - gyvenamųjų namų tinklo šliuzo tarpinio serverio galinių taškų tarpinio serverio tinkle arba
 - tikslinis kompiuteris.

11. Būdas, apimantis:

- nustatymą dabartiniame tarpinio serverio galiniame taške, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas, skirti palengvinti tinklo paketų srautą per tarpinio serverio tinklą tarp šaltinio kompiuterio (106) ir tikslinio kompiuterio (108), būtų toje pačioje vietoje tarpinio serverio tinkle, ir
- kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas yra toje pačioje vietoje, jei dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas abu veikia skirtingose virtualiosiose mašinose, bet tame pačiame hipervizoriuje, ir
- remiantis nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas yra toje pačioje vietoje tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H), apeinant kitą tarpinio serverio galinį tašką dabartiniame tarpinio serverio galiniame taške taip, kad tinklo paketai tekėtų per tarpinio serverio tinklą (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) tarp šaltinio kompiuterio (106) ir tikslinio kompiuterio (108), įskaitant tai, kad tinklo paketai tekėtų per dabartinį tarpinio serverio galinį tašką ir dar kitą galinį tašką, apeinant kitą tarpinio serverio galinį tašką;
- kur dabartinis tarpinio serverio galinis taškas, kitas tarpinio serverio galinis taškas ir dar kitas tarpinio serverio galinis taškas yra išdėstyti tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H) tarp šaltinio kompiuterio (106) ir tikslinio kompiuterio (108).

12. Būdas pagal 11 punktą, papildomai apimantis:

- nustatymą dabartiniame tarpinio serverio galiniame taške, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalintųsi tinklo sąsaja, ir
- kur nustatymas, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas būtų toje pačioje vietoje, yra pagrįstas nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalijasi tinklo sąsaja.

13. Būdas pagal bet kurį iš 11 arba 12 punktų, papildomai apimantis:

- nustatymą dabartiniame tarpinio serverio galiniame taške, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas veiktų skirtingose virtualiosiose mašinose tame pačiame hipervizoriuje, ir

- kur nustatymas, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas būtų toje pačioje vietoje, yra pagrįstas nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas veikia skirtingose virtualiosiose mašinose tame pačiame hipervizoriuje.

14. Būdas pagal bet kurį iš 11–13 punktų, papildomai apimantis:

- nustatymą dabartiniame tarpinio serverio galiniame taške, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalintųsi tuo pačiu maršrutizatoriumi tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H), ir
- kur nustatymas, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas būtų toje pačioje vietoje, yra pagrįstas nustatymu, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas dalijasi tuo pačiu maršrutizatoriumi tarpinio serverio tinkle (100A, 100B, 100C, 100D, 100E, 100F, 100G, 100H), ir (arba) būdas papildomai apimantis bent vieno iš šių tai pačiai vietai nustatyti skirtų rodiklių gavimą dabartiniame tarpinio serverio galiniame taške:
 - kito tarpinio serverio galinio taško tinklo adresą;
 - kito tarpinio serverio galinio taško tinklo adresą potinklio kaukę;
 - kito tarpinio serverio galinio taško tinklo adresą maršrutizavimo prefiksą;
 - kompiuterinės sistemos, kurioje veikia kitas tarpinio serverio galinis taškas, identifikatorių;
 - tinklo sąsajos, kurią kitas tarpinio serverio galinis taškas yra sukonfigūruotas naudoti tinklo ryšiui, identifikatorių;
 - virtualiosios mašinos egzemplioriaus, kuriame veikia kitas tarpinio serverio galinis taškas, identifikatorių, arba
 - maršrutizatoriaus tarpinio serverio tinkle, kuriam kitas tarpinio serverio galinis taškas yra sukonfigūruotas siųsti tinklo paketus, skirtus nukreipti į kitus galinius taškus, identifikatorių, ir
 - nustatymą, kad dabartinis tarpinio serverio galinis taškas ir kitas tarpinio serverio galinis taškas būtų toje pačioje vietoje tarpinio serverio tinkle, remiantis bent vienu tos pačios bendros vietos nustatymo rodiklių.

15. Būdas pagal bet kurį iš 11–14 punktų, papildomai apimantis:

- kito tarpinio serverio galinio taško tinklo adresą gavimą dabartiniame tarpinio serverio galiniame taške, ir
- kito tarpinio serverio galinio taško tinklo adresą naudojimą dabartiniame tarpinio serverio galiniame taške kaip šaltinio tinklo adresą tinklo paketuose, siunčiamuose į dar kitą galinį tašką, apeinant kitą tarpinio serverio galinį tašką.

(51) Int. Cl. **H04N 19/70** (2014.01)
H04N 19/119 (2014.01)
H04N 19/157 (2014.01)
H04N 19/174 (2014.01)

(11) **4093030**

(13) T

(96) 21741093.5

(96) 2021-01-14

(97) 2022-11-23

(97) 2026-04-15

(86) PCT/KR2021/000515

(86) 2021-01-14

(87) WO 2021/145687

(87) 2021-07-22

(30) 202062961188 P, 2020-01-14, US

(72) HENDRY, Hendry, KR

(73) LG Electronics, Inc., Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Vaizdo kodavimo / dekodavimo būdas ir įrenginys informacijai, susijusiai su vaizdo fragmentu ir vaizdo antrašte, perduoti, bei bitų srauto perdavimo būdas
 Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 20.

(57) 1. Vaizdo dekodavimo būdas, apimantis:

pirmosios žymos gavimą sekos parametrų rinkinyje (SPS), nurodant, ar bitų sraute yra informacija apie vaizdo fragmentą;

antrosios žymos gavimą sluoksnio antraštėje, nurodant, ar sluoksnio antraštėje yra vaizdo antraštės informacija, kai pirmąją žymą nurodoma, kad bitų sraute vaizdo fragmento nėra;

vaizdo antraštės struktūros gavimą sluoksnio antraštėje, kai antrąją žymą nurodoma, kad sluoksnio antraštėje yra vaizdo antraštės informacija;

vaizdo fragmento, apimančio su sluoksnio antrašte susietą sluoksnį, identifikatoriaus (ID) gavimą, kai pirmąją žymą nurodoma, kad bitų sraute yra informacija apie vaizdo fragmentą; sluoksnio adreso informacijos gavimą sluoksnio antraštėje, nurodant einamajame vaizde esančio sluoksnio adresą, kai sluoksnis yra stačiakampis arba plytelių skaičius einamajame vaizde didesnis nei 1, o vaizdo antraštės informacija nėra pateikta sluoksnio antraštėje, ir bitų srauto dekodavimą, remiantis pirmąją žymą, antrąją žymą ir sluoksnio adreso informacija, kur, kai pirmąją žymą nurodoma, kad bitų sraute yra informacija apie vaizdo fragmentą, antrosios žymos vertė yra fiksuota ir ja nurodoma, kad vaizdo antraštės informacija sluoksnio antraštėje nepateikiama.

2. Vaizdo dekodavimo būdas pagal 1 punktą, kur koduoto sluoksnio vaizdo sekos (CLVS) visų sluoksnių antrosios žymos vertė yra ta pati.

3. Vaizdo dekodavimo būdas pagal 1 punktą, kur, kai antrąją žymą nurodoma, kad vaizdo antraštės informacija yra sluoksnio antraštėje, tinklo abstrakcijos sluoksnio (NAL) bloko, skirto vaizdo antraštės informacijai perduoti, koduoto sluoksnio vaizdo sekoje (CLVS) nėra.

4. Vaizdo dekodavimo būdas pagal 1 punktą, kur, kai antrąją žymą nurodoma, kad vaizdo antraštės informacija nėra pateikta sluoksnio antraštėje, ši informacija gaunama iš tinklo abstrakcijos sluoksnio (NAL) bloko, kurio NAL bloko tipas lygus PH_NUT.

5. Vaizdo kodavimo būdas, apimantis:

pirmosios žymos kodavimą sekos parametrų rinkinyje (SPS), nurodant, ar bitų sraute yra informacija apie vaizdo fragmentą;

antrosios žymos kodavimą sluoksnio antraštėje, nurodant, ar sluoksnio antraštėje yra vaizdo antraštės informacija, kai pirmąją žymą nurodoma, kad bitų sraute vaizdo fragmento nėra;

vaizdo antraštės struktūros kodavimą sluoksnio antraštėje, kai antrąją žymą nurodoma, kad sluoksnio antraštėje yra vaizdo antraštės informacija;

vaizdo fragmento, apimančio su sluoksnio antrašte susietą sluoksnį, identifikatoriaus (ID) kodavimą, kai pirmąją žymą nurodoma, kad bitų sraute yra informacija apie vaizdo fragmentą;

sluoksnio adreso informacijos kodavimą sluoksnio antraštėje, nurodant einamajame vaizde esančio sluoksnio adresą, kai sluoksnis yra stačiakampis arba plytelių skaičius einamajame vaizde didesnis nei 1, o vaizdo antraštės informacija nėra pateikta sluoksnio antraštėje; ir

bitų srauto kodavimą, remiantis pirmąją žymą, antrąją žymą ir sluoksnio adreso informacija,

kur, kai pirmąją žymą nurodoma, kad bitų sraute yra informacija apie vaizdo fragmentą, antrosios žymos vertė yra fiksuota ir ja nurodoma, kad vaizdo antraštės informacija sluoksnio antraštėje nepateikiama.

6. Vaizdo kodavimo būdas pagal 5 punktą, kur koduoto sluoksnio vaizdo sekos (CLVS) visų sluoksnių antrosios žymos vertė yra ta pati.

7. Vaizdo kodavimo būdas pagal 5 punktą, kur, kai antrąją žymą nurodoma, kad vaizdo antraštės informacija nėra pateikta sluoksnio antraštėje, ši informacija perduodama per tinklo abstrakcijos sluoksnio (NAL) bloką, kurio NAL bloko tipas lygus PH_NUT.

8. Vaizdo bitų srauto perdavimo būdas, apimantis:

bitų srauto generavimą būdu pagal 5 punktą; ir

bitų srauto perdavimą.

9. Išliekamoji kompiuterio skaitoma laikmena, apimanti instrukcijas, kurias vykdant, vaizdo kodavimo įrenginys įgyvendina vaizdo kodavimo būdą, apimantį:

pirmosios žymos kodavimą sekos parametrų rinkinyje (SPS), nurodant, ar bitų sraute yra informacija apie vaizdo fragmentą;

antrosios žymos kodavimą sluoksnio antraštėje, nurodant, ar sluoksnio antraštėje yra vaizdo antraštės informacija, kai pirmąją žymą nurodoma, kad bitų sraute vaizdo fragmento nėra;

vaizdo antraštės struktūros kodavimą sluoksnio antraštėje, kai antrąją žymą nurodoma, kad sluoksnio antraštėje yra vaizdo antraštės informacija;

vaizdo fragmento, apimančio su sluoksnio antrašte susietą sluoksnį, identifikatoriaus (ID) kodavimą, kai pirmąją žymą nurodoma, kad bitų sraute yra informacija apie vaizdo fragmentą;

sluoksnio adreso informacijos kodavimą sluoksnio antraštėje, nurodant einamajame vaizde esančio sluoksnio adresą, kai sluoksnis yra stačiakampis arba plytelių skaičius einamajame vaizde didesnis nei 1, o vaizdo antraštės informacija nėra pateikta sluoksnio antraštėje; ir

bitų srauto kodavimą, remiantis pirmąją žymą, antrąją žymą ir sluoksnio adreso informacija,

kur, kai pirmąją žymą nurodoma, kad bitų sraute yra informacija apie vaizdo fragmentą, antrosios žymos vertė yra fiksuota ir ja nurodoma, kad vaizdo antraštės informacija sluoksnio antraštėje nepateikiama.

- (51) Int. Cl. **H04N 19/122** (2014.01)
H04N 19/109 (2014.01)
H04N 19/503 (2014.01)
H04N 19/186 (2014.01)
H04N 19/176 (2014.01)
H04N 19/44 (2014.01)
H04N 19/119 (2014.01)
H04N 19/70 (2014.01)
- (11) **3989557**
- (13) T
- (96) 20830690.2
- (96) 2020-06-24
- (97) 2022-04-27
- (97) 2026-04-22
- (86) PCT/KR2020/008233
- (86) 2020-06-24
- (87) WO 2020/262962
- (87) 2020-12-30
- (30) 201962865951 P, 2019-06-24, US
- (72) LI, Ling, KR
NAM, Jung Hak, KR
- (73) LG Electronics Inc., Yeongdeungpo-gu Seoul, 07336, KR
- (74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
- (54) Vaizdo kodavimo ir dekodavimo būdas bei aparatas, kur naudojamas maksimalaus spalvio transformacijos bloko dydžio apribojimas, bei bitų srauto perdavimo būdas
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 31.
- (57) 1. Vaizdo dekodavimo būdas, įgyvendinamas vaizdo dekodavimo aparatu, apimantis:
einamojo bloko prognozavimo informacijos ir liekamosios informacijos gavimą iš gauto bitų srauto;
einamojo bloko prognozavimo režimo nustatymą (S3010) priklausomai nuo prognozavimo informacijos;
einamojo bloko išorinio prognozavimo bloko generavimą (S3020) remiantis tuo, kad nustatytas einamojo bloko prognozavimo režimas yra išorinis;
sprendimą, ar skaidyti einamojo bloko transformacijos bloką į vieną ar kelis potransformacinius blokus, lyginant transformacijos bloko dydį su maksimaliu leistinu transformacijos bloko dydžiu;
einamojo bloko liekamojo bloko generavimą (S3030), remiantis vienu ar keliais potransformaciniais blokais; ir
einamojo bloko rekonstravimą (S3040), remiantis išorinio prognozavimo bloku ir einamojo bloko liekamuoju bloku,
kur einamojo bloko transformacijos blokas gaunamas, atliekant atvirkštinį kvantavimą remiantis einamojo bloko liekamąja informacija,
kur, remiantis tuo, kad einamasis blokas yra spalvio blokas, maksimalus transformacijos bloko dydis sudarytas iš maksimalaus transformacijos bloko pločio ir maksimalaus transformacijos bloko aukščio,
kur maksimalus transformacijos bloko plotis apskaičiuojamas, dalijant atitinkamo šviesio transformacijos bloko maksimalų dydį iš šviesio bloko pločio ir spalvio bloko pločio santykio, kuris nustatomas pagal einamojo bloko spalvų formatą, ir
kur maksimalus transformacijos bloko aukštis apskaičiuojamas, dalijant atitinkamo šviesio transformacijos bloko maksimalų dydį iš šviesio bloko aukščio ir spalvio bloko aukščio santykio, kuris nustatomas pagal einamojo bloko spalvų formatą.
2. Vaizdo dekodavimo būdas pagal 1 punktą, kur, remiantis tuo, kad einamasis blokas yra spalvio blokas, transformacijos blokas skaidomas vertikaliai, jei jo plotis didesnis už maksimalų transformacijos bloko plotį.
3. Vaizdo dekodavimo būdas pagal 1 punktą, kur, remiantis tuo, kad einamasis blokas yra spalvio blokas, transformacijos blokas skaidomas horizontaliai, jei jo aukštis didesnis už maksimalų transformacijos bloko aukštį.
4. Vaizdo kodavimo būdas, įgyvendinamas vaizdo kodavimą aparatu, apimantis:
einamojo bloko nustatymą (S2910) skaidant vaizdą;
einamojo bloko prognozavimo režimo nustatymą;
einamojo bloko išorinio prognozavimo bloko generavimą (S2920) remiantis tuo, kad nustatytas einamojo bloko prognozavimo režimas yra išorinis;
einamojo bloko liekamojo bloko generavimą (S2930), remiantis tarpkadrio prognozavimo bloku; ir
informacijos apie prognozavimo režimą ir liekamosios informacijos apie liekamąjį bloką kodavimą (S2940) bitų srautui generuoti,
kur liekamasis blokas koduojamas nustatant, ar reikia skaidyti liekamojo bloko transformacijos bloką į vieną ar kelis potransformacinius blokus, lyginant transformacijos bloko dydį su maksimaliu leistinu transformacijos bloko dydžiu,

kur liekamojo bloko transformacijos blokas gaunamas, transformuojant liekamąjį bloką, kur, remiantis tuo, kad einamasis blokas yra spalvio blokas, maksimalus transformacijos bloko dydis sudarytas iš maksimalaus transformacijos bloko pločio ir maksimalaus transformacijos bloko aukščio, kur maksimalus transformacijos bloko plotis apskaičiuojamas, dalijant atitinkamo šviesio transformacijos bloko maksimalų dydį iš šviesio bloko pločio ir spalvio bloko pločio santykio, kuris nustatomas pagal einamojo bloko spalvų formatą, ir kur maksimalus transformacijos bloko aukštis apskaičiuojamas, dalijant atitinkamo šviesio transformacijos bloko maksimalų dydį iš šviesio bloko aukščio ir spalvio bloko aukščio santykio, kuris nustatomas pagal einamojo bloko spalvų formatą.

5. Bitų srauto perdavimo būdas, apimantis:

einamojo bloko nustatymą skaidant vaizdą;

einamojo bloko prognozavimo režimo nustatymą;

einamojo bloko išorinio prognozavimo bloko generavimą remiantis tuo, kad nustatytas einamojo bloko prognozavimo režimas yra tarpkadro prognozavimo režimas;

einamojo bloko liekamojo bloko generavimą, remiantis tarpkadro prognozavimo bloku;

informacijos apie prognozavimo režimą ir liekamosios informacijos apie liekamąjį bloką kodavimą bitų srautui generuoti; ir

bitų srauto perdavimą,

kur liekamasis blokas koduojamas nustatant, ar reikia skaidyti liekamojo bloko transformacijos bloką į vieną ar kelis potransformacinius blokus, lyginant transformacijos bloko dydį su maksimaliu leistinu transformacijos bloko dydžiu,

kur liekamojo bloko transformacijos blokas gaunamas, transformuojant liekamąjį bloką,

kur, remiantis tuo, kad einamasis blokas yra spalvio blokas, maksimalus transformacijos bloko dydis sudarytas iš maksimalus transformacijos bloko pločio ir maksimalus transformacijos bloko aukščio,

kur maksimalus transformacijos bloko plotis apskaičiuojamas, dalijant atitinkamo šviesio transformacijos bloko maksimalų dydį iš šviesio bloko pločio ir spalvio bloko pločio santykio, kuris nustatomas pagal einamojo bloko spalvų formatą, ir

kur maksimalus transformacijos bloko aukštis apskaičiuojamas, dalijant atitinkamo šviesio transformacijos bloko maksimalų dydį iš šviesio bloko aukščio ir spalvio bloko aukščio santykio, kuris nustatomas pagal einamojo bloko spalvų formatą.

**Patento perdavimas
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 42 straipsnį**

(11) **3105539**

(51) Int. Cl. **G01J 3/28** (2006.01)
G01J 3/44 (2006.01)
G01J 3/02 (2006.01)
G01N 21/63 (2006.01)
G01N 21/64 (2006.01)
G01N 21/65 (2006.01)

(13) T

(54) Liuminescencijos matavimai trumpalaikės gardelės nustatytu laiku

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) ADVENTO LIMITED, LB526 Laby Building, Kelburn Parade, Wellington, 6012, NZ
2026-05-22

(11) **3129567**

(51) Int. Cl. **E04F 15/02** (2006.01)

(13) T

(54) Grindų plokštė su universalia sujungimo sistema

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) i4F Licensing NV, Industriedijk 19, 2300 Turnhout, BE
2026-05-21

(11) **3160441**

(51) Int. Cl. **A61K 9/08** (2006.01)
A61K 47/14 (2017.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/36 (2006.01)
A61K 31/4164 (2006.01)

(13) T

(54) Skystos tioureileno kompozicijos

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) Norbrook Licences Limited, Station Works, Camlough Road, BT35 6JP, Newry, County Down, GB
2026-05-27

(11) **3441063**

(51) Int. Cl. **A61K 9/00** (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 5/14 (2006.01)
A61K 47/14 (2017.01)
A61K 47/16 (2006.01)
A61K 31/4164 (2006.01)

(13) T

(54) Skystos tioureileno kompozicijos

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) Norbrook Licences Limited, Station Works, Camlough Road, BT35 6JP, Newry, County Down, GB
2026-05-27

(11) **3591000**

(51) Int. Cl. **C08K 3/34** (2006.01)
C08K 3/26 (2006.01)
E04B 9/00 (2006.01)
C08J 9/00 (2006.01)
E04F 13/18 (2006.01)
E04B 9/04 (2006.01)

-
- | | | |
|--|-------------------|-----------|
| | B32B 27/20 | (2006.01) |
| | B32B 27/30 | (2006.01) |
| | E04F 15/02 | (2006.01) |
| | E04F 15/10 | (2006.01) |
| | E04F 13/16 | (2006.01) |
| | B32B 27/08 | (2006.01) |
- (13) T
- (54) Dengianti plokštė
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data
- (73) i4F Licensing NV, Industriedijk 19, 2300 Turnhout, BE
2026-05-21
-

- (11) **4015513**
- | | | | |
|------|----------|---------------------|-----------|
| (51) | Int. Cl. | C07D 401/12 | (2006.01) |
| | | C07D 401/14 | (2006.01) |
| | | C07D 413/14 | (2006.01) |
| | | A61K 31/4439 | (2006.01) |
| | | A61P 35/00 | (2006.01) |
| | | A61P 19/06 | (2006.01) |
| | | A61P 19/02 | (2006.01) |
| | | A61P 17/06 | (2006.01) |
| | | A61P 3/00 | (2006.01) |
| | | A61P 9/10 | (2006.01) |
| | | A61P 31/04 | (2006.01) |
| | | A61P 29/00 | (2006.01) |
| | | A61P 11/06 | (2006.01) |
| | | A61P 37/08 | (2006.01) |
- (13) T
- (54) IRAK inhibitorius ir jo gavimo bei panaudojimo būdas
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data
- (73) Wuhan Createrna Science and Technology Co., Ltd., Biolake C2-2, No. 666 High-Tech Road, East Lake High-Tech, Development Zone, Wuhan, Hubei 430075, CN
2026-05-13
-

**Europos patento pakeitimai, paskelbti
pagal Lietuvos Respublikos patentų
įstatymo 71 ir 79 straipsnius**

(11) **2275260**

(51) Int. Cl. **B23K 26/082** (2014.01)
B41F 31/02 (2006.01)
B23K 26/08 (2014.01)
B41N 7/06 (2006.01)
B41F 31/26 (2006.01)

(13) **T**

(54) Pagrindo spausdinimo, naudojant rastrinį volelį, būdas, spausdinimo būdai skirtas rastrinis volelis ir spausdinimo aparatas

(46) 2022-01-25

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Spausdinimo aparato, apimančio spausdinimo įtaisą su tiekiamą pagrindo spausdinimo sistema ir rašalo tiekimo sistema, naudojimas, spausdinimo aparatas, apimantis rastrinį volelį (5), pritvirtintą prie guolio, rastrinis volelis (5), apimantis cilindą su paviršiumi (100), paviršius apimantis skysčio paskirstymo konstrukciją, skirtą priimti skystį, paskirstant skystį ant cilindro, ir perduoti skystį, kur skysčio paskirstymo konstrukciją sudaro kanalas (24), suformuotas paviršiuje paskirstyti skystį ant skysčio paskirstymo konstrukcijos, minėtą kanalą (24) sudaro kanalo sienelės, minėtas kanalas ir minėtos kanalo sienelės vingiuoja per visą paviršių, kanalas ir kanalo sienelės yra sinusinės bangos formos, o kanalo plotis yra vienodas,

kur vingiuotą kanalą (24) sudaro amplitudė, kuri paprastai yra lygi arba didesnė nei kanalo plotis, arba kur dvi viena prieš kitą esančios kanalo sienelės yra atskirtos viena nuo kitos atstumu, kuris yra lygus dviem sinusinės bangos amplitudėms,

kur minėtas naudojimas apima:

- spausdinimą ant minėto pagrindo storu rašalo sluoksniu, naudojant rastrinį volelį pirmuoju veiksena režimu ir pakankamai didelius skysčio lašus, ir
- detalių spausdinimą ant minėto pagrindo, naudojant rastrinį volelį antruoju režimu ir pakankamai nedidelius skysčio lašus.

2. Rastrinio volelio naudojimas pagal 1 punktą, kur vingiuotas kanalas apima tarpusavyje sujungtas kanalo dalis (601, 605), kanalo dalių plotis paprastai yra vienodas.

3. Rastrinio volelio naudojimas pagal 1 arba 2 punktą, kur vingiuotą kanalą (24) sudaro bangos ilgis, kuris yra mažiau nei 4 kartus didesnis už kanalo plotį, pageidautina mažiau nei 2 kartus didesnis už kanalo plotį.

4. Rastrinio volelio naudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vingiuoto kanalo (24) sienelės (25, 26, 27) paprastai yra įrengtos nesimetriškai kanalo krypties atžvilgiu.

5. Spausdinimo aparato naudojimas pagal 2 punktą, kur nustatyta kryptimi sujungtos kanalo dalys (601–605) yra įrengtos taip, kad kryptys būtų nustatytos kampu viena kitai, siekiant išvengti į kanalo dalis patekusio skysčio linijinio paskirstymo ir leisti vingiuotai paskirstyti į kanalą (24, 600) patenkančią skystį.

6. Spausdinimo aparato naudojimas pagal 5 punktą, kur kampas yra mažiausiai 30 laipsnių, pageidautina, mažiausiai 45 laipsnių, ir, dar labiau pageidautina, mažiausiai 90 laipsnių.

7. Spausdinimo aparato naudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kanalą (24, 600) sudaro mažiau nei 150 μm, pageidautina, mažiau nei 100 μm, labiau pageidautina, mažiau nei 50 μm, atviras kelias, kur laisvas kelias yra apibrėžtas kaip atstumas, kurį gali nutekėti rašalo dalis atsitiktine radialine kryptimi, pradedant nuo atsitiktinio taško kanale iki tol, kol pasieks sienelę.

8. Spausdinimo aparato naudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kanalą (24, 600) paprastai sudaro plokščias dugnas su paprastai vienodu kanalo gyliu, kur dugno aukščio skirtumas iš esmės yra vienodas rastrinio volelio paviršiaus atžvilgiu.

9. Spausdinimo aparato naudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kanalo sienelės (25, 26, 27) yra išdėstytos nuo skysčio paskirstymo konstrukcijos vietos daugiausiai 100 μm, pageidautina, mažiau nei 80 μm, spindulio atstumu.

10. Spausdinimo aparato naudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur greta kanalo (24) yra įrengtas kitas kanalas, kur kitas kanalas paprastai yra įrengtas lygiagrečiai kanalo.

11. Spausdinimo aparato naudojimas pagal 10 punktą, kur sienelių (25, 26, 27) tarp kanalo (24) ir kito kanalo plotis yra mažesnis nei 4 μm , pageidautina, 1–3 μm .
12. Spausdinimo aparato naudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur spausdinimo aparatas yra fleksografinės spaudos mašina.
13. Spausdinimo aparato naudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vienodas kanalo plotis yra 10–150 μm , pageidautina, 20–100 μm , ir, dar labiau pageidautina, 30–80 μm .
14. Rastrinis volelis (5), tvirtinamas prie spausdinimo įtaiso guolio, apimantis cilindrą su paviršiumi (100), paviršius apimantis skysčio paskirstymo konstrukciją, skirtą priimti skystį, paskirstant skystį ant cilindro, ir perduoti skystį, kur skysčio paskirstymo konstrukciją sudaro kanalas (24), suformuotas paviršiuje paskirstyti skystį ant skysčio paskirstymo konstrukcijos, minėta kanala (24) sudaro kanalo sienelės, minėtas kanalas ir minėtos kanalo sienelės vingiuoja per visą paviršių, kanalas ir kanalo sienelės yra sinusinės bangos formos, o kanalo plotis yra vienodas, kur vingiuotą kanala (24) sudaro amplitudė, kuri paprastai yra lygi arba didesnė nei kanalo plotis, arba viena prieš kitą esančios kanalo sienelės yra atskirtos viena nuo kitos atstumu, kuris yra lygus dviem sinusinės bangos amplitudėms, kur minėtas rastrinis volelis yra konfigūruotas:
- pirmuoju veiksena režimu spausdinti ant minėto pagrindo storu rašalo sluoksniu, naudojant pakankamai didelius skysčio lašus, ir
 - antruoju režimu spausdinti detales ant minėto pagrindo, naudojant pakankamai nedidelius skysčio lašus.
- 2026-04-28

(11) **2470722**

(51) Int. Cl. **E02B 11/00** (2006.01)
E03F 1/00 (2006.01)

(13) **T**

(54) Drenažo korpusas

(46) 2019-09-25

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

- (57) 1. Drenažo korpusas, apimantis keletą identiškos formos paviršiaus elementų (10), t.y. apatinių elementų grupę (11) ir dengiamųjų elementų grupę (12), kurių forma apatinių elementų (11) atžvilgiu yra identiška, ir kurie yra tarpusavyje sujungti tarpikliais (20) montavimo atstumu (DE), **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad tarpikliai (20, 20') yra nupjautinės kūgio formos arba nupjautinės piramidės formos konstrukcijos su apskritiminių skerspjuvio paviršiumi, kuris mažėja tolstant nuo paviršiaus elementų (10), ir kurie yra taip išdėstyti ant paviršiaus elementų (10), kad apatiniai elementai (11) ir dengiamieji elementai (12) būtų klojami vieni kitus perdengdami plytų mūrinio principu, apatiniai elementai (11) yra paslenkami dengiamųjų elementų (12) atžvilgiu ir yra prijungiami prie dengiamųjų elementų (12) tarpikliais (20, 20'), kad taip suformuotų drenažo korpusą, jog tokiu principu sujungtų trijų paviršiaus elementų (10, 10', 10'') sąranka galėtų būti pasirenkamai pratęsiama, kur paviršiaus elementai (10) krašto pusėje turi jungiamuosius įtaisy (41, 43) šoninėms sienelėms (15) sumontuoti, ir kur šoninės sienelės (15) yra numatytos ir sukongigūruotos taip, kad jas būtų galima pritvirtinti prie apatinių elementų (11) ir dengiamųjų elementų (12) juos sujungiant.
2. Drenažo korpusas pagal 1 apibrėžties punktą, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad tarpikliai (20) yra sukongigūruoti kaip tuščiaviduriai stovai ir neatskiriamai suformuoti kartu su paviršiaus elementais (10).
3. Drenažo korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad paviršiaus elementai (10) yra sudedami identiškos padėties kryptimi ir sujungiami vieni su kitais, pageidautina sudedami be jokio atstumo nuokrypio taip, kad paviršiaus elementų (10) montavimo atstumas (DE) iš esmės būtų didesnis nei jų atstumas (DS) vieno nuo kito sudėtoje padėtyje.
4. Drenažo korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad tarpikliuose (20) ir (arba) paviršiaus elementuose (10) yra kištuko-lizdo principo tvirtinimo atkarpos (21, 22), kurios yra taip paskirstytos, kad tos tvirtinimo atkarpos (21, 22), kurios kiekvienu atveju yra viena kita papildančios, yra įstatytos viena į kitą sumontuotoje padėtyje.
5. Drenažo korpusas pagal 4 apibrėžties punktą, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad tvirtinimo atkarpos (21, 22), kurios kiekvienu atveju yra viena kitą papildančios, yra taip išdėstytos ant paviršiaus elemento (10), kad būtų taikomos šios taisyklės:
- a) kiekvienu atveju identiškai sukongigūruotos tvirtinimo atkarpos (21, 22) ant vienos paviršiaus elemento (10) pusės yra išdėstytos apversto vaizdo principu minėtos paviršiaus elemento (10) pusės įstrižinės atžvilgiu;
 - b) tvirtinimo atkarpos (21, 22) yra išdėstomos veidrodinio atspindžio principu paviršiaus elemento (10) pirmosios paviršiaus pusiaukampinės atžvilgiu;

c) paviršiaus elemento (10) antrosios paviršiaus pusiaukampinės atžvilgiu tvirtinimo atkarpų (21, 22) išdėstymas yra apverstas taip, kad kiekvienu atveju kita tvirtinimo atkarpa (21, 22) būtų patalpinama veidrodinio atspindžio principo padėtyje.

6. Drenažo korpusas pagal vieną iš 4 arba 5 apibrėžties punktų, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad tvirtinimo atkarpose (21, 22) yra fiksavimo mechanizmai (24, 25) tarpikliams (20) abipusiai užfiksuoti ir (arba) tarpikliams (20) su paviršiaus elementais (10) sukabinti sumontuotoje padėtyje.

7. Drenažo korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad paviršiaus elementuose (10) yra tarpai (13) apžiūros angoms (34) suformuoti, o apkrovos paskirstymo elementai (30) yra skirti ant apžiūros angos (34) viršaus uždėti ir dengiantiems elementams (12) laikyti.

8. Drenažo korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad ant tarpiklių (20, 20') karkasų paviršių yra sustiprinimo elementai, konkrečiai sustiprinimo antbriauniai (26), kad apsaugotų nuo išsipūtimo ir sulinkimo.

9. Drenažo korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad šoninės sienos (15) turi šoninių sienų atramas (18), kurios, sujungus šonines sienas (15) su apatiniais elementais (11) ir dangčio elementais (12), skirtais šoninėms sienoms (15) paremti, yra sujungtos su tarpikliais (20, 20'), pageidautina, jų galuose.

10. Drenažo korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad paviršiaus elementuose (10), konkrečiai kraštinėje pusėje, yra jungiamieji mechanizmai (41, 43), skirti horizontaliai ir (arba) vertikaliai sujungti su kitais paviršiaus elementais ir (arba) šoninėms sienoms (15) sumontuoti.

11. Drenažo korpusas pagal bet kurį iš ankstesnių apibrėžties punktų, *b e s i s k i r i a n t i s* dengiamaisiais elementais (35), skirtais paviršiaus elementų (10) angoms tarpiklių (20) srityje uždengti.

2026-05-19

(11) **2819974**

(51) Int. Cl. **C05G 1/00** (2006.01)
C05C 1/00 (2006.01)
C05C 3/00 (2006.01)
C05F 17/00 (2006.01)
C05B 15/00 (2006.01)
C05B 17/00 (2006.01)
C05C 9/00 (2006.01)
C05C 11/00 (2006.01)
C05G 3/00 (2020.01)
C05F 17/10 (2020.01)
C05G 5/12 (2020.01)

(13) **T**

(54) Trąšos, jų naudojimas ir jų gamybos būdas

(46) 2021-03-25

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Trąšų kompozicija, apimanti:

(a) gruntinį anglies šaltinį, apimantį mažiausiai 5 masės % augalinių ar gyvūninių riebalų arba mono- arba disacharidų arba bet kurio jų mišinio (pC); ir

(b) azoto šaltinį,

kur minėtas azoto šaltinis yra organinis azoto šaltinis ir

kur augalinių arba gyvūninių riebalų anglies arba mono- arba disacharidų arba bet kokio jų mišinio (pC) santykis su azotu (N) yra nuo 7:1 iki 2:1.

2. Trąšos pagal 1 punktą, kur augalinių arba gyvūninių riebalų anglis arba mono- arba disacharidai arba bet kuris jų mišinys sudaro mažiausiai 33 masės % bendros trąšų anglies.

3. Trąšos pagal 1 arba 2 punktą, kur anglies kiekis minėtame anglies šaltinyje yra nuo 2 iki 35 masės %, apskaičiuojamas pagal sausą trąšų masę.

4. Trąšos pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur azoto kiekis minėtame azoto šaltinyje yra nuo 2 iki 8 masės %, apskaičiuojamas pagal sausą trąšų masę.

5. Trąšos pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur minėtas anglies šaltinis yra šalutinis žemės ūkio ir (arba) pramoninis produktas arba pagerintas šalutinis produktas, kuris yra priimtas arba turi būti priimtas naudoti kaip trąšos.
6. Trąšos pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur jos papildomai apima vieną arba daugiau iš šių:
 (a) fosforo šaltinį; ir
 (b) antrinį maistinių medžiagų šaltinį; ir
 (c) mikroelementų šaltinį; ir
 (d) kalio šaltinį; ir
 (e) silikato šaltinį, kur silikato frakcija yra nuo 10 iki 60 masės %, apskaičiuojama pagal sausą trąšų masę.
7. Trąšos pagal 6 punktą, kur fosforo šaltinis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
 (a) organinio fosforo šaltinio; ir
 (b) mineralinio fosforo šaltinio; ir
 (c) (a) ir (b) mišinio
 fosforo kiekis minėtame fosforo šaltinyje yra nuo 0,5 - 3 masės %, apskaičiuojamas pagal sausą trąšų masę.
8. Dirvožemio tręšimo būdas, apimantis pirminio anglies šaltinio naudojimą, apimantį bent 5 masės % augalinių arba gyvūninių riebalų anglies arba mono- arba disacharidų arba bet kokio jų mišinio (pC) ir azoto (N) ir pasirinktinai kitų maistinių medžiagų dirvožemiui, kur trąšų augalinių arba gyvūninių riebalų anglies arba mono- arba disacharidų arba bet kokio jų mišinio santykis su azotu yra nuo 7:1 iki 2:1.
9. Trąšų gamybos būdas, aprašytas bet kuriame iš 1–7 punktų, apimantis pakopas:
 (a) paruošimą pirminio anglies šaltinio ir azoto šaltinio, ir pasirinktinai silicio dioksido ir vienos arba daugiau kitų maistinių medžiagų;
 (b) sudarymą komponentų mišinio ir
 (c) pasirinktinai minėto mišinio džiovinimą, siekiant sumažinti šlapio ar drėgno mišinio vandens kiekį.
10. Būdas pagal 9 punktą, papildomai apimantis minėto mišinio formavimą į granuluotą arba miltelių pavidalo trąšų produktą.
11. Trąšų, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–7 punktų, arba pagamintų naudojant bet kurį būdą pagal 9 arba 10 punktą, naudojimas dirvožemio bakterijoms maitinti ir augalams tręšti.
12. Trąšų, kaip aprašyta bet kuriame iš 1–7 punktų, arba pagamintų naudojant bet kurį būdą pagal 9 arba 10 punktą, naudojimas skatinti šiaudų biologinį skaidymąsi visų rūšių vejose.
- 2026-04-28

(11) **2858893**

(51) Int. Cl. **B63H 1/14** (2006.01)
B63H 1/16 (2006.01)
B63H 1/26 (2006.01)
B63H 11/08 (2006.01)
A61M 1/10 (2006.01)

(13) **T**

(54) Laivo sraigtas, siurblio sraigtas arba turbinos sraigtas

(46) 2020-02-10

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Laivas, numatytas su laivo sraigto (2), skirtu naudoti po vandeniu, kuris gali apimti žuvis, kuriame sraigtas varomas laivo varikliu per pavaros veleną, sraigtas turi priekinę ir galinę puses, kur vanduo yra veikimo metu spaudžiamas iš priekinės pusės į užpakalinę pusę, ir apima stebulę (3) ir mažiausiai dvi mentes (4), besitęsiančias nuo minėtos stebulės (3), kur nupjauto kūgio formos korpusas (5), turintis laisvą galinį šoninį galą, yra numatytas aplink mentes (4), nupjauto kūgio formos korpusas (5) yra pritvirtintas prie laivo, kur mentės (4) yra iš esmės spiralės formos, kur mentės (4) tęsiasi nuo stebulės (3) išorinio apskritimo kryptimi ir sraigto (2) priekinė pusė sraigto forma, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad mentės (4) siaurėja iki taško sraigto (2) išoriniame apskritime ties priekine puse, įtakojant pjautuvo formos mentes (4) su laisvais galais arti išorinio apskritimo prie sraigto (2) priekinės pusės, mentės (4) nenutrūkstamu būdu tęsiasi nuo nupjauto kūgio formos korpuso (5) priekinio šono galo iki laisvojo galinio šono galo, kur mentės (4) efektyvusis paviršiaus plotas nuolat didėja nuo priekinės pusės link vietos ten, kur jos yra sumontuotos ant stebulės taip, kad vandenyje esančios žuvis dažniausiai kreipiamos išilgai stebulės, neliečiant menčių, vanduo su žuvimis palieka nupjauto kūgio formos korpuso laisvąjį galinį šono galą nepaveiktą.

2. Laivas pagal 1 punktą, kuriame stebulės (3) dalis, kur mentės (4) yra pritvirtintos prie stebulės (3), yra kūgio arba nupjauto kūgio formos.

3. Laivas pagal 1 arba 2 punktą, kuriame menčių (4) priekiniai galai nusitęsia priešais stebulės (3) galą.
4. Laivas pagal bet kurį vieną ankstesnį 1–3 punktą, kuriame korpusas (5) yra pritvirtintas prie menčių (4).
5. Laivas pagal bet kurį vieną ankstesnį 1–3 punktą, kuriame korpusas (5) yra nejudamas ir mentės (4) sukasi korpuse (5).
6. Laivas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kuriame priekinis korpuso (5) šonas yra nupjauto kūgio formos su plačiąja korpuso (5) dalimi nukreipta link priekinio šono.
7. Laivas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 1–6 punktų, kuriame erdvės, per kurią vanduo naudojant yra priverstas tekėti, skerspjūvio plotas sumažėja tarp menčių (4) priekinės pusės ir menčių (4) galinės pusės.
8. Laivas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuriame minėtas sraigtas (2) yra laivo pirmagalio sraigtas.

2026-03-30

(11) **3200748**

- (51) Int. Cl. **A61K 9/00** (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/70 (2006.01)
A61P 31/00 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)
A61P 41/00 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 31/65 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(13) **T**

(54) Kompozicijos ir būdai chirurginės operacijos vietos infekcijų gydymui ir profilaktikai

(46) 2021-12-10

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

- (57) 1. Biologiškai skaidus substratas, impregnuotas arba kurio paviršius visiškai arba iš dalies padengtas matricine kompozicija, apimančia: (a) biologiškai skaidų poliesterį, (b) pirmą lipidinį komponentą, apimančią bent vieną sterolį, nekovalentiškai susietą su biologiškai skaidžiu poliesteriu, (c) antrą lipidinį komponentą, apimančią bent vieną fosfolipidą, kurio riebalų rūgščių liekanos turi ne mažiau kaip 12 anglies atomų; ir (d) antibiotinį agentą, pasirinktą iš doksiciklino ir doksiciklino hiklato, skirtą minkštųjų audinių pjūvio vietos infekcijos, susijusios su chirurgine operacija, gydymui arba profilaktikai asmeniui, kuriam to reikia, kur mineralinis substratas yra mineralinis substratas, suformuotas dalelių pavidalu; kur biologiškai skaidus substratas lokaliai skiriamas į minkštųjų audinių pjūvio vietą.
2. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur infekcija apima paviršinę pjūvio infekciją ir giliają pjūvio infekciją.
3. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, tinkamas bent vienam iš: bendro infekcijos dažnio po operacijos sumažinimui, minkštųjų audinių infekcijos, kuri gali egzistuoti prieš operaciją, išnaikinimui, biologinės plėvelės pjūvio vietoje susidarymo inhibavimui ir egzistuojančios biologinės plėvelės pjūvio vietoje išnaikinimui.
4. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal 1-3 punktus, kur infekcija apima lignoninėje įsigytą atsparią bakteriją.
5. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal 1-4 punktus, kur chirurginė operacija yra parinkta iš ortopedinės chirurginės operacijos, nugaros chirurginės operacijos, virškinimo sistemos organų chirurginės operacijos, širdies procedūrų, išvaržų taisymo, kraujagyslių procedūrų, Cezario pjūvio, prostatektomijos, akušerijos ir ginekologijos chirurginių operacijų, galvos ir kaklo vėžio operacijos, transplantacijos operacijų, neurochirurgijos ir plastinių operacijų.
6. Biologiškai skaidus mineralinis substratas, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur virškinimo sistemos organų operacijos yra parinktos iš stemplės, skrandžio, plonųjų žarnų, storųjų žarnų, tiesiosios žarnos, gaubtinės žarnos, apendikso, kepenų, kasos, tulžies pūslės, skrandžio opos, skrandžio vėžio procedūrų, skrandžio apylankos atviros operacijos, apendektomijos, gaubtinės žarnos pašalinimo, tulžies pūslės pašalinimo, vagotomijos, tulžies latakų atviros procedūros, plonųjų žarnų procedūrų ir storosios žarnos procedūrų.

7. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur chirurginė operacija yra širdies chirurgijos procedūra, ir kur gydymas apima padengto substrato užnešimą ant krūtininkaulio pusių paviršiaus ir aplinkinių minkštųjų audinių.

8. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–7 punktų, minkštųjų audinių pjūvio vietos infekcijos, susijusios su chirurgine operacija, gydymui arba profilaktikai asmeniui, kuriam to reikia, papildomai su standartinėmis bakterijų inokuliumo mažinimo procedūromis, pasirenkamomis iš grupės, susidedančios iš tinkamo chirurginės vietos paruošimo, sisteminių profilaktinių antibiotikų, ląstelėmis pagrįsto gydymo ir šeiminko būklės gerinimo taikant papildomą perioperacinę deguonies tiekimą, normotermijos palaikymą ir glikemijos kontrolę.

9. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal 1-8 punktus, kur biologiškai skaidus substratas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš hidroksiapatito, fluorapatito, oksiapatito, volastonito, apatito/volastonito stiklo keramikos, anortito, kalcio fluorida, kalcio sulfato, kalcio karbonato, tetrakalcio fosfato, α -trikalčio fosfato (α -TCP), β -trikalčio fosfato (β -TCP), amorfinio kalcio fosfato, dikalcio fosfato, agrelito, devitrito, kanazito, flogopito, monetito, brušito, okto-kalcio fosfato, vitlokito, kordierito, berlinito, kombeito, fosfato rūgšties kristalų, dinatrio vandenilio fosfato, ir kitos biokeramikos fosfatų druskų pagrindu.

10. Biologiškai skaidus mineralinis substratas, skirtas naudoti pagal 9 punktą, kur substratas yra trikalčio fosfatas, parinktas iš α -trikalčio fosfato (α -TCP) ir β -trikalčio fosfato (β -TCP).

11. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-9 punktą, kur matricos kompozicija apima fosfolipidą, parinktą iš fosfatidilcholino arba fosfatidilcholinų, turinčių riebalų rūgščių fragmentus iš bent 12 anglies atomų, derinio; geriau, kur minėtas fosfolipidas yra fosfatidilcholinai arba fosfatidilcholinų, turinčių riebalų rūgščių fragmentus iš 14-18 anglies atomų, derinys.

12. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur biologiškai skaidus poliesteris yra parinktas iš grupės, susidedančios iš PLA (poli-pieno rūgšties), PGA (poli-glikolio rūgšties) ir PLGA (poli-(pieno-ko-glikolio rūgšties)).

13. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-12 punktą, kur matricos kompozicija papildomai apima farmaciniu požiūriu aktyvų agentą, parinktą iš grupės, susidedančios iš antiseptinio agento, priešuždegiminio agento ir priešgrybelinio agento; arba kur matricos kompozicija apima daugybę antibiotikų agentų; arba kur matricos kompozicija papildomai apima bent vieną priešuždegiminį agentą.

14. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-13 punktą, kur sterolis matricos kompozicijoje yra cholesterolis; geriau, kur visų lipidų masių santykis su minėto biologiškai skaidaus poliesterio yra tarp 1:1 ir 9:1 imtinai.

15. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur padengtas biologiškai skaidus substratas apima tarp 60-90 % (m/m) biologiškai skaidus substrato ir 10-40 % (m/m) matricos kompozicijos, geriau, kur padengtas biologiškai skaidus substratas apima tarp 70-90 (m/m) biologiškai skaidus substrato ir 10-30 % (m/m) matricos kompozicijos.

16. Biologiškai skaidus substratas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-15 punktą, kur minėta matricos kompozicija iš esmės neturi vandens; geriau, kai padengtas biologiškai skaidus substratas laikomas vandeninėje aplinkoje, matricos kompozicija uždelstai atpalaiduoja minėtą antibiotiko agentą, kur bent 30 % minėto agento yra atpalaiduojama iš kompozicijos esant nulinės eilės kinetikai.

17. Biologiškai skaidus mineralinis substratas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur matricos kompozicija apima: (a) 15-25 % (m/m) (poli-(pieno-ko-glikolio rūgšties) (PLGA); (b) 5-15 % (m/m) cholesterolio; (c) 50-70 % (m/m) 1,2-dipalmitoil-*sn*-glicero-3-fosfocholino (DPPC) ir 1,2-distearoil-*sn*-glicero-3-fosfocholino (DSPC) mišinio, kur santykis tarp DPPC ir DSPC yra tarp 5:1 ir 2:1; ir (d) 7-12 % (m/m) doksiciklino arba doksiciklino hiklato, kur substratas sudaro tarp 80-90 % (m/m), ir matricos kompozicija sudaro 10-20 % (m/m) nuo visos padengto substrato masės.

2026-05-28

(11) **3220909**

(51) Int. Cl. **A61K 31/485** (2006.01)
A61K 31/137 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/02 (2006.01)

(13) T

(54) Bupropionas, skirtas vaisto dekstrometorfano lygio moduliavimui plazmoje

(46) 2021-01-25

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

- (57) 1. Bupropionas, skirtas panaudoti dekstrometorfano koncentracijos padidinimo būde žmogaus plazmoje, kuris yra greitas dekstrometorfano metabolizatorius, ir kuriam reikalingas gydymas dekstrometorfanu, kur panaudojimas apima žmogaus bupropiono vartojimą kartu su dekstrometorfanu kasdien mažiausiai aštuonias dienas iš eilės, ir kur aštuntą dieną, kai bupropionas vartojamas kartu su dekstrometorfanu, dekstrometorfano AUC₀₋₁₂ yra lygus apie 750 ng per valandą/ml.
2. Bupropionas, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur per dieną yra suvartojama nuo 100 mg iki 200 mg dekstrometorfano.
3. Bupropionas, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur per dieną yra suvartojama nuo 60 mg iki 100 mg dekstrometorfano.
4. Bupropionas, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur per dieną yra suvartojama nuo 100 mg iki 200 mg bupropiono.
5. Bupropionas, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur per dieną yra suvartojama nuo 200 mg iki 300 mg bupropiono.
6. Bupropionas, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1–5 punktų, kur bupropionas yra suvartojamas kartu su dekstrometorfanu, skirtu panaudoti skausmo arba neurologinio sutrikimo gydymui.
7. Bupropionas, skirtas panaudoti pagal 6 punktą, kur skausmas apima pooperacinį skausmą, vėžio sukeltą skausmą, artritinį skausmą, juosmens-kryžkaulio skausmą, raumenų ir kaulų skausmą, centrinės išsėtinės sklerozės skausmą, nociceptinį skausmą arba neuropatinį skausmą.
8. Bupropionas, skirtas panaudoti pagal 6 punktą, kur neurologinis sutrikimas yra afektinis sutrikimas, psichiatrinis sutrikimas, smegenų funkcijos sutrikimas, judėjimo sutrikimas, silpnaprotystė, motorinių neuronų liga, neurodegeneracinė liga, traukulių sutrikimas arba galvos skausmas.
9. Bupropionas, skirtas panaudoti pagal 6 punktą, kur neurologinis sutrikimas yra depresija.
10. Bupropionas, skirtas panaudoti pagal 6 punktą, kur neurologinis sutrikimas yra Alzheimerio ligos sukeltas susijaudinimas.
11. Bupropionas, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1–10 punktų, kur bupropionas yra vartojamas kartu su dekstrometorfanu vienkartinė dozavimo forma.

2026-05-14

(11) **3440106**

(51) Int. Cl. **C07K 14/725** (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)

(13) **T**

(54) T ląstelių receptoriai

(46) 2021-12-10

(74) Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras "VERTAS", Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
 Aušra PAKĖNIENĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras "Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
 2026-05-12

(11) **4015513**

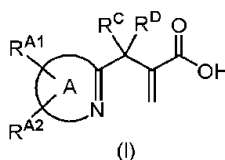
(51) Int. Cl. **C07D 401/12** (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 19/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 3/00 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)

- (13) T
(54) IRAK inhibitorius ir jo gavimo bei panaudojimo būdas
(46) 2023-12-11
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras "Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras "VERTAS", Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
2026-05-13

- (11) **4081511**
(51) Int. Cl. **C07D 271/06** (2006.01)
A61K 31/4245 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)

- (13) T
(54) Karboksidariniai, pasižymintys priešuždegiminėmis savybėmis
(46) 2024-10-25
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



kurioje



žymi 5-narį heteroarilo žiedą, kuriame, be parodyto C = N, yra vienas arba daugiau papildomų heteroatomų, nepriklausomai pasirinktų iš N, O ir S;
arba



žymi 6-narį heteroarilo žiedą, kuriame, be parodyto C = N, nebūtinai yra vienas arba daugiau papildomų N atomų;

R^{A1} yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro C₁₋₁₀ alkilas, C₂₋₁₀ alkenilas, C₂₋₁₀ alkinilas, -(CH₂)₀₋₆-C₃₋₁₀ cikloalkilas, -(CH₂)₀₋₆-C₅₋₁₀ spirocikloalkilas, -(CH₂)₀₋₆-arilas ir O-arilas;

kur R^{A1} nebūtinai turi vieną arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, sudarytos iš halogeno, C₁₋₆ alkilo, C₁₋₆ halogenalkilo, hidroksi, ciano, OG¹, S(O)₀₋₂G¹, SF₅, (CH₂)₀₋₃C₃₋₇ cikloalkilo ir 5-7-nario heterociklilo, kur minėtas C₃₋₇ cikloalkilas ir minėtas 5-7-naris heterociklilas nebūtinai turi pakaitais vieną arba daugiau grupių, pasirinktų iš halogeno, C₁₋₃ alkilo ir C₁₋₃ halogenalkilo, kur dvi alkilo grupės, prijungtos prie to paties anglies atomo, nebūtinai yra sujungtos, sudarydamos C₃₋₇ cikloalkilo žiedą; kur C₃₋₁₀ cikloalkilo grupė nebūtinai yra sulieta su fenilo žiedu, kur fenilo žiedas nebūtinai turi pakaitais vieną arba daugiau halogeno atomų; arba R^{A1} nebūtinai turi pakaitu vieną fenilo žiedą, kuris nebūtinai turi C₁₋₂ halogenalkilo, C₁₋₂ halogenalkoksi pakaitu arba vieno ar daugiau halogeno atomų pakaitu;

kur G¹ yra C₁₋₆ alkilas, C₃₋₇ cikloalkilas, C₁₋₆ haloalkilas arba (CH₂)₀₋₁fenilas, kur G¹ nebūtinai turi vieną ar kelis pakaitus, pasirinktus iš grupės, kurią sudaro halogenas, C₁₋₂ alkilas, C₁₋₂ halogenalkilas, hidroksi, ciano, nitro, C₁₋₂ alkoksi ir C₁₋₂ halogenalkoksi;

R^{A2} yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro halogenas, C₁₋₆ alkilas, C₂₋₆ alkenilas, C₂₋₆ alkinilas, C₁₋₆ halogenalkilas, hidroksi, ciano, nitro, NR¹R², OG² ir S(O)₀₋₂G²;

kur G² yra C₁₋₆ alkilas, C₃₋₇ cikloalkilas, C₁₋₆ halogenalkilas arba fenilas, kuris nebūtinai turi vieną ar daugiau pakaitų, pasirinktų iš grupės, sudarytos iš halogeno, C₁₋₂ alkilo, C₁₋₂ halogenalkilo, hidroksi, ciano, nitro, C₁₋₂ alkoksi ir C₁₋₂ haloalkoksi; ir

kur R¹ ir R² yra nepriklausomai H arba C₁₋₂ alkilas, arba R¹ ir R² gali būti sujungti kartu, sudarydami 5-7-narį heterociklinį žiedą;

arba R^{A2} nėra; ir

R^C ir R^D kiekvienas nepriklausomai yra H, C₁₋₂ alkilas, hidroksi, fluoras arba C₁₋₂ alkoksi; arba R^C ir R^D gali būti sujungti, suformuodami C₃₋₅ cikloalkilo žiedą; ir

kur bendras anglies atomų skaičius R^{A1} ir R^{A2} grupėse, paimtų kartu su savo nebūtinais pakaitais, yra 6-14; ir

kur, kai



žymi izoksazolą, R^{A1} nėra fenilas, fenilas su bromo pakaitu, arba fenilas su metilo pakaitu; arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas.

2. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas pagal 1 punktą, kuriame



yra oksadiazolas, ypač 1,2,4-oksadiazolas.

3. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas pagal 1 arba 2 punktą, kuriame R^{A1} yra -(CH₂)₀₋₂-fenilas ir kuriame R^{A1} turi pakaitu vieną OG¹ grupę, kurioje G¹ yra C₁₋₆ alkilas.

4. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kuriame R^{A2} nėra, R^C yra H, ir R^D yra H.

5. Junginys pagal 1 punktą, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro:

- 2-((3-oktil-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((5-oktil-1,3,4-oksadiazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((5-oktil-1,2,4-oksadiazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(4-chlorbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(4-chlorfenetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-heptil-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(4-chlorofenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(oktan-2-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(naftalen-2-ilmetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(1-(4-chlorfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(8,8,8-trifluoroktil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(2-metilheptan-2-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((1-oktil-1H-1,2,4-triazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(3,4-dichlorbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(4-(tret-butil)benzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(3,5-dichlorbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(7,7,8,8,8-pentafluoroktil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(4-butilfenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-((4'-chlor-[1,1'-bifenil]-4-il)metil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(4-butilbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(1-(3-chlorfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(1-(4-(trifluormetil)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(4-pentilfenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(1-(2-chlorfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(1-(4-chlorfenil)ciklobutil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(2-metiloktan-2-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(3-butilfenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(4-pentilbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(3-butilbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(2-(4-chlorfenil)propan-2-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(7,7-difluoroktil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(cikloheksilmetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(3-(4-chlorfenil)propil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(oktil-d17)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(okt-7-in-1-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
- 2-((3-(4-propilfenetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;

2-((5-oktil-1,3,4-tiadiazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((4-oktiltiazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((4-oktiloksazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
(R) -2-((3-(oktan-2-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-etilfenetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(trifluorometil)benzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
(S) -2-((3-(oktan-2-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-fluorfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-metoksifenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(trifluorometoksi)benzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(7,7,8-trifluoroktil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(1-(trifluorometil)ciklopropil)benzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-(trifluorometoksi)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-bromfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-butoksibenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-chlor-3-fluorfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-nonil-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(8,8,8-trifluoroktan-2-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-oktiltiazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-undecil-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(okt-3-in-1-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(8,8-difluoroktil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-oktiloksazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(9,9,9-trifluoromonil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-butoksifenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(dispiro[3.1.3⁶.1⁴]dekan-2-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-ciklooktil-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-cikloheksil-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-cikloheptil-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(adamantan-1-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(3,5-dichlorfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(6-metilheptil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-neopentilbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-propilbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(1,1-difluorpropil)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(1-propilciklopropil)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(3,3,3-trifluorpropil)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-chlorfenil)difluorometil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(5,5,5-trifluorpentil)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(2-ciklopropiletil)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-(pentafluor-λ⁶-sulfaneil)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-(difluorometoksi)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(1,1-difluorpentil)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-butoksifenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(1,1,2,2-tetrafluoretoksi)benzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-(1,1,2,2-tetrafluoretoksi)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-(1,1-difluoroktil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-(4-chlorfenil)difluorometil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-(4-bromfenil)difluorometil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-(4-bromfenil)difluorometil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-(trifluorometil)tio)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(6,6,8,8,8-pentafluoroktil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1,1-difluoroktil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-(4-chlorfenil)difluorometil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-bromfenil)difluorometil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-butilfenil)difluorometil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(difluor(4-(trifluorometil)fenil)metil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(1,1-difluorpentil)benzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(difluor(4-(trifluorometoksi)fenil)metil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-(4-butilbenzil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-(4-butoksifenil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-(difluor(4-(trifluorometil)fenil)metil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(1,1-difluorbutil)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-(1-(4-(trifluorometoksi)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(benziloksi)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;

2-((4-(4-butilfenil)oksazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-oktilizoksazol-3-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((4-(1-(4-(trifluormetil)fenil)ciklopropil)oksazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((4-oktilpiridin-2-il)metil)akrilo rūgštis trifluoroacto rūgštis druska;
2-((5-oktilpiridin-2-il)metil)akrilo rūgštis trifluoroacto rūgštis druska;
2-((5-oktilpirimidin-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-oktilpirazin-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((6-oktilpiridazin-3-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-metil-4-oktiloksazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2-(hidroksi(3-oktil-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((5-butil-4-(4-chlorfenil)oksazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2-(metoksi(3-oktil-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-ciklobutoksifenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-ciklopentilbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-ciklopropoksifenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-ciklopentilfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-jodfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-bromfenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-jodfenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(difluor(4-jodfenil)metil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(pentafluor- λ^6 -sulfanil)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(pentafluor- λ^6 -sulfanil)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((4,5-dibutiloksazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2,2-((3-(difluor(4-(pentafluor- λ^6 -sulfanil)fenil)metil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2,2-((3-(difluor(4-fluorfenil)metil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-butilfenoksi)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((4-(4-butilbenzil)oksazol-2-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-ciklobutilbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-butoksi-3-fluorfenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(3-chlor-4-propoksifenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-ciklobutilfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(pirolidin-1-il)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(3,5-dichlor-4-fluorfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(3,5-dichlor-4-fluorbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-chlor-3,5-difluorfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(3-chlor-4-(trifluormetil)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(3-chlor-4-(trifluormetil)benzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(4-brom-3-chlorfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-brom-3-chlorbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(3-chlor-4-metoksifenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(1-(3-chlor-4-metilfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-ciklobutoksifenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-ciklopentiloksifenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
(R)-2-((3-(4-(antr-butoksi)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
(S)-2-((3-(4-(antr-butoksi)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(4,4,4-trifluorbutoksi)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(1-propilciklopropil)benzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4,6-dichlor-2,3-dihidro-1H-inden-1-il)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-propoksifenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(3-chlor-4-metoksifenil)difluormetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(3-chlor-4-metilfenil)difluormetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-chlorfenil)fluormetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(3,5-dichlor-4-fluorfenil)difluormetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-brom-3-chlorfenil)difluormetil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(difluor(4-(trifluormetil)tio)fenil)metil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-(1-(3-(1-(4-(trifluormetil)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)ciklopropil)akrilo rūgštis;
3-metil-2-metilen-3-(3-(1-(4-(trifluormetil)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)butano rūgštis;
2-((3-(1-(4-(trifluormetil)sulfinil)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(trifluormetil)tio)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-(3-metoksipropoksi)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-butoksi-3-chlorfenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-butoksi-3-(trifluormetil)fenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(4-butoksi-3,5-difluorfenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(3-chlor-4-metoksibenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;

2-((3-(4-chlor-3,5-difluorbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((3-(3-chlor-4-metilbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
2-((6-(4-chlorbenzil)piridin-2-il)metil)akrilo rūgšties trifluoroacto rūgšties druska;
2-(1-(3-(difluor(4-(trifluormetil)fenil)metil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)ciklopropil)akrilo rūgštis;
2-metilen-3-(3-(1-(4-(trifluormetil)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)butano rūgštis;
2-((6-(1-(4-chlorfenil)ciklopropil)piridin-2-il)metil)akrilo rūgštis; ir
2-((3-(1-(4-brom-3,5-dichlorfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis;
arba bet kurio iš jų farmaciniu požiūriu priimtina druska ir (arba) solvatas.

6. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas pagal 5 punktą, kuris yra 2-((3-(4-butilbenzil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis arba farmaciniu priimtina jos druska ir (arba) solvatas.

7. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas pagal 5 punktą, kuris yra 2-((3-(1-(4-bromfenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis arba farmaciniu požiūriu priimtina jos druska ir (arba) solvatas.

8. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas pagal 5 apibrėžties punktą, kuris yra 2-((3-(4-butoksifenil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis arba farmaciniu požiūriu priimtina jos druska ir (arba) solvatas.

9. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas pagal 5 punktą, kuris yra 2-((3-(1-(4-(trifluormetil)tio)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis arba farmaciniu požiūriu priimtina jos druska ir (arba) solvatas.

10. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas pagal 5 punktą, kuris yra 2-((3-(1-(4-(pentafluor- λ^6 -sulfanil)fenil)ciklopropil)-1,2,4-oksadiazol-5-il)metil)akrilo rūgštis arba farmaciniu požiūriu priimtina jos druska ir (arba) solvatas.

11. Farmacinė kompozicija, kuri apima junginį arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druską ir (arba) solvatą pagal bet kurį iš 1–10 punktų ir vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinių skiediklių arba nešiklių.

12. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirti naudoti kaip vaistas.

13. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirti vartoti uždegiminės ligos arba ligos, susijusios su nepageidaujamu imuniniu atsaku, gydymui arba profilaktikai.

14. Junginys, farmacinė kompozicija, vartoti skirtas junginys arba vartoti skirta farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1–13 punktų, kur uždegiminė liga ar liga, susijusi su nepageidaujamu imuniniu atsaku, yra, arba yra susijusi su, liga, pasirinkta iš grupės, kurią sudaro: psoriazė (žvynelinė) (įskaitant lėtinę plokštelinę, eritroderminę, pustulinę, lašelinę, inversinę ir nagų atmainas), astma, lėtinė obstrukcinė plaučių liga (LOPL, įskaitant lėtinį bronchitą ir emfizemą), širdies nepakankamumas (įskaitant kairiojo skilvelio nepakankamumą), miokardo infarktas, krūtinės angina, kiti su ateroskleroze ir (arba) ateroskleroze susiję sutrikimai (įskaitant periferinių kraujagyslių ligą ir išeminį insultą), mitochondrijų ir neurodegeneracinė liga, autoimuninė paraneoplastinė retinopatija, transplantacijos atmetimas (įskaitant antikūnų sukeltas ir T ląstelių sukeltas formas), išsėtinė sklerozė, skersinis mielitas, išemijos-reperfuzijos pažeidimas, su amžiumi susijęs genomo pažeidimas, uždegiminė žarnyno liga, pirminis sklerozuojantis cholangitas (PSC), PSC ir autoimuninio hepatito persidengimo sindromas, nealkoholinė suriebėjusių kepenų liga (nealkoholinis steatohepatitas), reumatinė liga, žiedinė granuloma, odos raudonoji vilkligė (ORV), sisteminė raudonoji vilkligė (SRV), vilkligės nefritas, vaistų sukelta vilkligė, autoimuninis miokarditas arba mioperikarditas, Dreslerio sindromas, gigantinių ląstelių miokarditas, poperikardiotominis sindromas, vaistų sukelti padidėjusio jautrumo sindromai (įskaitant padidėjusio jautrumo miokarditą), egzema, sarkoidozė, mazginė eritema, ūminis išplitęs encefalomyelitas (ŪIEM), optinio neuromielito spektro sutrikimai, sutrikimai, susiję su antikūnais prieš MOG (mielino oligodendrocitų glikoproteiną) (įskaitant MOG-EM), optinis neuritas, CLIPPERS (reaguojantis į steroidus lėtinis limfocitinis uždegimas su tilto perivaskuline aktyvacija), difuzinė mielinoklasterinė sklerozė, Adisono liga, židininė alopecija, ankilozuojantis spondilitas, kiti spondiloartritai (įskaitant periferinį spondiloartritą, susijusį su psoriaze (žvyneline), uždegimine žarnyno liga, reaktyviuoju artritu ar jaunatvinėmis formomis), antifosfolipidinių antikūnų sindromas, autoimuninė hemolizinė anemija, autoimuninis hepatitas, autoimuninė vidinės ausies liga, pemfigoidas (įskaitant pūslinį pemfigoidą, gleivinės pemfigoidą, randėjantį pemfigoidą, nėsčiųjų pūslelinę arba nėsčiųjų (gestacinį) pemfigoidą, akių randėjantį pemfigoidą), linijinė IgA liga, Behčeto liga, celiakija, Čagasos liga, dermatomiozitas, 1 tipo cukrinis diabetas, endometriozė, Gudpasčerio sindromas, Greivso liga, Gijeno-Bare (Guillain-Barre) sindromas ir jo potipiai (įskaitant ūminę uždegiminę demielinizuojančią polineuropatiją, ŪUDP, ūminę motorinę aksoninę neuropatiją (ŪMAN), ūminę motorinę ir sensorinę aksoninę neuropatiją (ŪMSAN), ryklės, kaklo ir peties variantą, Milerio-Fišerio variantą ir Bickerstaff smegenų kamieno encefalitą), progresuojanti uždegiminė neuropatija, Hašimoto liga, pūlingas hidradenitas, inkluzinis miozitas, nekrotizuojanti miopatija, Kavasaki liga, IgA nefropatija, Henoch-Šonleino

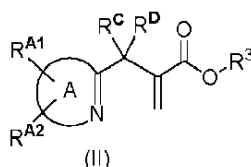
purpura, idiopatinė trombotocitopeninė purpura, trombozinė trombotocitopeninė purpura (TTP), Evanso sindromas, intersticinis cistitas, mišri jungiamojo audinio liga, nediferencijuota jungiamojo audinio liga, morfėja, sunkioji miastenija (įskaitant variantus su teigiamais ir seronegatyviais antikūnais prieš MuSK), narkolepsija, neuromiotonija, paprastoji pūslelinė, piktybinė anemija, psoriazinis artritas, polimiozitas, pirminis biliarinis cholangitas (dar vadinamas pirmine biliarine ciroze), reumatoidinis artritas, palindrominis reumatas, šizofrenija, autoimuniniai (meningo-)encefalito sindromai, sklerodermija, Sjogreno sindromas, sustingusio žmogaus sindromas, reumatinė polimilagija, gigantinių ląstelių arteritas (temporalinis arteritas), Takajasu arteritas, mazginis poliarteritas, Kavasaki liga, granulomatozė su poliangu (GPA; anksčiau vadinta Vegenerio granulomatoze), eozinofilinė granulomatozė su poliangu (EGPA; anksčiau žinoma kaip Čargo-Strauso (Churg-Strauss) sindromas), mikroskopinis poliarteritas/poliangitas, hipokomplementinis dilgėlinis vaskulitas, padidėjusio jautrumo vaskulitas, krioglobulinemija, obliteruojantis tromboangitas (Buergerio liga), vaskulitas, leukocitoklastinis vaskulitas, baltmė, ūminis išplitęs encefalomyelitas, adrenoleukodistrofija, Aleksanderio liga, Alperio liga, Balo koncentrinė sklerozė arba Marburgo liga, kriptogeninė organizuojanti pneumonija (anksčiau vadinta obliteraciniu bronchiolitu su organizuojančia pneumonija), Kanavano liga, centrinės nervų sistemos vaskulitinis sindromas, Šarko-Mari-Tuto liga, vaikų ataksija su centrinės nervų sistemos hipomielinizacija, lėtinė uždegiminė demielinizuojanti polineuropatija (LUDP), diabetinė retinopatija, globoidinių ląstelių leukodistrofija (Krabės liga), transplantato prieš šeimininką liga (TPŠL) (įskaitant ūminis ir lėtinis formas, taip pat žarnyno TPŠL), hepatito C (HCV) infekcija arba komplikacija, *herpes simplex* virusinė infekcija arba komplikacija, žmogaus imunodeficitu viruso (ŽIV) infekcija arba komplikacija, plokščioji kerpligė, monomelinė amiotrofija, cistinė fibrozė, plaučių arterinė hipertenzija (PAH, įskaitant idiopatinę PAH), plaučių sarkoidozė, idiopatinė plaučių fibrozė, vaikų astma, atopinis dermatitas, alerginis dermatitas, kontaktinis dermatitas, alerginis rinitas, rinitas, sinusitas, konjunktyvitas, alerginis konjunktyvitas, sausasis keratokonjunktyvitas, sausos akys, kseroftalmija, glaukoma, geltonosios dėmės (makulos) edema, diabetinė geltonosios dėmės (makulos) edema, centrinės tinklainės venos okliuzija (CTVO), geltonosios dėmės (makulos) degeneracija (įskaitant sausą ir (arba) drėgną su amžiumi susijusią geltonosios dėmės (makulos) degeneraciją, AMD), uždegimas po kataraktos operacijos, uveitas (įskaitant užpakalinį, priekinį, tarpinį ir panuveitą), iridociklitas, skleritas, ragenos transplantato ir limbo ląstelių transplantato atmetimas, gliitimui jautri enteropatija (celiakija), herpetiforminis dermatitas, eozinofilinis ezofagitas, achalazija, autoimuninė disautonomija, autoimuninis encefalomyelitas, autoimuninis ooforitas, autoimuninis orchitas, autoimuninis pankreatitas, aortitas ir periaortitas, autoimuninė retinopatija, autoimuninė dilgėlinė, Behčeto liga, (idiopatinė) Kastlemano liga, Kogano sindromas, su IgG4 susijusi liga, retroperitoninė fibrozė, jaunatvinis idiopatinis artritas, įskaitant sisteminį jaunatvinį idiopatinį artritą (Stillo liga), suaugusiųjų Stillo liga, fibrozinis konjunktyvitas, Mureno opa, ūminė lichenoidinė ir varioloforminė dedervinė (PLEVA, dar vadinama Mucha-Habermano liga), daugiažidininė motorinė neuropatija (DMN), vaikų ūminis neuropsichiatrinis sindromas (VŪNS) (įskaitant vaikų autoimuninius neuropsichiatrinius sutrikimus, susijusius su streptokokinėmis infekcijomis (PANDAS)), paraneoplastiniai sindromai (įskaitant paraneoplastinę smegenėlių degeneraciją, Lamberto-Itono miasteninį sindromą, limbinį encefalitą, smegenų kamieno encefalitą, opsoklonusomioklonuso ataksijos sindromą, anti-NMDA receptorių encefalitą, su timoma susijusį daugiaorganinį autoimunitetą), periveninis encefalomyelitas, refleksinė simpatinė distrofija, recidyvuojantis polichondritas, spermatozoidų ir skėlidžių autoimunietas, Susako sindromas, Tolosa-Hunt sindromas, Vogt-Koyanagi-Harada liga, antisintetazės sindromas, autoimuninė enteropatija, imuninis sutrikimas, poliendokrinopatija, enteropatija, su X [chromosoma] susijęs [sindromas] (IPEX), mikroskopinis kolitas, autoimuninis limfoproliferacinis sindromas (ALPS), autoimuninės poliendokrinopatijos kandidozės-ektoderminės distrofijos sindromas (APEX), podagra, pseudopodagra, amiloidas (įskaitant AA arba antrinę amiloidozę), eozinofilinis fascitas (Šulmano sindromas), padidėjęs jautrumas progesteronui (įskaitant progesterono dermatitą), šeiminė Viduržemio jūros karštinė (FMF), su naviko nekrozės faktoriaus (TNF) receptoriais susijęs periodinio karščiavimo sindromas (TRAPS), hiperimunoglobulinemija D su periodinio karščiavimo sindromu (HIDS), PAPA (piogeninis artritas, gangreninė pioderma, sunki cistinė aknė) sindromas, interleukino-1 receptoriaus antagonistu trūkumas (DIRA), interleukino-36 receptoriaus antagonistu trūkumas (DITRA), su kriopirinu susiję periodiniai sindromai (CAPS) (įskaitant šeiminių peršalimo autouždegiminį sindromą [FCAS], Muckle-Wells sindromą, naujagimiams prasidedančią daugiasisteminę uždegiminę ligą [NOMID]), su NLRP12 susiję autouždegiminiai sutrikimai (NLRP12AD), periodinis karščiavimas, aftinis stomatitas (PFAPA), lėtinė atipinė neutrofilinė dermatozė su lipodistrofija ir pakilusia temperatūra (CANDLE), Majeed sindromas, Blau sindromas (dar žinomas kaip juvenilinė sisteminė granulomatozė), makrofagų aktyvacijos sindromas, lėtinis pasikartojantis daugiažidininis osteomyelitas (CRMO), šeiminis autouždegiminis peršalimosindromas, mutavusi adenozino deaminazė 2 ir monogeninės interferonopatijos (įskaitant Aicardi-Goutieres sindromą, tinklainės vaskulopatiją su smegenų leukodistrofija, spondilochondrodisplaziją, su STING [interferono genų stimulatoriumi] susijusią vaskulopatiją, prasidedančią kūdikystėje, su proteasomomis susijusius autouždegiminius sindromus, šeiminių šalčio vilkligę, paveldimą simetrinę dischromatozę), Šniclerio sindromas; šeiminė cilindromatozė, įgimta B ląstelių limfocitozė, su OTULIN susijęs autouždegiminis sindromas, 2 tipo cukrinis diabetas, atsparumas insulinui ir metabolinis sindromas (įskaitant su nutukimu susijusį uždegimą), ateroskleroziniai sutrikimai ir inkstų uždegiminiai sutrikimai.

15. Junginys, farmacinė kompozicija, vartoti skirtas junginys arba vartoti skirta farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1–14 punktų, skirti vartoti derinyje su papildomu terapiniu agentu, pasirinktu iš šių priemonių: kortikosteroidas (gliukokortikoidas), retinoidas, antralinas, vitamino D analogas, kalcineurino inhibitoriai, fototerapija arba fotochemoterapija, arba kita terapijos ultravioletiniais spinduliais forma, ciklosporinas, tiopurinas, metotreksatas, anti-TNF α agentai, fosfodiesterazės-4 (PDE4) slopinimas, anti-IL-17 agentas, anti-IL12/IL-23 agentas, anti-IL-23 agentas, JAK (Jano kinazės) inhibitorius, plazmos mainai, intraveninis imuninis globulinas (IVIG), ciklofosfamidai, anti-CD20 B ląsteles ardantis agentas, antraciklino analogas, kladrubinas,

s핑gozino 1-fosfato receptorių modulatorius arba s핑gozino analogas, interferono beta preparatas (įskaitant interferoną beta 1b/1a), glatirameris, anti-CD3 terapija, prieš D52 nukreiptas agents leflunomidas, teriflunomidas, aukso junginys, lakvinimodas, kalio kanalų blokatorius, mikofenolio rūgštis, mikofenolato mofetilis, purino analogas, mTOR (mechanistinio rapamicino taikinio) kelio slopiklis antitimosocitinis globulinas (ATG), IL-2 receptoriaus (CD25) inhibitorius, anti-IL-6 receptoriaus arba anti-IL-6 agentas, Brutono tirozinkinazės (BTK) inhibitorius, tirozinkinazės inhibitorius, ursodeoksicholio rūgštis, hidroksichlorochinas, chlorochinas, B ląstelių aktyvinančio faktoriaus (BAFF, dar žinomas kaip BlyS, B limfocitų stimulatorius) inhibitorius, kita į B ląstelių nukreipta terapija, įskaitant sulietą baltymą, nukreiptą tiek į APRIL (proliferaciją sukkeliantis ligandas), tiek ir į BlyS, PI3K inhibitorius, įskaitant pan-inhibitorių arba inhibitorių, nukreiptą į p110δ ir (arba) p110γ turinčias izoformas, interferono α receptoriaus inhibitorius, T ląstelių kostimuliacijos blokatorius, talidomidas ir jo dariniai, dapsonas, klofaziminas, leukotrienų antagonistas, teofilinas, anti-IgE terapija, anti-IL-5 agentas, ilgo veikimo muskarino agentas, PDE4 inhibitorius, riluzolas, laisvųjų radikalų naikintojas, proteasomų inhibitorius, komplemento kaskados inhibitorius, įskaitant nukreiptą prieš C5, imunoadsorius, antitimosocitinis globulinas, 5-aminosalicilatai ir jų dariniai, anti-integrino agentas, įskaitant nukreiptą prieš α4β1 ir (arba) α4β7 integrinus, anti-CD11-α agentas, nesteroidinis priešuždegiminis vaistas (NSAID), įskaitant salicilatą, propiono rūgštį, acto rūgštį, oksikamą, fenamatas, selektyvus arba santykinai selektyvus COX-2 inhibitorius, kolchicinas, IL-4 receptorių inhibitorius, vietinė ir (arba) kontaktinė imunoterapija, anti-IL-1 receptorių terapija, IL-1β inhibitorius, IL-1 neutralizuojanti terapija, chlorambucilas, specifinis antibiotikas, pasižymintis imunomoduliacinėmis savybėmis ir (arba) gebėjimu moduluoti NRF2, antiandrogeninė terapija, pentoksifilinas, ursodeoksicholio rūgštis, obeticholio rūgštis, fibratas, cistinės fibrozės transmembraninio laidumo regulatoriaus (CFTR) modulatorius, VEGF (kraujagyslių endotelio augimo faktoriaus) inhibitorius, pifrenidonas ir mizoribinas.

16. Junginys, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro:

- junginys, kurio formulė (II):

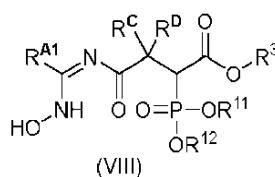


arba jo druska, kur



R^{A1}, R^{A2}, R^C ir R^D yra apibrėžti bet kuriame iš 1–4 punktų, ir R³ yra C₁₋₄ alkilas, nebūtinai turintis halogeno pakaitų;

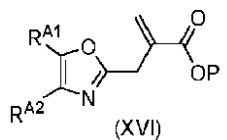
- junginys, kurio formulė (VIII):



arba jo druska,

kur R^{A1}, R^C ir R^D yra apibrėžti bet kuriame iš 1–4 punktų, ir R³, R¹¹ ir R¹², nepriklausomai, žymi C₁₋₄ alkilą, nebūtinai turintį halogeno pakaitų;

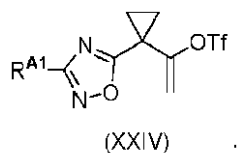
- junginys, kurio formulė (XVI):



arba jo druska;

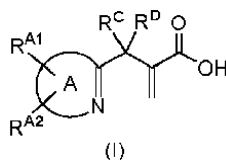
kur R^{A1} ir R^{A2} yra apibrėžti bet kuriame iš 1–4 punktų, ir P yra para-metoksibenzilas; ir

- junginys, kurio formulė yra (XXIV):



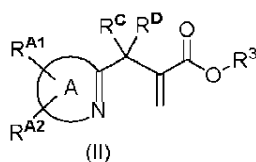
arba jo druska,
kur R^{A1} yra apibrėžtas bet kuriame iš 1–4 punktų.

17. Junginio, kurio formulė (I)



arba jo druskos gavimo būdas, kuris apima:

(a) (II) formulės junginio:

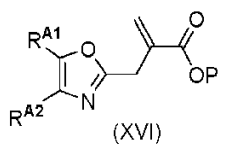


arba jo druskos, kur



R^{A1} , R^{A2} , R^C , R^D ir R^3 yra apibrėžti bet kuriame iš 1–4 punktų, ir R^3 žymi C_{1-4} alkilą, nebūtinai turintį halogeno pakaitų, esterio fragmento hidrolizę; arba

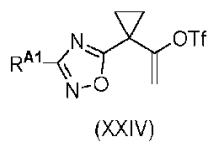
(b) apsauginių grupių pašalinimą nuo (XVI) formulės junginio:



arba jo druskos, kur

R^{A1} ir R^{A2} yra apibrėžti bet kuriame iš 1–4 punktų, ir P yra karboksirūgšties apsauginė grupė; arba

(c) (XXIV) formulės junginio:



arba jo druskos,

kur R^{A1} yra apibrėžtas bet kuriame iš 1–4 punktų,

veikimą anglies monoksidu, esant metaliniam katalizatoriui, po to atliekant hidrolizę, siekiant gauti (I) formulės junginius.

18. Junginys, farmacinė kompozicija, vartoti skirtas junginys arba vartoti skirta farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1–15 punktų, kur (I) formulės junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas yra (I) formulės junginys.

19. Junginys, farmacinė kompozicija, vartoti skirtas junginys arba vartoti skirta farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1–15 punktų, kur (I) formulės junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir (arba) solvatas yra (I) formulės junginio farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2026-05-20

***Europos patentai,
pripažinti negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius***

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3191461	2026-02-05
3222277	2026-05-08
3233108	2026-05-05
3634463	2026-01-08
3750717	2026-02-05
4188289	2026-02-22

***Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį***

(11) EPT paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
1881823	2026-05-17
1881953	2026-05-18
1882240	2026-05-15
1883397	2026-05-15
1883689	2026-05-23
1884242	2026-05-26
1885681	2026-05-18
1888077	2026-05-15
1888497	2026-05-18
1888498	2026-05-18
1888501	2026-05-18
1888537	2026-05-24
1888604	2026-05-22
1888636	2026-05-23
1888640	2026-05-17
1888641	2026-05-17
1890991	2026-05-24
1890992	2026-05-18
1894194	2026-05-25
1899364	2026-05-17
1901749	2026-05-18
2002003	2026-05-26
2029480	2026-05-30
2029583	2026-05-24
2292737	2026-05-16
2444079	2026-05-17
2444424	2026-05-19
2816118	2026-05-26
2949668	2026-05-17
3263581	2026-05-17

***Europos patentų galiojimo
Lietuvos Respublikoje panaikinimas
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 81 straipsnį***

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data	(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1935789	2025-11-10	3544634	2025-11-17
1951729	2025-11-15	3650115	2025-11-12
1981866	2025-11-15	3653031	2025-11-14
2070544	2025-11-20	3706710	2025-11-08
2083811	2025-11-21	3709828	2025-11-16
2347422	2025-11-09	3709957	2025-11-16
2351747	2025-11-15	3782785	2025-11-15
2370441	2025-11-18	4002618	2025-11-18
2370442	2025-11-20	4059033	2025-11-10
2458105	2025-11-21	4063364	2025-11-18
2601847	2025-11-16		
2637943	2025-11-09		
2640749	2025-11-14		
2733530	2025-11-12		
2780377	2025-11-16		
2782958	2025-11-19		
2873597	2025-11-14		
2920433	2025-11-12		
3065749	2025-11-07		
3121280	2025-11-13		
3220937	2025-11-20		
3221356	2025-11-17		
3270751	2025-11-11		
3371774	2025-11-07		
3373996	2025-11-11		
3374074	2025-11-10		
3377488	2025-11-18		
3378188	2025-11-18		
3439096	2025-11-14		
3502138	2025-11-14		
3541332	2025-11-15		

***Paraiškos papildomos apsaugos
liudijimui gauti, paskelbtos
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 37 straipsnį***

(68) **3181567**

(21) PA 2026 520

(22) 2026-05-18

(71) Principia Biopharma Inc., 100 Morris Street, Morristown, NJ 07960, US

(54) Pirazolpirimidino junginiai kaip kinazės slopikliai

(93) EU/1/25/1974, 2025-12-22

(95) WAYRILZ - Rilzabrutinibas

(68) **3801534**

(21) PA 2026 521

(22) 2026-05-20

(71) PTC Therapeutics MP, Inc., 500 Warren Corporate Center Drive, Warren, NJ 07059, US

(54) Fenilketonurijos gydymas sepiapterinu

(93) EU/1/25/1939, 2025-06-19

(95) Visų formų sepiapterinas, saugomas pagrindinio patento

**Papildomos apsaugos
liudijimai, paskelbti
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 37 straipsnį**

(11) **C 2059246**
(94) 2032-08-28
(21) PA 2024 537
(22) 2024-12-17
(68) 2059246
(93) EU/1/24/1859, 2024-09-27
(95) (a) macitentano arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir (b) tadalafilio arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos derinys
(24) 2027-08-29
(73) Actelion Pharmaceuticals Ltd., Gewerbestrasse 16, 4123 Allschwil, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Terapinės kompozicijos, apimančios specifinį endotelino receptoriaus antagonistą ir PDE5 inhibitorių
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2025-01-10

(11) **C 2934147**
(94) 2037-03-29
(21) PA 2022 011
(22) 2022-06-14
(68) 2934147
(92) A1-183, 2022-03-29
(95) Kompozicijos, apimančios mefentriflukonazolą ir boskalidą
(24) 2033-12-19
(73) BASF Agro B.V., Velperplein 23, 6811 AH Arnhem, NL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Kompozicijos, apimančios triazolo junginį
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2022-07-11

***Sprendimai neišduoti papildomos
apsaugos liudijimo, paskelbti
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 37 straipsnį***

(68) **3222277**

(21) **PA 2024 527**

(22) 2024-10-08

(71) Ligand Pharmaceuticals Inc., 3911 Sorrento Valley Boulevard Suite 110, San Diego, CA 92121, US

(54) Bifenilsulfonamido endotelino ir angiotenzino II receptoriaus antagonistas, skirtas glomerulosklerozės ir IgA indukuotos nefropatijos gydymui

(93) EU/1/23/1788, 2024-04-19

(95) Sparsentanas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska
Sprendimo neišduoti papildomos apsaugos liudijimo priėmimo data
2026-05-08

***Papildomos apsaugos liudijimai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 37 straipsnį***

(11) Papildomos apsaugos liudijimo numeris	Galiojimo baigties data
--	-------------------------

C 1248802

2026-05-24

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)	(51)	(11)
A01G 24/23	4573892	A61K 31/352	4243797
A01G 24/28	4573892	A61K 31/404	4210682
A01G 24/28	4573892	A61K 31/404	4210682
A01K 1/015	4573892	A61K 31/417	3870170
A01K 1/0155	4573892	A61K 31/417	3870170
A01K 67/0278	3979790	A61K 31/435	4461734
A01K 67/0278	3979790	A61K 31/444	4480953
A01K2207/15	3979790	A61K 31/473	4615413
A01K2217/15	3979790	A61K 31/473	4615413
A01K2217/072	3979790	A61K 31/496	4615413
A01K2227/105	3979790	A61K 31/496	4615413
A01K2267/01	3979790	A61K 31/498	3870170
A01N 25/14	4271187	A61K 31/501	4480953
A01N 43/90	4271187	A61K 31/501	4461734
A01N 43/90	4271187	A61K 31/658	4243797
A01N 59/02	4271187	A61K 31/4178	3870170
A01N 59/02	4271187	A61K 31/4178	3870170
A01P 3/00	4271187	A61K 31/4439	4480953
A01P 3/00	4271187	A61K 31/4439	4461734
A01P 7/04	4271187	A61K 31/4545	3959211
A01P 7/04	4271187	A61K 31/4985	3768271
A43B 11/02	4258928	A61K 31/4985	3768271
A43B 11/02	4258928	A61K 31/7125	3658156
A43B 23/04	4258928	A61K 31/7125	3658156
A43B 23/08	4258928	A61K 38/00	3784691
A43B 23/047	4258928	A61K 38/18	3784691
A43B 23/088	4258928	A61K 39/00	4374922
A43B 3/24	4258928	A61K 39/00	3630824
A43B 3/242	4258928	A61K 39/395	3630824
A61B2562/0219	4059548	A61K 39/395	4243928
A61K 31/00	4243797	A61K 39/395	4397683
A61K 31/05	4243797	A61K 39/3955	3630824
A61K 31/44	3820850	A61K 39/39591	4243928
A61K 31/132	4613337	A61K 45/06	4243797

(51)	(11)	(51)	(11)
A61K 45/06	3768271	A61M 5/24	4059548
A61K 45/06	3768271	A61M 5/24	4059548
A61K 45/06	3870170	A61M 5/32	4059548
A61K 45/06	3870170	A61M 5/44	4059548
A61K 47/10	4615413	A61M 5/44	4059548
A61K 47/10	4615413	A61M 5/3287	4059548
A61K 47/12	3870170	A61M2005/206	4059548
A61K 47/26	3870170	A61M2205/13	4059548
A61K 47/32	4210682	A61M2205/33	4059548
A61K 47/32	4210682	A61M2205/50	4059548
A61K 47/36	4615413	A61M2205/58	4059548
A61K 47/36	4615413	A61M2205/3368	4059548
A61K 47/42	4243797	A61P 1/00	4397683
A61K 9/00	4615413	A61P 1/04	4374922
A61K 9/00	4210682	A61P 1/04	4374922
A61K 9/006	4243797	A61P 1/16	4613337
A61K 9/08	4615413	A61P 1/16	4613337
A61K 9/08	4615413	A61P 11/00	4374922
A61K 9/08	3870170	A61P 11/00	3630824
A61K 9/10	4615413	A61P 11/00	3630824
A61K 9/10	4615413	A61P 11/00	4397683
A61K 9/16	4243797	A61P 11/06	4374922
A61K 9/19	4243797	A61P 11/06	4374922
A61K 9/19	4243797	A61P 11/06	3630824
A61K 9/0048	3870170	A61P 11/06	3630824
A61K 9/0051	4210682	A61P 11/06	4397683
A61K 9/0095	4615413	A61P 13/00	4374922
A61K 9/145	4243797	A61P 13/10	4374922
A61K 9/146	4243797	A61P 13/10	4374922
A61K 9/1623	4243797	A61P 13/12	4374922
A61K 9/1658	4243797	A61P 13/12	4374922
A61K2039/505	4374922	A61P 17/00	3630824
A61K2039/505	3630824	A61P 17/00	3630824
A61K2039/505	4243928	A61P 17/00	4397683
A61M 5/20	4059548	A61P 17/02	4374922
A61M 5/20	4059548	A61P 17/02	4374922

(51)	(11)	(51)	(11)
A61P 19/02	4374922	A61P 31/04	4374922
A61P 19/02	4374922	A61P 31/04	4374922
A61P 19/02	4397683	A61P 31/18	3820850
A61P 21/04	4374922	A61P 35/00	4243928
A61P 21/04	4374922	A61P 35/00	4243928
A61P 25/00	4374922	A61P 35/00	3980416
A61P 25/00	4613337	A61P 35/00	3980416
A61P 25/00	4613337	A61P 35/00	3959211
A61P 25/00	4397683	A61P 37/00	4480953
A61P 25/04	3481857	A61P 37/00	4480953
A61P 25/04	3481857	A61P 37/00	4461734
A61P 25/08	4374922	A61P 37/00	4461734
A61P 25/08	4374922	A61P 37/00	4397683
A61P 25/16	4374922	A61P 37/02	4374922
A61P 25/16	4374922	A61P 37/06	4374922
A61P 25/18	4374922	A61P 37/06	4374922
A61P 25/18	4374922	A61P 43/00	3481857
A61P 25/28	4374922	A61P 43/00	3481857
A61P 25/28	4374922	A61P 43/00	4613337
A61P 27/02	4374922	A61P 43/00	4613337
A61P 27/02	4374922	A61P 7/00	3658156
A61P 27/02	4397683	A61P 7/00	3658156
A61P 27/06	3870170	A61P 7/00	4374922
A61P 27/10	3870170	A61P 7/06	4374922
A61P 27/10	3870170	A61P 7/06	4374922
A61P 29/00	4374922	A61P 9/00	4374922
A61P 29/00	3980416	A61P 9/10	4374922
A61P 29/00	3980416	A61P 9/10	4374922
A61P 29/00	4397683	B01J 31/22	4466101
A61P 3/04	4374922	B01J 31/24	4466101
A61P 3/04	4374922	B01J 31/24	4466101
A61P 3/04	4243928	B01J 31/226	4466101
A61P 3/04	4243928	B01J 31/2226	4466101
A61P 3/10	4374922	B01J 31/2265	4466101
A61P 3/10	4374922	B01J 31/2273	4466101
A61P 31/00	4374922	B01J 31/2278	4466101

(51)	(11)	(51)	(11)
B01J2231/54	4466101	C05G 1/00	4048648
B01J2231/543	4466101	C05G 1/00	4048648
B01J2531/16	4466101	C05G 5/35	4048648
B01J2531/26	4466101	C05G 5/35	4048648
B01J2531/821	4466101	C05G 5/40	4048648
B01J2531/842	4466101	C05G 5/40	4048648
B07C 5/12	3298391	C07B2200/13	4613337
B07C 5/126	3298391	C07C 211/14	4613337
B23K 26/70	4225530	C07C 211/14	4613337
B23K 26/705	4225530	C07D 213/74	3820850
B27G 13/00	3623127	C07D 213/74	3820850
B27G 13/04	3623127	C07D 213/81	3820850
B27G 13/10	3623127	C07D 213/81	3820850
B27G 13/12	3623127	C07D 239/12	3820850
B32B 1/00	4243797	C07D 239/12	3820850
B32B 15/08	4243797	C07D 401/12	4480953
B32B 27/08	4243797	C07D 401/12	4480953
B32B 27/34	4243797	C07D 401/12	4461734
B32B 7/06	4243797	C07D 401/12	4461734
B32B2439/40	4243797	C07D 401/12	3820850
B32B2439/80	4243797	C07D 401/12	3820850
B66F 9/065	4059881	C07D 403/12	3820850
B66F 9/075	4059881	C07D 403/12	3820850
B66F 9/0655	4059881	C07D 405/12	3820850
B66F 9/0759	4059881	C07D 405/12	3820850
B66F 9/07545	4059881	C07D 413/12	3820850
C01B 17/00	4271187	C07D 413/12	3820850
C01B 17/00	4271187	C07D 471/04	3980416
C05C 9/00	4048648	C07D 471/04	3980416
C05C 9/00	4048648	C07D 471/04	3959211
C05D 1/00	4048648	C07D 471/04	3959211
C05D 1/00	4048648	C07D 471/16	3768271
C05D 3/00	4048648	C07D 471/16	3768271
C05D 3/00	4048648	C07D 487/04	3980416
C05D 5/00	4048648	C07K 14/48	3784691
C05D 5/00	4048648	C07K 14/48	3784691

(51)	(11)	(51)	(11)
C07K 14/705	3481857	C12N 9/22	3481857
C07K 14/705	3481857	C12N 9/22	3481857
C07K 16/00	3979790	C12N2310/20	3481857
C07K 16/00	3979790	E05D 15/16	4080003
C07K 16/18	4374922	E05F 1/10	4080003
C07K 16/18	4374922	E05F 1/1016	4080003
C07K 16/22	4243928	E05Y2201/484	4080003
C07K 16/22	4243928	E05Y2900/106	4080003
C07K 16/24	3630824	E06B 3/48	4080003
C07K 16/24	4397683	E06B 3/60	4080003
C07K 16/244	3630824	E06B 3/485	4080003
C07K 16/244	4397683	E06B 9/60	4080003
C07K2317/10	3979790	E06B 9/62	4080003
C07K2317/20	3979790	E06B 9/62	4080003
C07K2317/21	4374922	E06B2003/7044	4080003
C07K2317/24	3630824	G01M 11/08	4276504
C07K2317/33	4374922	G01M 11/081	4276504
C07K2317/33	3630824	G01M 11/088	4276504
C07K2317/33	4397683	G01N 21/90	3298391
C07K2317/34	4374922	G01N 21/9081	3298391
C07K2317/71	3630824	G02B 6/38	4276504
C07K2317/72	3630824	G02B 6/42	4225530
C07K2317/76	4374922	G02B 6/262	4225530
C07K2317/76	3630824	G02B 6/3825	4276504
C07K2317/76	4243928	G02B 6/4225	4225530
C07K2317/76	4397683	G02B 6/4296	4225530
C07K2317/90	3630824	G06F 16/951	4227829
C07K2317/92	4374922	G06F 16/951	4227829
C07K2317/92	3630824	G06F 16/958	4227829
C07K2317/92	4397683	G06F 16/972	4227829
C07K2317/94	4374922	G06T 7/00	3298391
C07K2317/94	3630824	G06T 7/001	3298391
C07K2317/524	3630824	G06T2207/10024	3298391
C12N 15/13	4397683	G06T2207/30164	3298391
C12N 15/113	3481857	H04L 67/56	3985935
C12N 15/1138	3481857	H04L 67/56	3985935

(51)	(11)
H04L 67/60	3985935
H04L 67/60	3985935
H04N 19/44	3989557
H04N 19/70	4093030
H04N 19/70	4093030
H04N 19/70	3989557
H04N 19/70	3989557
H04N 19/109	3989557
H04N 19/119	4093030
H04N 19/119	4093030
H04N 19/119	3989557
H04N 19/119	3989557
H04N 19/122	3989557
H04N 19/122	3989557
H04N 19/157	4093030
H04N 19/157	4093030
H04N 19/174	4093030
H04N 19/174	4093030
H04N 19/176	3989557
H04N 19/176	3989557
H04N 19/186	3989557
H04N 19/186	3989557
H04N 19/423	3989557
H04N 19/503	3989557
H04N 19/593	3989557
Y02A 50/30	4243797
Y02A 50/30	3820850
Y02W 90/10	4243797

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)	(11)	(51)
3298391	G01N 21/90	3630824	C07K2317/24
3298391	B07C 5/12	3630824	C07K2317/33
3298391	G06T 7/00	3630824	C07K2317/524
3298391	G06T 7/001	3630824	C07K2317/71
3298391	G06T2207/10024	3630824	C07K2317/76
3298391	G06T2207/30164	3630824	C07K2317/90
3298391	B07C 5/126	3630824	C07K 16/244
3298391	G01N 21/9081	3630824	A61P 11/00
3481857	A61P 25/04	3630824	A61P 11/06
3481857	A61P 43/00	3630824	A61P 17/00
3481857	C12N 15/113	3658156	A61K 31/7125
3481857	C07K 14/705	3658156	A61P 7/00
3481857	C12N 9/22	3658156	A61P 7/00
3481857	C07K 14/705	3658156	A61K 31/7125
3481857	C12N 15/1138	3768271	A61K 31/4985
3481857	C12N2310/20	3768271	C07D 471/16
3481857	C12N 9/22	3768271	A61K 45/06
3481857	A61P 25/04	3768271	A61K 31/4985
3481857	A61P 43/00	3768271	A61K 45/06
3623127	B27G 13/00	3768271	C07D 471/16
3623127	B27G 13/10	3784691	C07K 14/48
3623127	B27G 13/04	3784691	A61K 38/18
3623127	B27G 13/12	3784691	C07K 14/48
3630824	A61K 39/00	3784691	A61K 38/00
3630824	A61P 11/00	3820850	C07D 213/74
3630824	A61P 17/00	3820850	C07D 213/81
3630824	A61P 11/06	3820850	C07D 401/12
3630824	A61K 39/395	3820850	A61P 31/18
3630824	C07K 16/24	3820850	A61K 31/44
3630824	A61K 39/3955	3820850	C07D 239/12
3630824	C07K2317/72	3820850	C07D 403/12
3630824	C07K2317/92	3820850	C07D 405/12
3630824	C07K2317/94	3820850	C07D 413/12
3630824	A61K2039/505	3820850	C07D 213/74

(11)	(51)	(11)	(51)
3820850	C07D 213/81	3980416	C07D 471/04
3820850	C07D 401/12	3980416	A61P 29/00
3820850	C07D 239/12	3980416	A61P 35/00
3820850	C07D 403/12	3980416	C07D 471/04
3820850	C07D 405/12	3980416	A61P 35/00
3820850	C07D 413/12	3980416	A61P 29/00
3820850	Y02A 50/30	3980416	C07D 487/04
3870170	A61K 31/4178	3985935	H04L 67/56
3870170	A61K 31/417	3985935	H04L 67/60
3870170	A61P 27/10	3985935	H04L 67/56
3870170	A61K 45/06	3985935	H04L 67/60
3870170	A61K 9/08	3989557	H04N 19/122
3870170	A61K 31/417	3989557	H04N 19/109
3870170	A61P 27/06	3989557	H04N 19/503
3870170	A61K 45/06	3989557	H04N 19/186
3870170	A61K 31/4178	3989557	H04N 19/176
3870170	A61K 31/498	3989557	H04N 19/44
3870170	A61K 9/0048	3989557	H04N 19/119
3870170	A61K 47/12	3989557	H04N 19/70
3870170	A61K 47/26	3989557	H04N 19/186
3870170	A61P 27/10	3989557	H04N 19/176
3959211	C07D 471/04	3989557	H04N 19/122
3959211	A61K 31/4545	3989557	H04N 19/119
3959211	A61P 35/00	3989557	H04N 19/593
3959211	C07D 471/04	3989557	H04N 19/423
3979790	A01K 67/0278	3989557	H04N 19/70
3979790	C07K 16/00	4048648	C05D 1/00
3979790	A01K 67/0278	4048648	C05D 3/00
3979790	A01K2207/15	4048648	C05D 5/00
3979790	A01K2217/072	4048648	C05G 1/00
3979790	A01K2227/105	4048648	C05G 5/35
3979790	A01K2267/01	4048648	C05G 5/40
3979790	A01K2217/15	4048648	C05C 9/00
3979790	C07K 16/00	4048648	C05D 1/00
3979790	C07K2317/10	4048648	C05D 3/00
3979790	C07K2317/20	4048648	C05D 5/00

(11)	(51)	(11)	(51)
4048648	C05G 1/00	4093030	H04N 19/70
4048648	C05G 5/35	4093030	H04N 19/119
4048648	C05G 5/40	4093030	H04N 19/157
4048648	C05C 9/00	4093030	H04N 19/174
4059548	A61M 5/24	4093030	H04N 19/70
4059548	A61M 5/32	4093030	H04N 19/119
4059548	A61M 5/44	4093030	H04N 19/157
4059548	A61M 5/20	4093030	H04N 19/174
4059548	A61M 5/24	4210682	A61K 9/00
4059548	A61M 5/44	4210682	A61K 31/404
4059548	A61M 5/3287	4210682	A61K 47/32
4059548	A61M2005/206	4210682	A61K 9/0051
4059548	A61M2205/58	4210682	A61K 47/32
4059548	A61M2205/50	4210682	A61K 31/404
4059548	A61M 5/20	4225530	B23K 26/70
4059548	A61M2205/13	4225530	G02B 6/42
4059548	A61M2205/33	4225530	B23K 26/705
4059548	A61B2562/0219	4225530	G02B 6/4225
4059548	A61M2205/3368	4225530	G02B 6/4296
4059881	B66F 9/065	4225530	G02B 6/262
4059881	B66F 9/075	4227829	G06F 16/958
4059881	B66F 9/0655	4227829	G06F 16/951
4059881	B66F 9/07545	4227829	G06F 16/951
4059881	B66F 9/0759	4227829	G06F 16/972
4080003	E05F 1/10	4243797	A61K 31/05
4080003	E06B 9/62	4243797	A61K 31/352
4080003	E06B 3/48	4243797	A61K 31/00
4080003	E06B 3/60	4243797	A61K 47/42
4080003	E06B 9/60	4243797	A61K 9/16
4080003	E06B 9/62	4243797	A61K 9/19
4080003	E05F 1/1016	4243797	Y02W 90/10
4080003	E05Y2900/106	4243797	A61K 9/006
4080003	E05Y2201/484	4243797	A61K 9/19
4080003	E06B2003/7044	4243797	Y02A 50/30
4080003	E06B 3/485	4243797	A61K 31/658
4080003	E05D 15/16	4243797	A61K 45/06

(11)	(51)	(11)	(51)
4243797	A61K 9/1623	4271187	A01P 3/00
4243797	A61K 9/1658	4271187	A01P 7/04
4243797	B32B 1/00	4271187	A01N 59/02
4243797	B32B 7/06	4271187	A01N 43/90
4243797	B32B 15/08	4276504	G01M 11/08
4243797	B32B 27/08	4276504	G02B 6/38
4243797	B32B 27/34	4276504	G02B 6/3825
4243797	B32B2439/40	4276504	G01M 11/088
4243797	B32B2439/80	4276504	G01M 11/081
4243797	A61K 9/146	4374922	C07K 16/18
4243797	A61K 9/145	4374922	A61P 1/04
4243928	A61P 3/04	4374922	A61K 39/00
4243928	A61P 35/00	4374922	A61P 3/04
4243928	C07K 16/22	4374922	A61P 3/10
4243928	A61K 39/395	4374922	A61P 7/06
4243928	C07K 16/22	4374922	A61P 9/10
4243928	A61K2039/505	4374922	A61P 11/06
4243928	C07K2317/76	4374922	A61P 13/10
4243928	A61P 3/04	4374922	A61P 13/12
4243928	A61P 35/00	4374922	A61P 17/02
4243928	A61K 39/39591	4374922	A61P 19/02
4258928	A43B 23/04	4374922	A61P 21/04
4258928	A43B 11/02	4374922	A61P 25/08
4258928	A43B 3/24	4374922	A61P 25/16
4258928	A43B 23/08	4374922	A61P 25/28
4258928	A43B 11/02	4374922	A61P 27/02
4258928	A43B 3/242	4374922	A61P 31/04
4258928	A43B 23/088	4374922	A61P 37/06
4258928	A43B 23/047	4374922	A61P 25/18
4271187	A01N 59/02	4374922	A61K2039/505
4271187	C01B 17/00	4374922	C07K 16/18
4271187	A01N 43/90	4374922	C07K2317/21
4271187	A01N 25/14	4374922	C07K2317/33
4271187	A01P 3/00	4374922	C07K2317/34
4271187	A01P 7/04	4374922	C07K2317/76
4271187	C01B 17/00	4374922	C07K2317/92

(11)	(51)	(11)	(51)
4374922	C07K2317/94	4397683	A61P 19/02
4374922	A61P 1/04	4397683	A61P 29/00
4374922	A61P 11/00	4397683	A61P 1/00
4374922	A61P 11/06	4397683	C07K 16/244
4374922	A61P 13/00	4397683	C07K2317/76
4374922	A61P 13/10	4397683	C07K2317/92
4374922	A61P 13/12	4397683	C07K2317/33
4374922	A61P 17/02	4461734	C07D 401/12
4374922	A61P 19/02	4461734	A61K 31/435
4374922	A61P 21/04	4461734	A61P 37/00
4374922	A61P 25/00	4461734	C07D 401/12
4374922	A61P 25/08	4461734	A61P 37/00
4374922	A61P 25/16	4461734	A61K 31/501
4374922	A61P 25/18	4461734	A61K 31/4439
4374922	A61P 25/28	4466101	B01J 31/22
4374922	A61P 27/02	4466101	B01J 31/24
4374922	A61P 29/00	4466101	B01J2531/821
4374922	A61P 3/04	4466101	B01J2531/26
4374922	A61P 31/00	4466101	B01J2531/16
4374922	A61P 31/04	4466101	B01J2531/842
4374922	A61P 3/10	4466101	B01J2231/54
4374922	A61P 37/02	4466101	B01J2231/543
4374922	A61P 37/06	4466101	B01J 31/226
4374922	A61P 7/00	4466101	B01J 31/2273
4374922	A61P 7/06	4466101	B01J 31/2265
4374922	A61P 9/00	4466101	B01J 31/2278
4374922	A61P 9/10	4466101	B01J 31/24
4397683	C07K 16/24	4466101	B01J 31/2226
4397683	C12N 15/13	4480953	C07D 401/12
4397683	A61K 39/395	4480953	A61P 37/00
4397683	A61P 11/06	4480953	A61K 31/444
4397683	A61P 11/00	4480953	C07D 401/12
4397683	A61P 27/02	4480953	A61P 37/00
4397683	A61P 17/00	4480953	A61K 31/501
4397683	A61P 25/00	4480953	A61K 31/4439
4397683	A61P 37/00	4573892	A01K 1/015

(11)	(51)
4573892	A01G 24/23
4573892	A01G 24/28
4573892	A01K 1/0155
4573892	A01G 24/28
4573892	A01G 24/23
4613337	C07C 211/14
4613337	A61P 1/16
4613337	A61P 25/00
4613337	A61P 43/00
4613337	A61K 31/132
4613337	A61P 1/16
4613337	A61P 25/00
4613337	A61P 43/00
4613337	C07B2200/13
4613337	C07C 211/14
4615413	A61K 9/00
4615413	A61K 9/08
4615413	A61K 9/10
4615413	A61K 31/473
4615413	A61K 31/496
4615413	A61K 47/10
4615413	A61K 47/36
4615413	A61K 9/0095
4615413	A61K 9/08
4615413	A61K 9/10
4615413	A61K 47/10
4615413	A61K 47/36
4615413	A61K 31/496
4615413	A61K 31/473

TARPTAUTINĖS PATENTŲ KLASIFIKACIJOS SKYRIŲ SĄRAŠAS

A skyrius – Žmogaus poreikių tenkinimas.

B skyrius – Įvairūs technologiniai procesai, transportavimas.

C skyrius – Chemija, metalurgija.

D skyrius – Tekstilė, popierius.

E skyrius – Statyba, kalnakasyba.

F skyrius – Mechanika; apšvietimas; šildymas; ginklai; sprogdinimo darbai.

G skyrius – Fizika.

H skyrius – Elektra.

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO
OFICIALUS BIULETENIS
2026 m. Nr. 11, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius