



LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2026/15, 2026-08-10

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

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Patentai / Patents – 7201 - 7206

15 2026
VILNIUS | **dalis**
part

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI	3
Valstybių kodai	4
Tarptautiniai kodai išradimų duomenims identifikuoti (INID)	6
NACIONALINIAI PATENTAI	8
FG9A Išduoti patentai (B)	8
QB9A Licencijos suteikimas	15
MM9A Panaikinti patentai	16
Vardinė rodyklė	17
Sisteminė rodyklė	19
Numerinė išradimų rodyklė	20
EUROPOS PATENTAI	21
FG4D Paskelbti patentai	21
PC9D Patento perdavimas	118
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai	119
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu	125
MK9D Baigę galioti patentai	126
MM4D Panaikinti patentai	127
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai	128
NF9D Teisių atkūrimas	130
Sisteminė patentų rodyklė	131
Numerinė patentų rodyklė	136
Klasifikacijos skyriai	141

* pagal PINO standartą ST.17

** pagal PINO standartą ST.16

VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO PRANEŠIMAS

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

Kiekvieno mėnesio 10 dieną skelbiamame VPB biuletenio 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 biuletenio 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 Faso	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	Beneliukso 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	Malajzija
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	Žaliasis 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				

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 taryba (Europos Sąjunga)	SV	Salvadoras	VE	Venesuelos Bolivarų 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	Saudų 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	Taivanas, 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

**Patentai 7201-7206 paskelbti
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 28 straipsnį**

(51) Int. Cl. (2026.01): **B01D 57/00**
B01D 11/00

(11) **7204**

(13) B

(21) 2024 546

(22) 2024-12-12

(41) 2026-06-25

(72) Voitech STANKEVIČ, LT

Arūnas STIRKĖ, LT

Adei Hussam Mohamed Gabr ABOUHAGGER, LT

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

(74) Gediminas PRANEVIČIUS, 54, Advokatų profesinė bendrija IP FORMA, Užupio g. 30, LT-01203 Vilnius, LT

(54) Vertingų medžiagų ekstrakcijos iš ląstelių laidžioje terpėje prietaisas ir būdas

(57) 1. Vertingų medžiagų ekstrakcijos iš ląstelių laidžioje terpėje prietaisas, turintis dviejų vienas virš kito įrengtų kanalų kamerą, kur kanalai yra atskirti akyta membrana ir kur pirmasis kanalas skirtas pirmajai terpei su permeabilizuojamoms ląstelėms, o antrasis kanalas skirtas antrajai terpei, elektros impulsų generatorių ir du elektrodus pirmosios terpės poveikiui elektros impulsais, įrengtus virš ir po dviejų kanalų kamera, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima:

- viršutinį kanalą (4) permeabilizuojamos suspensijos padavimui per angą (8) ir permeabilizuotos suspensijos išleidimui per angą (9),

- serpantininį maišytuvą (12), sudarantį maždaug trečdalį viršutinio kanalo (4), skirtą juo tekančios permeabilizuojamos ląstelių suspensijos homogenizavimui, prieš jai įtekant į apdorojimo elektros impulsais zoną (6),

- permeabilizuojamos ląstelių suspensijos apdorojimo elektros impulsais zoną (6), apimančią vienas virš kito įrengtus viršutinį kanalą (4) ir apatinį kanalą (5), perskirtus porėtu padėklu (3), ir viršutinį elektrodą (7a) bei apatinį elektrodą (7b), įrengtus virš viršutinio kanalo (4) ir žemiau apatinio kanalo (5), atitinkamai,

- kintamo pločio kanalo grandininį maišytuvą (13), įrengtą tarp apdorojimo elektros impulsais zonos (6) ir permeabilizuotų ląstelių suspensijos išleidimo angos (9), skirtą periodinio dinaminio slėgio sukūrimui ir viduląstelinį medžiagų (17) išskyrimui iš permeabilizuotų ląstelių sluoksniu (14) viršutiniame kanale (4) bei perdavimui į terpę (16) apatiniame kanale (5) per porėtą padėklą (3),

- apatinį kanalą (5) terpės padavimui per angą (10) ir terpės su išgautomis iš permeabilizuotos suspensijos viduląstelinėmis medžiagomis (17) išleidimui per angą (11).

2. Prietaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viršutinio kanalo (4) aukštis yra didesnis už apatinio kanalo (5) aukštį.

3. Prietaisas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viršutinio kanalo (4) aukštis yra 20–40 % didesnis už apatinio kanalo (5) aukštį.

4. Prietaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad porėtas padėklas (3) yra įrengtas tik tarp įrengtų vienas virš kito viršutinio kanalo (4) ir apatinio kanalo (5) zonoje, apimančioje suspensijos apdorojimo elektros impulsais apdorojimo zoną (6) ir grandininio maišytuvo (13) zoną.

5. Prietaisas pagal 1 ir 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad porėto padėklo (3) storis yra nuo maždaug 2 µm iki 10 µm, o užpildymo tankis – nuo 20 % iki 50 %.

6. Prietaisas pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad porėtas padėklas (3) yra komerciškai prieinamas membraninis filtras, pavyzdžiui, porėta polimerinė plėvelė.

7. Vertingų medžiagų ekstrakcijos iš ląstelių laidžioje terpėje būdas, apimantis pirmosios terpės su permeabilizuojamomis ląstelėmis apdorojimą elektros lauku, sukurtu tarp dviejų elektrodų, ir atskirtų per membraninį filtrą vertingų viduląstelinį medžiagų išvedimą per antrąją terpę, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

- permeabilizuojamų ląstelių suspensija per angą (8) paduodama į viršutinį kanalą (4), o terpę angą (10) paduodama į apatinį kanalą (5), kur suspensija ir terpė teka priešingomis kryptimis ir kur terpės apatiniame kanale (5) greitis yra mažesnis už permeabilizuojamų ląstelių suspensijos greitį viršutiniame kanale (4),

- permeabilizuojamų ląstelių suspensija, tekanči viršutiniu kanalu (4), praleidžiama per serpantininį maišytuvą (12), kuriame dėl daugybės posūkių apdorojamų ląstelių galimi konglomeratai yra išardomi, gaunant homogenizuotą ląstelių suspensiją,
- homogenizuota permeabilizuojamų ląstelių suspensija paduodama į apdorojimo elektros impulsais zoną (6), kurioje viršutinis kanalas (4) ir apatinis kanalas (5) yra įrengti vienas virš kito ir atskirti porėtu padėklu (3), į elektrodus (7a, 7b) paduodama įtampa ir atliekama ląstelių permeabilizacija,
- ląstelių suspensija su permeabilizuotomis ląstelėmis (14) paduodama į grandininio maišytuvo (13) zoną, kurioje viršutinis kanalas (4) ir apatinis kanalas (5) yra įrengti vienas virš kito ir atskirti porėtu padėklu (3), kurioje dėl periodinio viršutinio kanalo (4) pločio kitimo sukurtas dinaminis slėgis skatina ląstelių sluoksnyje (14) suardymą ir viduląstelių komponentų (17) išlaisvinimą į terpę,
- išlaisvintieji iš ląstelių sluoksnio (14) viduląsteliniai komponentai (17) perduodami per porėtą padėklą (3) į apatinį kanalą (5),
- terpė su išlaisvintaisiais iš ląstelių sluoksnio (14) viduląsteliniais komponentais (17) išvedama iš prietaiso per angą (11).

8. Būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad terpės, tekančios apatiniu kanalu (5), greitis yra 10–20 % mažesnis už permeabilizuojamų ląstelių suspensijos, tekančios viršutiniu kanalu (4) greitį, kur dėl tų greičių skirtumų viršutiniame kanale (4) sukuriama didesnis nei apatiniame kanale (5) slėgis, kur dinaminis slėgių skirtumas tarp viršutinio kanalo (4) ir apatinio kanalo (5) apskaičiuojamas pagal Bernulio formulę:

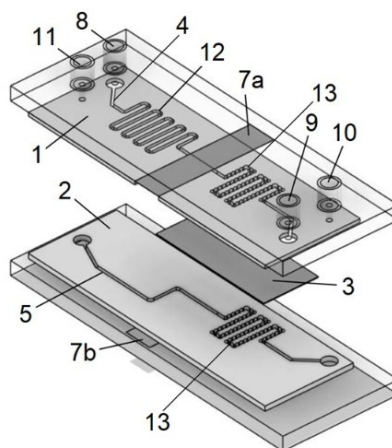
$$\Delta P_{din} = 0,5 \cdot p_1 \cdot v_1^2 - 0,5 \cdot p_2 \cdot v_2^2,$$

kur p_1 ir p_2 – terpių tankiai, o v_1 ir v_2 – jų greičiai.

9. Būdas pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dėl padidinto ląstelių suspensijos slėgio viršutiniame kanale (4) suformuojamas padidintos ląstelių koncentracijos sluoksnis (14) porėto padėklo (3) paviršiuje.

10. Būdas pagal 8 ir 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, keičiant suspensijos, tekančios viršutiniu kanalu (4), ir terpės, tekančios apatiniu kanalu (5), srautų greičius, kartu keičiamas suspensijos slėgis viršutiniame kanale (4) ir, atitinkamai, padidintos ląstelių koncentracijos sluoksnio (14) storis.

11. Būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ląstelių suspensijos apdorojimo elektros impulsais zonoje (6) į elektrodus (7a, 7b) paduodama 1 kV – 2,5 kV įtampa, išlaikant 1 mm atstumą tarp elektrodų (7a, 7b).



1 pav.

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

(11) **7202**

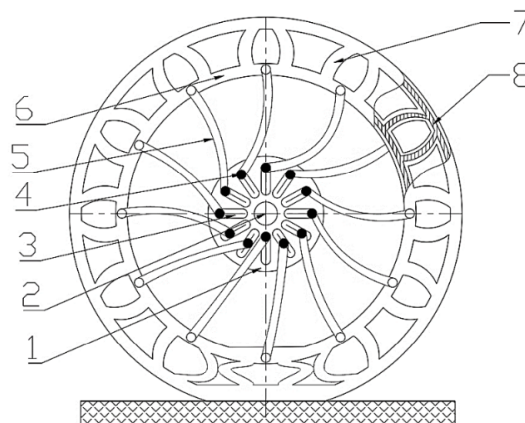
(13) **B**

(21) 2025 020

(22) 2025-12-05

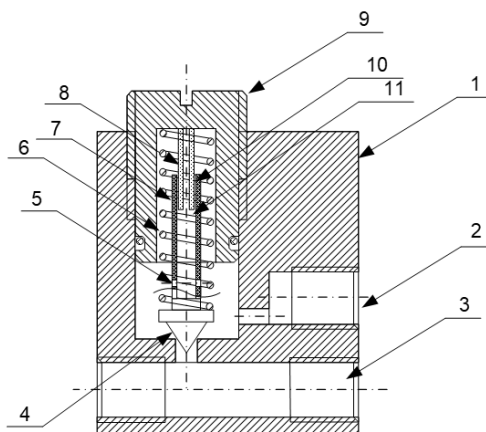
(41) 2026-06-10

- (72) Mykola KARPENKO, LT
Paulius SKAČKAUSKAS, LT
Olegas PRENTKOVSKIS, LT
Michał STOSIAK, PL
- (73) VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, LT
- (54) Transporto priemonėms skirti beoriai amortizuojantys ratai
- (57) 1. Beoris amortizuojantis ratas, skirtas įvairių tipų transporto priemonėms, turintis stebulę ir beorę padangą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stebulėje suformuoti uždaro kontūro radialiniai grioveliai, kuriuose įrengti slankiojantys ašiniai kaiščiai, beorė padanga turi vidinę elastomerinę atraminę struktūrą, sudarytą iš vientisos elastomerinės juostos ir „O“ formos atraminių elementų, išdėstytų aplink vidinį padangos perimetrą, kur stebulė su beore padanga sujungti elastiniais stipiniais.
2. Beoris amortizuojantis ratas, pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elastiniai stipinai šarnyriškai viename jų gale pritvirtinti prie ašinių kaiščių stebulėje ir kitame jų gale pritvirtinti prie beorės padangos.
3. Beoris amortizuojantis ratas, pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad beorė padanga pagaminta iš dilimui atsparios gumos.
4. Beoris amortizuojantis ratas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad beorės padangos „O“ formos atraminiai elementai apkrautoje srityje deformuojasi taip, jog gretimi išlinkę „O“ formos atraminiai elementai tarpusavyje kontaktuoja.
5. Beoris amortizuojantis ratas, pagal 1 ir 2 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas elastinis stipinas turi nustatytus pradinį išlinkio spindulį, pradinę nuokrypą ir tamprumo modulį, o elastiniai stipinai tarp stebulės ir beorės padangos yra išdėstyti atitinkamu kampu aplink rato perimetrą.
6. Beoris amortizuojantis ratas, pagal 1–5 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra montuojamas universaliai įvairių tipų transporto priemonėse – nuo lengvųjų automobilių, motociklų iki dviračių, elektrinių paspirtukų ir kitų mikromobiliųjų transporto priemonių.



- (51) Int. Cl. (2026.01): **F16K 47/00**
F16F 9/00
F16K 17/00
- (11) **7203**
- (13) B
- (21) 2025 021
- (22) 2025-12-05
- (41) 2026-06-10
- (72) Michał STOSIAK, PL
Paulius SKAČKAUSKAS, LT
Olegas PRENTKOVSKIS, LT
Algimantas DANILEVIČIUS, LT
Mykola KARPENKO, LT
- (73) VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, LT
- (54) Hidraulinis pakėlimo vožtuvas su integruota kūginio uždarymo elemento vibracijų slopinimo sistema

- (57) 1. Hidraulinis pakėlimo vožtuvas skirtas įvairių tipų hidraulinėms sistemoms valdyti, turintis korpusą, spyruoklę, išleidimo ir įleidimo kanalus bei reguliavimo varžtą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi kūginį uždarymo elementą, sujungtą su išorine įvorė, kurie sudaro vientisą mazgą, prispaustą spyruokle.
2. Hidraulinis pakėlimo vožtuvas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išorinėje įvorėje pagal vožtuvo išilginę ašį įrengta aklina cilindrinė ertmė, kurioje įstatyta mažesnio skersmens kreipiančioji įvorė, o tarp šių detalių paviršių suformuota hidrauliniu skysčiu užpildoma kamera.
3. Hidraulinis pakėlimo vožtuvas pagal 1–2 punktus b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skysčiu užpildoma kamera, esanti tarp išorinės įvorės ir kreipiančiosios įvorės, yra kintamo tūrio, o keičiantis vientiso uždarymo mazgo padėčiai šios kameros tūrio kitimas sukelia priverstinį skysčio tekėjimą per siaurą žiedinį išilginį tarpą tarp išorinės įvorės ir kreipiančiosios įvorės.
4. Hidraulinis pakėlimo vožtuvas pagal 1–3 punktus b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarp išorinės įvorės ir kreipiančiosios įvorės suformuotas siauras žiedinis išilginis tarpas, per kurį tekantis skystis yra droseliuojamas, o išorinė įvorė ir kreipiančioji įvorė sudaro tarpusavyje slystantį mazgą, skirtą kūginio uždarymo elemento vibracijoms slopinti.



- (51) Int. Cl. (2026.01): **F24F 7/00**
F24F 12/00
- (11) **7201**
- (13) B
- (21) 2025 536
- (22) 2025-07-02
- (41) 2026-05-11
- (30) u 2024 05108, 2024-10-29, UA
- (72) Oleksandr Stanislavovych KLAPISHEVSKIY, UA
Anatolii Mykhailovych TSIOMYK, UA
Viktor Pavlovych KYSHCHUK, UA
- (73) LIMITED LIABILITY COMPANY VENTILATION SYSTEMS, 1, Mykhaila Kotsiubynskoho Str., 01054 Kyiv, UA
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) Įsiurbimo - išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija
- (57) 1. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija (1), apimantis vidinį modulį (2), išorinį modulį (4), centrinį modulį (3) su plokšteliniu rekuperatoriumi (5), ventiliatorius (11) (26), išmetimo ortakio įleidimo kamerą (6), išmetimo ortakio išleidimo kamerą (7), įsiurbimo ortakio įleidimo kamerą (8), įsiurbimo ortakio išleidimo kamerą (9) ir pertvarą (10) atitinkamai tarp išmetimo ir įsiurbimo ortakio įleidimo ir išleidimo kamerų b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plokštelinis rekuperatorius (5) yra priešpriešinio srauto arba kryžminio srauto tipo rekuperatorius, ir ventiliatoriai (11) (26), skirti formuoti priešingus oro srautus, kur ventiliatorius (11) yra sumontuotas įsiurbimo ortakio įleidimo kameroje (8), o ventiliatorius (26) yra sumontuotas išmetimo ortakio išleidimo kameroje (7), arba ventiliatorius (26) yra sumontuotas išmetimo ortakio įleidimo kameroje (6) ir ventiliatorius (11) yra sumontuotas įsiurbimo ortakio išleidimo kameroje (9), arba ventiliatorius (26) yra sumontuotas išmetimo ortakio įleidimo kameroje (6), ir ventiliatorius (11) yra sumontuotas įsiurbimo ortakio įleidimo kameroje (8), arba ventiliatorius (11) yra sumontuotas įsiurbimo ortakio išleidimo kameroje (9), ir ventiliatorius (26) yra sumontuotas išmetimo ortakio išleidimo kameroje (7), ir papildomai apima kondensato šalinimo sistemą.

2. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ventiliatoriai (11) (26) yra sujungti į ventiliatorių modulį (20).
3. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įsiurbimo ortakio įleidimo kameroje (8) yra patalpintas šildytuvas (14) orui iš anksto pašildyti.
4. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įsiurbimo ortakio išleidimo kameroje (9) yra patalpintas šildytuvas (15) vėlesniam oro pašildymui.
5. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ventiliatoriai (11) (26) turi mechaninę sklendę (12) ir (arba) gravitacinį vožtuvą (13).
6. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad centrinio modulio (3) korpusas turi išorinį šilumos izoliacinį apvalkalą (17).
7. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kondensato šalinimo sistema apima talpyklą (19) kondensatui surinkti ir kanalą (18) kondensatui pašalinti už įrenginio (1) ribų.
8. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kondensato šalinimo sistema apima kanalą (18) kondensatui pašalinti už įrenginio (1) ribų.
9. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kondensato šalinimo sistema apima siurbį (28) kondensatui pašalinti už įrenginio (1) ribų.
10. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kondensato šalinimo sistema apima siurbį (28) ir kanalą (18) kondensatui pašalinti už įrenginio (1) ribų.
11. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kondensato šalinimo sistema apima talpyklą (19) kondensatui surinkti su ultragarsiniu garintuvu (27).
12. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išmetimo ortakio įleidimo kameroje (6) ir įsiurbimo ortakio įleidimo kameroje (8) įrengti filtrai (16).
13. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vidinis modulis (2) turi vidinę sklendę (23) ir (arba) vidines įsiurbimo (21) ir vidines ištraukimo (22) groteles, o išorinis modulis (4) turi išorines įsiurbimo (24) ir išorines ištraukimo (25) groteles.
14. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išorinis modulis (4) turi išorines sklendes (29) ir (arba) išorines įsiurbimo (24) ir išorines ištraukimo (25) groteles, o vidinis modulis (2) turi vidines įsiurbimo (21) ir vidines ištraukimo (22) groteles.
15. Įsiurbimo – išmetimo įrenginys su šilumos rekuperacija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ventiliatorius (11) ir (arba) ventiliatorius (26) yra išdėstyti kampu įrenginio (1) sąlyginės simetrijos ašies atžvilgiu.

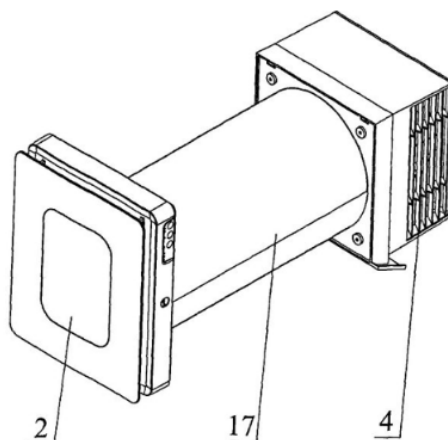


Fig. 1

(51) Int. Cl. (2026.01): **G01R 33/00**

(11) **7206**

(13) B

(21) 2024 543

(22) 2024-12-02

(41) 2026-07-10

(72) Vilius VERTELIS, LT
Saulius BALEVIČIUS, LT
Voitech STANKEVIČ, LT
Nerija ŽURAUSKIENĖ, LT
Skirmantas KERŠULIS, LT

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

(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

(54) Magnetinis artumo zondas

(57) 1. Magnetinis artumo zondas, apimantis skaliarinį magnetinio lauko jutiklį (9) ir nuolatinį magnetą (7), kurio magnetiniame lauke išdėstytas minėtas skaliarinio magnetinio lauko jutiklis, turintis ant dielektrinio padėklo suformuotą ploną medžiagos, kurios elektrinė varža priklauso nuo magnetinio srauto tankio, bet nepriklauso nuo jo krypties, sluoksnį (2), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad zondas papildomai apima kryptinį magnetinio lauko jutiklį (10), turintį ant dielektrinio padėklo suformuotą ploną medžiagos sluoksnį (3), kurios elektrinė varža priklauso nuo magnetinio srauto tankio ir jo kampo į šio jutiklio jautrumo ašį Z, kur minėti abu skaliarinio ir kryptinio magnetinio lauko jutikliai (9, 10) yra išdėstyti nuolatinio magneto (7) kuriamame magnetiniame lauke taip, kad minėto kryptinio jutiklio (10) jautrumo ašis Z yra kolineari arba statmena nuolatinio magneto (7) įmagnetėjimo vektoriui M, bei prie abiejų minėtų jutiklių plonųjų sluoksnių (2, 3) yra prijungti elektrai laidūs išvadai, suformuojant jutiklių sistemą, kuri yra hermetizuota, o minėti elektrai laidūs išvadai yra skirti:

elektros srovės šaltiniui (11) prijungti prie jutiklių plonųjų sluoksnių (2) (3) taip, kad elektros šaltinio (11) srovė galėtų tekėti nuosekliai per minėtų skaliarinio ir kryptinio jutiklių plonuosius sluoksnius (2, 3), sudarant nuoseklią elektros grandinę, ir

įtampos matavimo priemonėms (12₁, 12₂) prijungti, sudarant galimybę matuoti visos minėtos nuoseklos grandinės įtampą ir bet kurio nors iš minėtų jutiklių (9, 10) įtampą atskirai arba abiejų jutiklių įtampas, bei numatyta duomenų apdorojimo priemonė (13), sukonfigūruota taip, kad pagal įtampos matavimo priemonėmis (12₁, 12₂) išmatuotų įtampų reikšmes galėtų nustatyti taikinio (14) kuriamo magnetinio srauto vertę ir kryptį, o iš šios informacijos, žinant taikinio geometriją bei medžiagą iš kurios pagamintas taikiny, galėtų nustatyti taikinio (14) atstumą bei orientaciją zondo atžvilgiu.

2. Zondas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jutiklių sistemoje esančių skaliarinio magnetinio srauto jutiklio (9) ir kryptinio magnetinio srauto jutiklio (10) atitinkami plonieji sluoksniai (2) ir (3) yra suformuoti ant to paties dielektrinio pagrindo (1) priešingose jo pusėse, o dielektrinis pagrindas (1) išdėstytas ant nuolatinio magneto (7) paviršiaus jam lygiagrečiai arba statmenai taip, kad kryptinio jutiklio (10) jautrumo ašis Z yra atitinkamai kolineari arba statmena nuolatinio magneto (7) įmagnetėjimo vektoriui M.

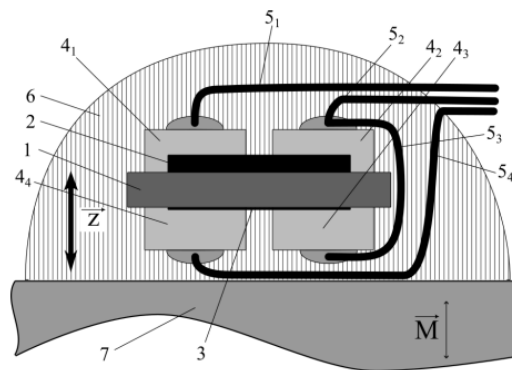
3. Zondas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jutiklių sistemoje esančių skaliarinio magnetinio srauto jutiklio (9) ir kryptinio magnetinio srauto jutiklio (10) plonieji sluoksniai (2) ir (3) yra išdėstyti to paties dielektrinio pagrindo (1) vienoje pusėje, kur dielektrinis pagrindas (1) yra išdėstytas ant nuolatinio magneto (7) paviršiaus jam lygiagrečiai, o ant pagrindo (1) išdėstyti vienas virš kito skaliarinio magnetinio srauto jutiklio ir kryptinio magnetinio srauto jutiklio plonieji sluoksniai (2) ir (3), kurie yra atskirti dielektriniu tarpusluoksniu (8), bei kryptinio jutiklio (10) jautrumo ašis Z yra kolineari nuolatinio magneto (7) įmagnetėjimo vektoriui M.

4. Zondas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jutiklių sistemoje esančių skaliarinio magnetinio srauto jutiklio (9) ir kryptinio magnetinio srauto jutiklio (10) plonieji sluoksniai (2) ir (3) yra suformuoti atitinkamai ant atskirų dielektrinių padėklų (1) ir (1'), kurie išdėstyti ant nuolatinio magneto (7) paviršiaus vienas jam lygiagrečiai, o kitas statmenai taip, kad kryptinio jutiklio (10) jautrumo ašis Z yra statmena nuolatinio magneto įmagnetėjimo vektoriui M.

5. Zondas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad zondas sukonfigūruotas su galimybe keisti atstumą tarp nuolatinio magneto (7) ir jutiklių sistemos, taip keičiant kuriamo magnetinio srauto tankį ties plonųjų sluoksnių (2) ir (3) padėtimi.

6. Zondas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaliarinio jutiklio plonojo sluoksnio (2) medžiaga, kurios elektrinė varža priklauso nuo magnetinio srauto tankio, bet nepriklauso nuo jo krypties, yra parinkta iš medžiagų, pasižyminčių izotropine magneto varža, tokių kaip polikristalinis lantano-stroncio-mangano oksidas arba polikristalinis lantano-kalcio-mangano oksidas arba polikristalinis lantano-stroncio-mangano-kobalto oksidas.

7. Zondas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kryptinio jutiklio plonojo sluoksnio medžiaga, kurios elektrinė varža priklauso nuo magnetinio srauto tankio ir jo kampo į šio jutiklio jautrumo ašį Z, yra parinkta iš medžiagų, pasižyminčių anizotropine magnetovarža, tokia kaip grafenas arba indžio stibidas, arba indžio arsenidas, arba volframo diselenidas, arba molibdeno disulfidas oksidas.



1pav.

**Licencijos suteikimas
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 45, 48, 49 ir
50 straipsnius**

(11) **5557**

(51) Int. Cl. (2006.01): **E06B 5/00**

(13) B

(54) Priešgaisrinės durys

(73) Remigijus GUOBYS, 4 Repton Green, St. Albans, Hertfordshire AL3 6RT, GB

Licencianto pavadinimas/vardas, pavardė, adresas,

Valstybės kodas, licencijos rūšis, licencijos termino

pasibaigimo data, sutarties įrašymo data

UAB "Fort Engineering Baltic", Širmuko g. 1, 21119 Babriškių k., Trakų sen., Trakų r. sav., LT
neišimtinė

2028-07-18

2026-07-28

(11) **5557**

(51) Int. Cl. (2006.01): **E06B 5/00**

(13) B

(54) Priešgaisrinės durys

(73) Remigijus GUOBYS, 4 Repton Green, St. Albans, Hertfordshire AL3 6RT, GB

Licencianto pavadinimas/vardas, pavardė, adresas,

Valstybės kodas, licencijos rūšis, licencijos termino

pasibaigimo data, sutarties įrašymo data

Fort Engineering Ltd, Unit E, Bramingham Business Park, Enterprise Way, Luton, LU3 4BU, GB
neišimtinė

2028-07-18

2026-07-28

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

Patento numeris	Panaikinimo data
6758	2026-01-14
6842	2026-01-11
7036	2026-01-26
7154	2026-01-18

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
ABOUHAGGER Adei Hussam Mohamed Gabr, LT	I	B01D 57/00 B01D 11/00	7204	B
BALEVIČIUS Saulius, LT	I	G01R 33/00	7206	B
DANILEVIČIUS Algimantas, LT	I	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	7203	B
KARPENKO Mykola, LT	I	B60B 9/00 B60C 7/00	7202	B
KARPENKO Mykola, LT	I	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	7203	B
KERŠULIS Skirmantas, LT	I	G01R 33/00	7206	B
KLAPISHEVSKYI Oleksandr Stanislavovych, UA	I	F24F 7/00 F24F 12/00	7201	B
KYSHCHUK Viktor Pavlovych, UA	I	F24F 7/00 F24F 12/00	7201	B
LIMITED LIABILITY COMPANY VENTILATION SYSTEMS, UA	S, P	F24F 7/00 F24F 12/00	7201	B
PRENTKOVSKIS Olegas, LT	I	B60B 9/00 B60C 7/00	7202	B
PRENTKOVSKIS Olegas, LT	I	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	7203	B
SKAČKAUSKAS Paulius, LT	I	B60B 9/00 B60C 7/00	7202	B
SKAČKAUSKAS Paulius, LT	I	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	7203	B
STANKEVIČ Voitech, LT	I	B01D 57/00 B01D 11/00	7204	B
STANKEVIČ Voitech, LT	I	G01R 33/00	7206	B
STIRKĖ Arūnas, LT	I	B01D 57/00 B01D 11/00	7204	B

(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
STOSIAK Michal, PL	I	B60B 9/00 B60C 7/00	7202	B
STOSIAK Michal, PL	I	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	7203	B
TSIOMYK Anatolii Mykhailovych, UA	I	F24F 7/00 F24F 12/00	7201	B
VERTELIS Vilius, LT	I	G01R 33/00	7206	B
Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, LT	S, P	B01D 57/00 B01D 11/00	7204	B
Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, LT	S, P	G01R 33/00	7206	B
VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	S, P	B60B 9/00 B60C 7/00	7202	B
VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	S, P	F16K 47/00 F16F 9/00 F16K 17/00	7203	B
ŽURAUSKIENĖ Nerija, LT	I	G01R 33/00	7206	B

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
B01D 11/00	7204	B
B01D 57/00	7204	B
B60B 9/00	7202	B
B60C 7/00	7202	B
F16F 9/00	7203	B
F16K 17/00	7203	B
F16K 47/00	7203	B
F24F 12/00	7201	B
F24F 7/00	7201	B
G01R 33/00	7206	B

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2025 536	7201
2025 020	7202
2025 021	7203
2024 546	7204
2024 543	7206

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

- (51) Int. Cl. **A61K 9/00** (2006.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 31/573 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61P 11/02 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/08 (2006.01)

(11) **3801457**

(13) T

(96) 19732190.4

(96) 2019-06-04

(97) 2021-04-14

(97) 2026-05-20

(86) PCT/US2019/035362

(86) 2019-06-04

(87) WO 2019/236559

(87) 2019-12-12

(30) 201862680173 P, 2018-06-04, US

(72) DALVI, Mukul, US
GUPTA, Abhishek, US
COLOMBANI, Agnes, US

(73) Lupin Inc., Coral Springs, Florida 33065, US

(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT

(54) Stabilūs farmaciniai preparatai, skirti naudoti slėginiuose dozuojamuosiuose inhaliatoriuose
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, kuri yra tirpalas, apimantis: β 2-agonistą, kuris yra formoterolis arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska; kortikosteroidą, kuris yra beklometazono dipropionatas; propelentą; tirpiklį; ir organinę rūgštį; kur organinė rūgštis yra maleino rūgštis.

2. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, papildomai apima vandenį.

3. Farmacinė kompozicija pagal 2 punktą, kur vandens kiekis sudaro iki 3 masės %.

4. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur β 2 agonisto kiekis kompozicijoje yra nuo 0,001 masės % iki 0,2 masės %.

5. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur propelentas yra pasirinktas iš HFA 134a, HFA 227ea ir HFA 152a arba jų mišinių.

6. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur tirpiklis yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš dichlormetano, chloroformo, etilacetato, N-metilpirolidono, benzilo alkoholio, izopropilacetato, acetonitrilo, tetrahidrofurano, izopropanolio, metanolio ir etanolio arba jų mišinių.

7. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur bendro tirpiklio kompozicijoje yra nuo 1 masės % iki 40 masės %.

8. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur tirpiklis yra etanolis.

9. Farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, kur bendro tirpiklio etanolio koncentracija yra nuo 4 masės % iki 20 masės %.

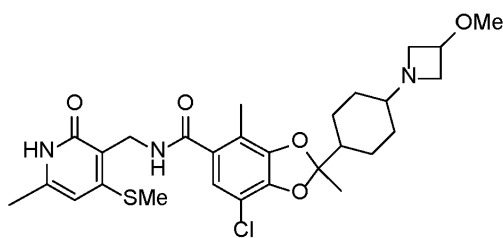
10. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur kortikosteroido yra nuo 0,001 masės % iki 0,6 masės %.

11. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, yra supilstyta į talpyklą, kur dalis arba visi vidiniai metaliniai paviršiai yra pagaminti iš nerūdijančio plieno, anoduoto aliuminio arba padengti inertine organine danga.
12. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirta naudoti kvėpavimo takų sutrikimo gydymui arba profilaktikai.
13. Farmacinė kompozicija pagal 12 punktą, skirta naudoti astmos, LOPL, rinito gydymui arba profilaktikai arba kaip papildoma terapija cistinei fibrozei, necistinės fibrozės bronchektazei, plaučių infekcijoms arba plaučių fibrozės gydymui.

- (51) Int. Cl. **A61K 9/00** (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/365 (2006.01)
A61K 31/7048 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/4155 (2006.01)
- (11) **4487846**
- (13) T
- (96) 24212237.2
- (96) 2019-09-03
- (97) 2025-01-08
- (97) 2026-07-01
- (30) 201862727018 P, 2018-09-05, US
- (72) KOLHE, Sachin, Pundlik, US
THAKUR, Supriya, Gautam, US
- (73) Zoetis Services LLC, Parsippany, NJ 07054, US
- (74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
- (54) Tinkamo skonio ir kvapo priešparazitinės vaisto formos
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Tinkamo skonio ir kvapo, kieta kramtoma tabletės pavidalo veterinarinė kompozicija, apimanti:
a. terapiškai veiksmingą sarolanero kiekį;
b. stabilizuotą makrociklinį laktoną, kuris yra moksidektinas, kur moksidektinas yra stabilizuotas hidroksipropilmetilceliulioze;
c. priimtina pirantelio druskos forma;
d. mažiausiai vienas natūralus skonio ir kvapo stipriklis gyvūniniu pagrindu; ir
e. mažiausiai viena veterinariniu požiūriu priimtina pagalbinė medžiaga.
2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur priimtina pirantelio druskos forma yra pirantelio pamoatas.
3. Kompozicija pagal 2 punktą, kur moksidektinas yra stabilizuotas hidroksipropilmetilceliulioze ir megluminu, ir mažiausiai vienas natūralus skonio ir kvapo stipriklis gyvūniniu pagrindu yra natūralus skonio ir kvapo stipriklis gyvūno mėsos pagrindu.
4. Kompozicija pagal 3 punktą, kur hidroksipropilmetilceliuliozės ir meglumino kiekis sudaro nuo 2 iki 3 m/m % bendros tabletės masės.
5. Kompozicija pagal 3 punktą, kur moksidektinas yra papildomai stabilizuotas antioksidantu.
6. Kompozicija pagal 5 punktą, kur sarolanero kiekis yra 1,3 m/m %; stabilizuoto moksidektino kiekis yra 0,03 m/m %, pirantelio pamoato kiekis yra 16 m/m %, ir natūralus skonio ir kvapo stipriklis gyvūno mėsos pagrindu yra sumaišytas su mažiausiai vienu kitoku natūraliu skonio ir kvapo stiprikliu; ir kur m/m % kiekiai yra skaičiuojami pagal bendrą tabletės masę.
7. Kompozicija pagal 5 punktą, kur moksidektinas yra stabilizuotas hidroksipropilmetilceliulioze, megluminu ir kur antioksidantas yra BHT.
8. Kompozicija pagal 1 punktą, kur moksidektino kiekis yra 0,03 m/m %, skaičiuojant pagal bendrą tabletės masę.
9. Kompozicija pagal 1 punktą, kur moksidektinas yra granuluotas purškiamojo granuliavimo metodu, ir hidroksipropilmetilceliuliozės kiekis moksidektino granulate yra nuo 6 iki 18 m/m %.

10. Kompozicija pagal 9 punktą, kur hidroksipropilmetilceliuliozės kiekis moksidektino granulate yra nuo 10 iki 12 m/m %.
11. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1–10 punktų, papildomai apimanti mažiausiai vieną papildomą veterinarinį priešparazitinį agentą.
12. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1–11 punktų, skirta panaudoti taikant parazitinės infekcijos arba užkrato gydymo arba profilaktikos būdą gyvūnui, kuriam to reikia.
13. Kompozicija skirta panaudoti pagal 12 punktą, kur gyvūnas yra naminis gyvūnas.
14. Kompozicija skirta panaudoti pagal 13 punktą, kur naminis gyvūnas yra šuo.

- (51) Int. Cl. **A61K 31/4433** (2006.01)
A61K 31/4166 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/04 (2006.01)
- (11) **4467200**
- (13) T
- (96) 24206265.1
- (96) 2021-11-18
- (97) 2024-11-27
- (97) 2026-05-27
- (30) 202063115165 P, 2020-11-18, US
- (72) BRADLEY, William D., US
CUI, Jake, US
SUN, Kaiming, US
TROJER, Patrick, US
WANG, Jing, US
WU, Rentian, US
- (73) Constellation Pharmaceuticals, Inc., Boston, MA 02210, US
- (74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
- (54) EZH2 slopinimo terapija, skirta prostatos vėžio formoms su mutavusiu androgenų receptoriaus genais gydyti
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Junginys, kurio formulė:



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti naudoti prostatos vėžio gydymui, kur prostatos vėžys apima bent vieną patogeninę androgenų receptoriaus mutaciją ir kur junginys skiriamas vartoti per burną.

2. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur gydymas dar apima androgenų receptoriaus signalo perdavimo inhibitoriaus veiksmingo kiekio skyrimą.

3. Junginys, skirtas naudoti pagal 2 punktą, kur androgenų receptoriaus signalo perdavimo inhibitorius yra parinktas iš bicalutamido, enzalutamido, apalutamido, flutamido, nilutamido, darolutamido ir abiraterono acetato.

4. Junginys, skirtas naudoti pagal 2 arba 3 punktą, kur androgenų receptoriaus signalo perdavimo inhibitorius yra enzalutamidas.

5. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur prostatos vėžys yra metastazavęs kastracijai atsparus prostatos vėžys (mCRPC).

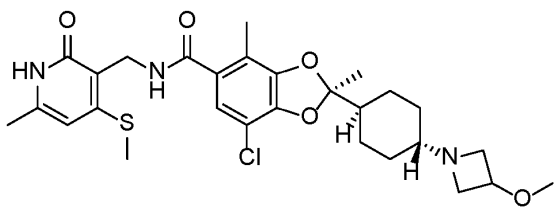
6. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur mažiausiai viena patogeninė androgenų receptoriaus mutacija įvyksta androgenų receptoriaus ligando surišimo domene arba transaktyvacijos domene.

7. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur mažiausiai viena patogeninė androgenų receptoriaus mutacija įvyksta ligando surišimo domene.

8. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur mažiausiai viena androgenų receptoriaus mutacija yra parinkta iš L702H, H875Y ir T878A.

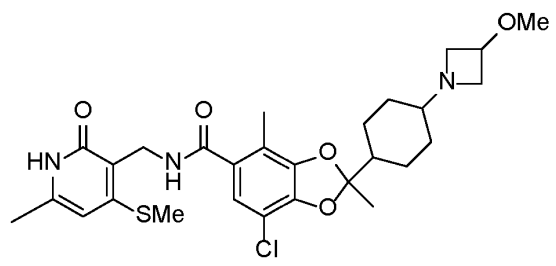
9. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur bent viena patogeninė androgenų receptoriaus mutacija yra H875Y.

10. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur junginio formulė yra



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

11. Farmacinė sudėtis, skirta naudoti prostatos vėžio gydymui, kur prostatos vėžys apima bent vieną patogeninę androgenų receptoriaus mutaciją, kur junginys skiriamas vartoti per burną, farmacinė sudėtis, apimanti junginį, kurio formulė:

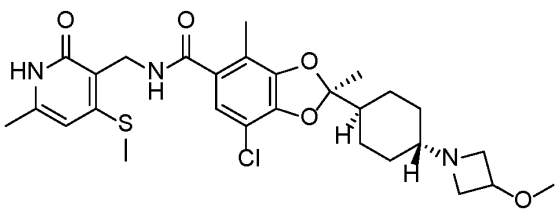


arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; ir veiksmingą androgenų receptoriaus signalo perdavimo inhibitoriaus kiekį.

12. Farmacinė sudėtis pagal 11 punktą, kur androgenų receptoriaus signalo perdavimo inhibitorius yra parinktas iš bicalutamido, enzalutamido, apalutamido, flutamido, nilutamido, darolutamido ir abiraterono acetato.

13. Farmacinė sudėtis pagal 11 arba 12 punktą, kur androgenų receptoriaus signalo perdavimo inhibitorius yra enzalutamidas.

14. Farmacinė sudėtis pagal bet kurį iš 11–13 punktų, kur junginio formulė yra



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

- (51) Int. Cl. **A61K 31/4439** (2006.01)
A61K 31/46 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 25/14 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/26 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/30 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
- (11) **3646870**
- (13) T
- (96) 19180984.7
- (96) 2010-07-21
- (97) 2020-05-06
- (97) 2026-05-20
- (30) 21385309 P, 2009-07-22, US
282658 P, 2010-03-15, US
- (72) ELENKO, Eric, US
MILLER, Andrew C., US
MURRAY III, Phillip E., US
- (73) Puretech Health LLC, Boston, Massachusetts 02116, US
- (74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
- (54) Kompozicijos, skirtos gydymui sutrikimų, kuriuos palengvina muskarininių receptorių aktyvinimas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Vaistas, apimantis ir muskarininių aktyvatorių, ir muskarininių inhibitorių, kur:
(i) muskarininis aktyvatorius yra ksanomelinas arba jo druska, kurios kiekis yra nuo 5 mg iki 700 mg ksanomelino, ir muskarininis inhibitorius yra trospio chloridas; arba
(ii) muskarininis aktyvatorius yra ksanomelinas arba jo druska, ir muskarininis inhibitorius yra trospio chloridas, kurio kiekis yra nuo 1 mg iki 400 mg trospio chlorido.
2. Vaistas pagal 1 punktą, kur muskarininis aktyvatorius yra ksanomelinas arba jo druska, kurios kiekis yra nuo 5 mg iki 700 mg ksanomelino, ir muskarininis inhibitorius yra trospio chloridas.
3. Vaistas pagal 1 punktą, kur muskarininis aktyvatorius yra ksanomelinas arba jo druska, ir muskarininis inhibitorius yra trospio chloridas, kurio kiekis yra nuo 1 mg iki 400 mg trospio chlorido.
4. Vaistas pagal 2 punktą, kur muskarininis aktyvatorius yra ksanomelinas arba jo druska, kurios kiekis yra nuo 25 mg iki 300 mg ksanomelino.
5. Vaistas pagal 3 punktą, kur muskarininis inhibitorius yra trospio chloridas, kurio kiekis yra nuo 6,5 mg iki 200 mg trospio chlorido.
6. Vaistas pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, sukomponuotas kaip greito atpalaidavimo formacinė forma.
7. Vaistas pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, sukomponuotas kaip kontroliuojamo atpalaidavimo formacinė forma.
8. Vaistas pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur trospio chloridas yra pailginto atpalaidavimo trospio chloridas.
9. Vaistas pagal bet kurį vieną iš 1–5 punktų, kur vaistas yra vienos kapsulės formacinė forma, iš esmės sudaryta iš 75 miligramų ksanomelino, 20 miligramų trospio chlorido ir farmaciniu požiūriu priimtino nešiklio.
10. Vaistas pagal bet kurį vieną iš 1–5 punktų, kur vaistas yra vienos kapsulės formacinė forma, iš esmės sudaryta iš 225 miligramų ksanomelino, 60 miligramų trospio chlorido ir farmaciniu požiūriu priimtino nešiklio.
11. Vaistas pagal 9 arba 10 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtinas nešiklis apima hidroksietilceliuliozę.
12. Vaistas pagal bet kurį vieną iš 1–11 punktų, skirtas panaudoti taikant centrinės nervų sistemos sutrikimo gydymo būdą pacientui, kuriam to reikia.

13. Vaistas, skirtas panaudoti pagal 12 punktą, kur centrinės nervų sistemos sutrikimas yra pasirinktas iš šizofrenijos, Alzheimerio ligos, Hantingtono ligos, Parkinsono ligos, bipolinio sutrikimo, autizmo ir Levi kūnelių demencijos.

14. Vaistas, skirtas panaudoti pagal 12 arba 13 punktą, kur vaistas yra vartojamas per burną, parenteriniu būdu, vietiškai, transderminiu būdu, į akis, tiesiąją žarną, po liežuviu arba į makštį.

15. Vaistas, skirtas panaudoti pagal 14 punktą, kur vaistas yra vartojamas per burną, parenteriniu būdu arba po liežuviu.

- (51) Int. Cl. **A61K 38/17** (2006.01)
A61K 38/22 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61P 3/08 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(11) **3978011**

(13) T

(96) 21194982.1

(96) 2016-05-23

(97) 2022-04-06

(97) 2026-05-06

(30) 201562165743 P, 2015-05-22, US
201562254175 P, 2015-11-11, US
201662329850 P, 2016-04-29, US

(72) MCLAUGHLIN, Tracey L., US
CRAIG, Colleen M., US

(73) The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University, Stanford, CA 94305-2038, US

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

(54) Postbariatrinės hipoglikemijos gydymas GLP-1 antagonistais
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti paciento hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai, poodiniu būdu įvedant kompoziciją, apimančią terapiškai veiksmingą eksendino (9-39) kiekį, kur terapiškai veiksmingas kiekis yra 2–100 mg eksendino (9-39) vienoje dozėje ir kur kompozicija yra skiriama nuo 0,25 ml iki 2 ml tūriu vieną kartą per parą arba du kartus per parą.

2. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal 1 punktą, kur kompozicija yra izotoninis tirpalas, apimantis bent vieną iš antimikrobinių konservantų, toniškumą reguliuojančios medžiagos arba buferio.

3. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal 2 punktą, kur toniškumą reguliuojanti medžiaga apima manitolį.

4. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur terapiškai veiksmingas eksendino (9-39) kiekis yra 10–75 mg vienoje dozėje.

5. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur eksendinas (9-39) yra skiriamas nuo 0,5 ml iki 1,5 ml tūriu vieną kartą per parą.

6. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur pacientui anksčiau buvo atlikta bariatrinė operacija, ypač kai minėta bariatrinė operacija yra skrandžio apylankos operacija (Roux-en-Y), (vertikalioji) rankovės gastrektomija, endoskopinio rankovės prietaiso įdėjimas, dvilykapirštės žarnos gleivinės paviršiaus atnaujinimas, dalinis dvilykapirštės žarnos apėjimas, klajoklio nervo blokada ir piloroplastika.

7. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur pacientui anksčiau buvo atlikta virškinamojo trakto operacija.

8. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal 7 punktą, kur minėta virškinamojo trakto operacija yra skrandžio pašalinimas (gastrektomija), Nisseno fundoplikacija ir stemplės dalies pašalinimas (ezofagektomija).

9. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur kompozicija yra greito atpalaidavimo kompozicija, apimanti 2,5–40 mg/ml eksendino (9-39), ir yra gaunama ištirpinant liofilizuotą eksendiną (9-39) fiziologiniame tirpale arba kitame farmakologiškai priimtina skiediklyje, ir kur tirpalas yra įvedamas dviejų kamerų švirkštikliu (automatiniu injektoriumi) arba buteliuko ir švirkšto įtaisu.

10. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal 9 punktą, kur liofilizuotas eksendinas (9-39) yra pateikiamas 1–3 ml arba 5 ml dviejų kamerų kasetėje, suderinamoje su vienkartinio dviejų kamerų švirkštikliu.

11. Eksendinas (9-39), skirtas hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kai eksendinas (9-39) skiriamas du kartus per parą:

- įvedant ryte poodiniu būdu terapiškai veiksmingą eksendino (9-39) kiekį, kur eksendinas (9-39) skiriamas pirmąja doze; ir

- įvedant vakare poodiniu būdu terapiškai veiksmingą eksendino (9-39) kiekį, kur eksendinas (9-39) skiriamas antrąja doze;

kur terapiškai veiksmingas eksendino (9-39) kiekis, skiriamas vakare, yra didesnis nei terapiškai veiksmingas eksendino (9-39) kiekis, skiriamas ryte.

12. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal 11 punktą, kur vakare skiriama dozė yra didesnė, nei ryte skiriama dozė.

13. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal 11 arba 12 punktą, kur ryte skiriama dozė yra nuo 10 iki 16 mg/ml eksendino (9-39).

14. Eksendinas (9-39), skirtas naudoti hiperinsulineminės hipoglikemijos gydymui ir profilaktikai pagal 13 punktą, kur vakare skiriama dozė yra nuo 15 iki 20 mg/ml eksendino (9-39).

(51)	Int. Cl.	A61K 39/395	(2006.01)
		C07K 16/28	(2006.01)
		C07K 16/30	(2006.01)
		C07K 16/46	(2006.01)
		A61K 45/06	(2006.01)
		A61K 31/555	(2006.01)
		A61K 31/704	(2006.01)
		A61K 33/24	(2019.01)
		C07K 16/22	(2006.01)
		A61K 39/00	(2006.01)
		A61K 47/68	(2017.01)
		A61P 35/00	(2006.01)
		A61K 33/243	(2019.01)

(11) **3349796**

(13) T

(96) 16847437.7

(96) 2016-09-16

(97) 2018-07-25

(97) 2026-04-08

(86) PCT/US2016/052231

(86) 2016-09-16

(87) WO 2017/049149

(87) 2017-03-23

(30) 201562220028 P, 2015-09-17, US

201562242669 P, 2015-10-16, US

201562250756 P, 2015-11-04, US

(72) PONTE, Jose, US

PINKAS, Jan, US

RUIZ-SOTO, Rodrigo R., US

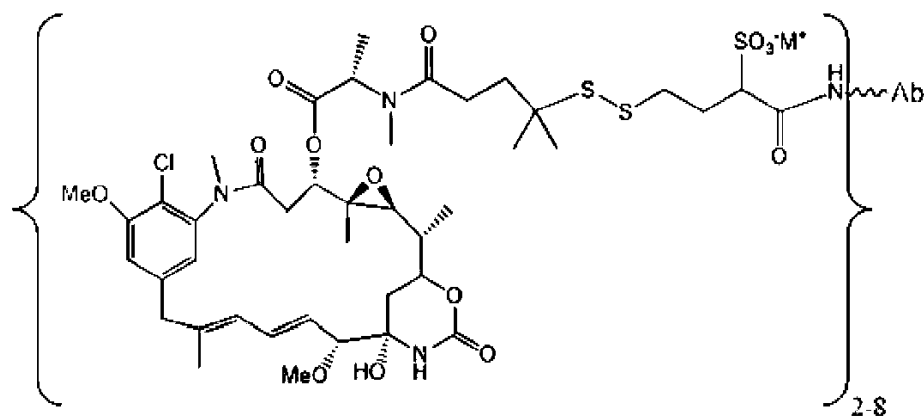
(73) ImmunoGen, Inc., North Chicago, IL 60064, US

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

(54) Terapinės kombinacijos, apimančios anti-FOLR1 imunokonjugatus

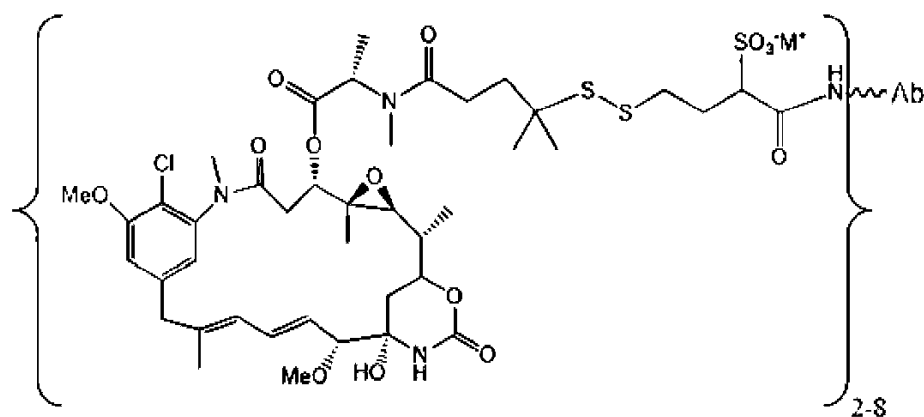
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.

(57) 1. Imunokonjugatas, kuris rišasi prie foliato receptoriaus 1 (FOLR1), skirtas naudoti kartu su bevacizumabu vėžio gydymo būde, kur minėtas imunokonjugatas apima



kur Ab yra anti-FOLR1 antikūnas ir M^+ yra H^+ arba Na^+ , arba kitas farmaciniu požiūriu priimtinas katijonas, kur anti-FOLR1 antikūnas apima sunkiosios grandinės kintamos srities (VH) komplementarumą lemiančios srities (CDR) 1 seką SEQ ID NR. 9, VH CDR2 seką SEQ ID NR. 10 ir VH CDR3 seką SEQ ID NR. 12 ir lengvosios grandinės kintamos srities (VL) CDR1 seką SEQ ID NR. 6, VL CDR2 seką SEQ ID NR. 7 ir VL CDR3 seką SEQ ID NR. 8.

2. Imunokonjugatas, kuris rišasi prie foliato receptoriaus 1 (FOLR1), skirtas naudoti kartu su (i) bevacizumabu ir cisplatina, karboplatina arba oksaliplatina; arba (ii) bevacizumabu ir doksorubicinu vėžio gydymo būde, kur minėtas imunokonjugatas apima



kur Ab yra anti-FOLR1 antikūnas ir M^+ yra H^+ arba Na^+ , arba kitas farmaciniu požiūriu priimtinas katijonas, kur anti-FOLR1 antikūnas apima sunkiosios grandinės kintamos srities (VH) komplementarumą lemiančios srities (CDR) 1 seką SEQ ID NR. 9, VH CDR2 seką SEQ ID NR. 10 ir VH CDR3 seką SEQ ID NR. 12 ir lengvosios grandinės kintamos srities (VL) CDR1 seką SEQ ID NR. 6, VL CDR2 seką SEQ ID NR. 7 ir VL CDR3 seką SEQ ID NR. 8.

3. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur anti-FOLR1 antikūnas apima VH, apimančią seką SEQ ID NR. 3, ir VL, apimančią seką SEQ ID NR. 5.

4. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur anti-FOLR1 antikūnas

(a) apima (i) sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID NR. 13, ir (ii) lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID NR. 15; arba

(b) apima (i) sunkiąją grandinę, apimančią tokią pačią aminorūgščių seką kaip sunkiosios grandinės aminorūgščių seka, kurią koduoja plazmidė, deponuota Amerikos tipinių kultūrų kolekcijoje (ATCC) kaip PTA-10772, ir (ii) lengvąją grandinę, apimančią tokią pačią aminorūgščių seką kaip lengvosios grandinės aminorūgščių seka, kurią koduoja plazmidė, deponuota ATCC kaip PTA-10774.

5. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kur imunokonjugatas skirtas vartoti kas tris savaites, skiriant 5 mg/kg AIBW; kartą kas tris savaites, skiriant 6 mg/kg pakoreguoto idealaus kūno svorio (AIBW) dozę; kartą kas keturias savaites, skiriant 5 mg/kg AIBW dozę; arba kartą kas keturias savaites, skiriant 6 mg/kg AIBW dozę.

6. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1–5 punktų, kur:

(a) bevacizumabas skirtas vartoti kartą kas tris savaites, skiriant 15 mg/kg dozę; arba

(b) bevacizumabas skirtas vartoti du kartus kas keturias savaites, skiriant 10 mg/kg dozę.

7. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1–6 punktų, kur doksorubicinas yra pegiliuotas liposominis doksorubicinas (PLD) ir kur PLD skirtas vartoti kartą kas keturias savaites, skiriant 40 mg/m² dozę, arba kartą kas keturias savaites, skiriant 30 mg/m² dozę, arba kur karboplatina skirta vartoti kartą kas tris savaites, skiriant tokią dozę, kad būtų pasiektas 5 mg/ml min. arba 6 mg/ml min. plotas po kreive (AUC).
8. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1–7 punktų, kur imunokonjugatas apima nuo maždaug 3 maitanzinoidų vienam anti-FOLR1 antikūnui iki maždaug 4 maitanzinoidų vienam anti-FOLR1 antikūnui.
9. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1–8 punktų, kur imunokonjugatas skirtas vartoti kartu su steroidu, kur steroidas skiriamas kaip akių lašai.
10. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1–9 punktų, kur vėžys yra kiaušidžių, pilvaplėvės, kiaušintakių, gimdos gleivinės arba plaučių vėžys; nebūtinai kur vėžys yra kiaušidžių vėžys, pilvaplėvės vėžys arba gimdos gleivinės vėžys, nebūtinai kur kiaušidžių vėžys yra platinai atsparus epitelinis kiaušidžių vėžys; nebūtinai kur vėžys yra pirminis platinai refrakterinis; platinai atsparus; arba platinai jautrus.
11. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal 10 punktą, kur vėžys ekspresuoja FOLR1, nebūtinai kur FOLR1 ekspresija matuojama imunohistocheminiu (IHC) tyrimu.
12. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal 11 punktą, kur mažiausiai 25 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 2; kur mažiausiai 50 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 2; kur mažiausiai 75 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 2; kur 25 %–75 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 2; kur mažiausiai 50 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 3; arba kur mažiausiai 75 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 3.
13. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1–12 punktų, kur imunokonjugatas ir bevacizumabas skirti vartoti atskirose farmacinėse kompozicijose.
14. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1–11 punktų, kur vėžys anksčiau buvo gydytas bevacizumabu.
15. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1–11 punktų, kur vėžys anksčiau nebuvo gydytas bevacizumabu.
16. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 1–15 punktų, kur imunokonjugatas skirtas vartoti kaip pirmosios eilės terapija, antrosios eilės terapija, trečiosios eilės terapija, ketvirtosios eilės terapija arba penktosios eilės terapija.
17. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur anti-FOLR1 antikūnas apima VH, apimančią seką SEQ ID NR. 3, ir VL, apimančią seką SEQ ID NR. 5; kur imunokonjugatas skiriamas maždaug 6 miligramų (mg) doze vienam paciento kūno svorio kilogramui (kg) kartą kas tris savaites, kur paciento kūno svoris kilogramais perskaičiuojamas į pakoreguotą idealų kūno svorį (AIBW); kur bevacizumabas skiriamas kartą kas 3 savaites 15 mg/kg doze; kur mažiausiai 75 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 2; ir kur vėžys yra kiaušidžių vėžys.
18. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur anti-FOLR1 antikūnas apima VH, apimančią seką SEQ ID NR. 3, ir VL, apimančią seką SEQ ID NR. 5; kur imunokonjugatas skiriamas maždaug 6 miligramų (mg) doze vienam paciento kūno svorio kilogramui (kg) kartą kas tris savaites, kur paciento kūno svoris kilogramais perskaičiuojamas į pakoreguotą idealų kūno svorį (AIBW); kur bevacizumabas skiriamas kartą kas 3 savaites 15 mg/kg doze; kur mažiausiai 75 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 2; kur vėžys yra platinai jautrus recidyvuojantis epitelinis kiaušidžių vėžys arba platinai atsparus recidyvuojantis epitelinis kiaušidžių vėžys; ir kur pacientas anksčiau buvo gydytas bevacizumabu.
19. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur anti-FOLR1 antikūnas apima VH, apimančią seką SEQ ID NR. 3, ir VL, apimančią seką SEQ ID NR. 5;

kur imunokonjugatas skiriamas maždaug 6 miligramų (mg) doze vienam paciento kūno svorio kilogramui (kg) kartą kas tris savaites, kur paciento kūno svoris kilogramais perskaičiuojamas į pakoreguotą idealų kūno svorį (AIBW);

kur bevacizumabas skiriamas kartą kas 3 savaites 15 mg/kg doze;

kur mažiausiai 75 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 2;

kur vėžys yra platinai jautrus recidyvuojantis epitelinis kiaušidžių vėžys arba platinai atsparus recidyvuojantis epitelinis kiaušidžių vėžys; ir

kur pacientas anksčiau nebuvo gydytas bevacizumabu.

20. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur anti-FOLR1 antikūnas apima VH, apimančią seką SEQ ID NR. 3, ir VL, apimančią seką SEQ ID NR. 5;

kur imunokonjugatas skiriamas maždaug 6 miligramų (mg) doze vienam paciento kūno svorio kilogramui (kg) kartą kas tris savaites, kur paciento kūno svoris kilogramais perskaičiuojamas į pakoreguotą idealų kūno svorį (AIBW);

kur bevacizumabas skiriamas kartą kas 3 savaites 15 mg/kg doze;

kur mažiausiai 75 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 2;

kur vėžys yra platinai jautrus epitelinis kiaušidžių vėžys; ir kur pacientas anksčiau buvo gydytas bevacizumabu ir jam buvo taikytos 1–2 ankstesnės terapijos eilės.

21. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur anti-FOLR1 antikūnas apima VH, apimančią seką SEQ ID NR. 3, ir VL, apimančią seką SEQ ID NR. 5;

kur imunokonjugatas skiriamas maždaug 6 miligramų (mg) doze vienam paciento kūno svorio kilogramui (kg) kartą kas tris savaites, kur paciento kūno svoris kilogramais perskaičiuojamas į pakoreguotą idealų kūno svorį (AIBW);

kur bevacizumabas skiriamas kartą kas 3 savaites 15 mg/kg doze;

kur mažiausiai 75 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 2;

kur vėžys yra platinai jautrus epitelinis kiaušidžių vėžys; ir kur pacientas anksčiau nebuvo gydytas bevacizumabu ir jam buvo taikytos 1–2 ankstesnės terapijos eilės.

22. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur anti-FOLR1 antikūnas apima VH, apimančią seką SEQ ID NR. 3, ir VL, apimančią seką SEQ ID NR. 5;

kur imunokonjugatas skiriamas maždaug 6 miligramų (mg) doze vienam paciento kūno svorio kilogramui (kg) kartą kas tris savaites, kur paciento kūno svoris kilogramais perskaičiuojamas į pakoreguotą idealų kūno svorį (AIBW);

kur bevacizumabas skiriamas kartą kas 3 savaites 15 mg/kg doze;

kur mažiausiai 75 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 2;

kur vėžys yra platinai atsparus kiaušidžių vėžys; ir

kur pacientas anksčiau buvo gydytas bevacizumabu ir jam buvo taikytos 1–2 ankstesnės terapijos eilės.

23. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur anti-FOLR1 antikūnas apima VH, apimančią seką SEQ ID NR. 3, ir VL, apimančią seką SEQ ID NR. 5;

kur imunokonjugatas skiriamas maždaug 6 miligramų (mg) doze vienam paciento kūno svorio kilogramui (kg) kartą kas tris savaites, kur paciento kūno svoris kilogramais perskaičiuojamas į pakoreguotą idealų kūno svorį (AIBW);

kur bevacizumabas skiriamas kartą kas 3 savaites 15 mg/kg doze;

kur mažiausiai 75 % ląstelių iš paciento gautame mėginyje imunohistocheminis (IHC) balas yra mažiausiai 2;

kur vėžys yra platinai atsparus kiaušidžių vėžys; ir

kur pacientas anksčiau nebuvo gydytas bevacizumabu ir jam buvo taikytos 1–2 ankstesnės terapijos eilės.

24. Imunokonjugatas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš 17–23 punktų, kur anti-FOLR1 antikūnas apima (i) sunkiąją grandinę, apimančią tokią pačią aminorūgščių seką kaip sunkiosios grandinės aminorūgščių seka, kurią koduoja plazmidė, deponuota Amerikos tipinių kultūrų kolekcijoje (ATCC) kaip PTA-10772, ir (ii) lengvąją grandinę, apimančią tokią pačią aminorūgščių seką kaip lengvosios grandinės aminorūgščių seka, kurią koduoja plazmidė, deponuota ATCC kaip PTA-10774.

(51) Int. Cl. **A61K 47/18** (2017.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(11) **3893841**

(13) T

(96) 19820750.8

(96) 2019-12-13

- (97) 2021-10-20
(97) 2026-04-15
(86) PCT/EP2019/085049
(86) 2019-12-13
(87) WO 2020/120730
(87) 2020-06-18
(30) 18212591, 2018-12-14, EP
(72) BROCKS, Bodo, DE
KELLERER, Robert, DE
(73) MorphoSys GmbH, 90443 Nürnberg, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Antikūnų kompozicijos
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.
(57) 1. Liofilizuota farmacinė kompozicija, apimanti antikūną prieš CD38, nejoninę paviršinio aktyvumo medžiagą ir histidino buferį, kurio pH yra nuo 5,5 iki 6,5, kur minėtas antikūnas prieš CD38 apima kintamą sunkiąją grandinę, kurios SEQ ID Nr. 7, ir kintamą lengvąją grandinę, kurios SEQ ID Nr. 8.
2. Liofilizuota farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur minėta nejoninė paviršinio aktyvumo medžiaga yra polisorbata 20.
3. Liofilizuota farmacinė kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur minėto histidino buferio pH yra:
pH nuo 6 iki 6,5; arba
pH yra 6,0.
4. Liofilizuota farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur nejoninės paviršinio aktyvumo medžiagos koncentracija yra:
nuo 0,05 % (m/m) iki 0,2 % (m/m); arba
nuo 0,1 % (m/m) iki 0,2 % (m/m).
5. Liofilizuota farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimanti sacharozę.
6. Antikūno prieš CD38 skystos farmacinės kompozicijos paruošimo būdas, minėtas būdas apimantis liofilizuotos farmacinės kompozicijos pagal bet kurį iš ankstesnių punktų pateikimą ir minėtos liofilizuotos farmacinės kompozicijos rekonstituciją, pridedant vandens.
7. Rekonstituuota antikūno prieš CD38 farmacinė kompozicija, gauta būdu pagal 6 punktą.
8. Rekonstituuota farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, kur minėtos nejoninės paviršinio aktyvumo medžiagos koncentracija yra 0,1 % (m/m).
9. Rekonstituuota farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 7–8 punktų, kur minėto histidino buferio koncentracija yra nuo 5 mM iki 15 mM, pageidautina 10 mM.
10. Rekonstituuota farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 7–9 punktų, kur sacharozės koncentracija yra nuo 150 iki 350 mM, pageidautina 260 mM.
11. Rekonstituuota farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 7–10 punktų, kur antikūno prieš CD38 koncentracija yra nuo 55 iki 75 mg/ml, pageidautina 65 mg/ml.
12. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1–5 arba 7–11 punktų, skirta naudoti ligos ar sutrikimo gydymui.
13. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur minėta liga ar sutrikimas yra vėžys.
14. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 13 punktą, kur minėtas vėžys yra hematologinis vėžys, parinktas iš leukemijos, limfomos ir mielomos, pavyzdžiui, ūminės limfoleukemijos (ŪLL), ūminės mieloleukemijos (ŪML), lėtinės limfoleukemijos (LLL), lėtinės mieloleukemijos (LML) ir dauginės mielomos (DM), arba yra solidinis navikas, parinktas iš sarkomos ir karcinomos, pavyzdžiui, krūties vėžio, kiaušidžių vėžio, skrandžio vėžio, plaučių vėžio, kasos vėžio, prostatos vėžio, melanomos, gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžio, galvos ir kaklo vėžio, šlapimo pūslės vėžio, stemplės vėžio, kepenų vėžio, skydliaukės vėžio ir inkstų vėžio.
15. Farmacinė kompozicija skirta naudoti pagal 12 punktą, kur minėta liga ar sutrikimas yra uždegiminis sutrikimas.

16. Farmacinė kompozicija skirta naudoti pagal 15 punktą, kur minėtas uždegiminis sutrikimas yra parinktas iš uždegiminės žarnyno ligos, reumatoidinio artrito, psoriazės, amiloidozės, sisteminės raudonosios vilkligės (SRV), atopinio dermatito, Vegenerio granulomatozės ir psoriazinio artrito.

(51) Int. Cl. **A61M 5/00** (2006.01)

(11) **4003452**

(13) T

(96) 20754592.2

(96) 2020-07-29

(97) 2022-06-01

(97) 2026-04-22

(86) PCT/US2020/044058

(86) 2020-07-29

(87) WO 2021/021925

(87) 2021-02-04

(30) 201962879906 P, 2019-07-29, US

(72) COOK, Andrew, US

BRADFORD, Victor, US

(73) REGENERON PHARMACEUTICALS, INC., Tarrytown, NY 10591, US

(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

(54) Medicinos instrumento pakuotė

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 9.

(57) 1. Pakuotė (100), apimanti:

padėklą (8), turintį angą, ertmę (3), apimančią tris ertmės dalis (2, 3, 5), daugybę šoninių sienelių ir pagrindą; švirkštą, esantį ertmėje, kur švirkštas yra iš anksto užpildytas vaistu;

kur pirmoji ertmės dalis (5) apima švirkšto stūmoklį (14), antroji ertmės dalis (2) apima švirkšto cilindą (12), o trečioji ertmės dalis (3) apima švirkšto adatos tvirtinimo dalį (15), kur trys ertmės dalys yra sujungtos viena su kita tarpinėmis susiaurintomis dalimis (7), susiaurintos dalys, įskaitant daugybę geometrinių elementų (17), įsikišančių į susiaurintas dalis, skirtos švirkštui atitraukti nuo daugybės šoninių sienelių ir išlaikyti švirkštą dėkle, ir

kur švirkštas tęsiasi per susiaurintas dalis,

nuimamą dangtelį (28), užsandinantį angą, kur nuimamas dangtelis yra pralaidus dujiniam sterilizatoriui, sukonfigūruotas taip, kad išlaikytų sterilią užtvartą,

pakuotė yra b e s i s k i r i a n t i tuo, kad turi

iškyšą (4), sujungtą su dėklu toje vietoje, kuri sutampa su švirkšto dalimi;

kur pirmos būsenos iškyša tęsiasi nuo švirkšto priešinga kryptimi nei ertmės anga;

kur iškyša sukonfigūruota pereiti iš pirmos būsenos į antrą būseną, kai veikiama slėgio; ir

kur antros būsenos iškyša yra apversta taip, kad dalis iškyšos tęstųsi link švirkšto dalies, sutampančios su iškyša, kad švirkštas būtų atlaisvintas nuo dėklo.

2. Pakuotė pagal 1 punktą, kur pirmos būsenos iškyša yra vienoje linijoje su švirkšto cilindru.

3. Pakuotė pagal 1 arba 2 punktą, kur vaistas yra vienas iš šių: afliberceptas, ranibizumabas, bevacizumabas, konberceptas, OPT-302, RTH258 (brolucizumabas), pegiliuotas sukurtas ankiriną kartojantis baltymas (DARPin) arba RG7716.

4. Pakuotė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur iškyša (4) yra kupolo formos, ir kur kupolo formos iškyšos pagrindo skersmuo yra maždaug nuo 10 mm iki 20 mm.

5. Pakuotė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur trys ertmės dalys išdėstytos nuosekliai išilgai dėklo išilginės ašies (22).

6. Pakuotė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antroji ertmės dalis yra tarp pirmosios ertmės dalies ir trečiosios ertmės dalies.

7. Pakuotė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur dėklas yra pagamintas iš tinkamos termoplastinės medžiagos, įskaitant vieną ar daugiau iš šių medžiagų: polipropileno, polistireno, polietileno, polikarbonato, polivinilchlorido arba polietileno tereftalato glikolio.

8. Pakuotė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur iškyšos gylis nuo iškyšos viršūnės iki iškyšos pagrindo yra maždaug nuo 5 mm iki 6 mm, o atstumas tarp iškyšos pagrindo ir švirkšto dalies, esančios virš iškyšos, yra maždaug nuo 3 mm iki 4 mm.

9. Pakuotė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur švirkštas yra iš anksto užpildytas švirkštas.
10. Pakuotė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekviena susiaurinta dalis turi mažiausiai du geometrinius elementus (17), skirtus švirkštui laikyti ertmėje trinties būdu.
11. Pakuotė pagal 10 punktą, kur kiekviena susiaurinta dalis turi trečią geometrinį elementą, išdėstytą ant susiaurintos dalies pagrindo.
12. Pakuotė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur dujinis sterilizatorius yra garintas vandenilio peroksidas arba etileno oksidas.
13. Pakuotė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur iškyša yra svogūnėlio formos.
14. Pakuotė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimanti angą supantį kraštą (9), kur kraštas tęsiasi radialiai į išorę nuo ertmės ir apibrėžia dėklo pakraštį.
15. Pakuotė pagal 14 punktą, kur nuimamas dangtelis turi prie krašto priklijuotą pakraštį.
16. Pakuotė pagal 1 punktą, kur švirkštas yra iš anksto užpildytas švirkštas, kuriame yra aflibercepto.

(51) Int. Cl. **A61M 5/20** (2006.01)
A61M 5/32 (2006.01)
A61M 5/315 (2006.01)

(11) **4037733**

(13) T

(96) 20792813.6

(96) 2020-09-29

(97) 2022-08-10

(97) 2026-06-03

(86) PCT/US2020/053178

(86) 2020-09-29

(87) WO 2021/067208

(87) 2021-04-08

(30) 201962908504 P, 2019-09-30, US

202062961031 P, 2020-01-14, US

(72) FINKELSTEIN, Emil, US
 SKALL, Soren, Forbech, US
 EILERTSEN, Lars, US
 MELANDER, Matias, US
 JENSEN, Jan, US

(73) Amgen Inc., Thousand Oaks CA 91320, US

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

(54) Vaistų tiekimo prietaisas

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 26.

(57) 1. Vaistų tiekimo prietaisas, apimantis:

korpusą (12, 412, 512, 612), apibrėžiantį išilginę ašį (A) ir turintį angą (14);

apsaugą (32, 432, 532, 632), judamai įtaisytą greta angos;

vaistų saugojimo talpyklą (20), apimančią tiekimo elementą (16), turintį įkišamąjį galą (28), sukonfigūruotą tiekimo būsenoje bent iš dalies išsikišti pro angą (14); stūmoklį (26), judinamą vaistų saugojimo talpyklos (20) distalinio galo link tam, kad išstumtų vaistą (22) iš vaistų saugojimo talpyklos (20) per tiekimo elementą (16), kur stūmoklis (26) apima korpuso dalį, turinčią vidinę sienelę, apibrėžiančią ašinę kamerą, ir išorinę sienelę, sąveikaujančią su vidine sienele tam, kad apibrėžtų korpuso storį,

stūmoklio spaudimo elementą (50), išdėstytą bent iš dalies ašinėje kameroje, kur stūmoklio spaudimo elementas (50) yra sukonfigūruotas stumti stūmoklį (26) vaistų saugojimo talpyklos distalinio galo link, ir atleidimo elementą (52), kuris yra sukonfigūruotas sukisti korpuso (12, 412, 512, 612) atžvilgiu ir funkciškai sujungia apsaugą ir stūmoklį bent aktyvinimo metu,

vaistų tiekimo prietaisas yra b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stūmoklis (26) yra sukonfigūruotas: pasirinktinai sukisti iš pradinės sukimosi padėties į antrą sukimosi padėtį, veikiant stūmoklio poslinkio elemento (50) poslinkio jėgai, ir,

pasisukus iš pradinės sukimosi padėties į antrą sukimosi padėtį, linijiškai slinkti link vaistų laikymo talpyklos (20) distalinio galo, veikiant stūmoklio poslinkio elemento (50) poslinkio jėgai.

2. Vaistų tiekimo prietaisas pagal 1 punktą, kur korpuso dalis yra tuščiavidurės vamzdinės formos.
3. Vaistų tiekimo prietaisas pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kur korpuso dalis yra pagaminta iš metalo.
4. Vaistų tiekimo prietaisas pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kur korpuso dalis yra pagaminta iš ne metalo.
5. Vaistų tiekimo prietaisas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, papildomai apimantis stūmoklio kreiptuvą (60), pritvirtintą korpuso (12, 412, 512, 612) atžvilgiu, kur stūmoklis (26) yra bent iš dalies išdėstytas stūmoklio kreiptuvo (60) viduje.
6. Vaistų tiekimo prietaisas pagal 5 punktą, kur vienas iš stūmoklio (26) ir stūmoklio kreipiančiosios (60) apima kumštelį, o kitas iš stūmoklio (26) ir stūmoklio kreipiančiosios (60) apima kumštelio sekiklį.
7. Vaistų tiekimo prietaisas pagal 6 punktą, kur stūmoklis (26) apima kumštelio sekiklį, o stūmoklio kreipiklis (60) apima kumštelį, ir kur kumštelio sekiklis yra suformuotas iš bent vienos jungės (48), išsikišusios radialiai į išorę nuo stūmoklio (26).
8. Vaistų tiekimo prietaisas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur korpuso storis yra mažesnis nei 0,6 milimetro.
9. Vaistų tiekimo prietaisas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur korpuso storis yra mažesnis nei 0,4 milimetro.
10. Vaistų tiekimo prietaisas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur korpuso storis yra mažesnis nei 0,3 milimetro.
11. Vaistų tiekimo prietaisas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur korpuso storis yra mažesnis nei 0,2 milimetro.
12. Vaistų tiekimo prietaisas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur korpuso storis yra mažesnis nei 0,1 milimetro.
13. Vaistų tiekimo prietaisas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur korpuso storis yra mažesnis nei 0,05 milimetro.

(51) Int. Cl. **A61M 31/00** (2006.01)
A61M 25/01 (2006.01)
A61M 25/04 (2006.01)

(11) **3877034**

(13) T

(96) 19836105.7

(96) 2019-11-08

(97) 2021-09-15

(97) 2026-05-27

(86) PCT/US2019/060493

(86) 2019-11-08

(87) WO 2020/097476

(87) 2020-05-14

(30) 201862757798 P, 2018-11-09, US

(72) ABBATE, Emily, US
DANIEL, Karen, US
CAULKINS, John, US
HO DUC, Hong Linh, US
GREENAWAY, Erik, US

(73) Janssen Biotech, Inc., Horsham, PA 19044, US

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

(54) Vaistų leidimo įrenginiai ir sistemos, skirti vaistams vietiškai leisti į viršutinius šlapimo takus
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 19.

(57) 1. Vaistų leidimo įrenginys (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 1600), skirtas įterpti į paciento inksto geldelę, vaistų leidimo įrenginys apima:
elastinį korpusą (102, 202, 302), kur elastinis korpusas apima:
(i) išorinį vamzdelį, apimantį pailgą išorinę sienelę, ir
(ii) pailgą lanko formos vidinę sienelę (108, 308, 408, 508, 1008, 1008, 1608), esančią išoriniame vamzdyje ir vientisai sujungtą su išorinės sienelės vidiniu paviršiumi išilgai dviejų priešingų lanko formos vidinės sienelės kraštų, išorinei ir vidinei sienelėms kartu apibrėžiant (a) kreipiamosios vielos spindį (112, 312, 412, 512, 1012, 1512, 1612) įgaubtoje vidinės sienelės pusėje ir (b) vaistų rezervuaro spindį (114, 314, 407) priešingoje išgaubtoje vidinės sienelės pusėje, vaistų rezervuaro spindžio priešingi galai uždari; ir

- vaistų užpildą (116, 316, 416, 516), esantį vaistų rezervuaro spindyje, kur vaistų užpildas apima mažiausiai vieną vaistą,
- kur vaistų leidimo įrenginys gali elastingai deformuotis tarp įterpimo formos, skirtos vaistų leidimo įrenginiui praeiti šlapimtakio ir patekti į paciento inksto geldelę, ir išlaikymo formos, sukonfigūruotos sumažinti įrenginio migraciją iš inksto geldelės taip, kad vaistų leidimo įrenginys visiškai liktų inksto geldelės viduje, išskyrus nebūtiną ištraukimo siūlą (180, 280, 1580, 1680, 1902), besitęsiantį mažiausiai iki paciento šlapimtakio.
2. Vaistų leidimo įrenginys (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 1600) pagal 1 punktą, kur įrenginys (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 1600) linkęs įgauti išlaikymo formą, kai į kreipiamosios vielos spindį nėra įkišta kreipiamoji viela.
3. Vaistų leidimo įrenginys (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 1600) pagal 1 punktą, kur išlaikymo forma turi spiralinę dalį; kur nebūtinai įvykdoma viena iš šių parinkčių:
- a) išlaikymo forma papildomai apima tiesias galines dalis, besitęsiančias išilgine įrenginio kryptimi; ir
- b) spiralinė dalis apima nuo dviejų iki dešimties vijų; kur nebūtinai mažiausiai dvi vijos atskirtos tarpine tiesia dalimi.
4. Vaistų leidimo įrenginys (600, 700, 800, 900, 1000) pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur vienas arba abu įrenginio korpuso galai yra siaurėjantys.
5. Vaistų leidimo įrenginys (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 1600) pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur išorinis vamzdelis apima dvi skirtingas konstrukcines medžiagas, iš kurių pirmoji medžiaga nepralaidi vaistui, kai vaistas yra ištirpęs, o antroji medžiaga pralaidi vaistui, kai šis yra ištirpęs; ir kur antroji medžiaga yra greta vaistų užpildo.
6. Vaistų leidimo įrenginys (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 1600) pagal 5 punktą, kur antroji medžiaga yra vaistui pralaidi juosta, besitęsianti per visą pailgos išorinės sienelės ilgį; kur nebūtinai įvykdoma viena iš šių parinkčių:
- a) išorinė sienelė yra cilindrinė, o vaistui pralaidžios juostos lanko kampas skerspjūvyje sudaro nuo maždaug 30° iki maždaug 120° išorinės sienelės perimetro; kur nebūtinai vaistui pralaidžios juostos lanko kampas skerspjūvyje sudaro nuo maždaug 55° iki maždaug 120° išorinės sienelės perimetro;
- b) pirmoji medžiaga apima „Tecoflex“ poliuretano;
- c) pirmoji medžiaga papildomai apima rentgenokonstrastinį užpildą; ir
- d) antroji medžiaga apima „Tecophilic“ poliuretano.
7. Vaistų leidimo įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur įvykdoma viena iš šių parinkčių:
- a) vaistų rezervuaro spindžio skerspjūvis yra pusmėnulio formos; ir
- b) kreipiamosios vielos spindžio skerspjūvis yra apskritimo formos.
8. Vaistų leidimo įrenginys (300) pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, papildomai apimantis išlaikymo rėmo spindį (330) ir išlaikymo rėmą, esantį išlaikymo rėmo spindyje, išlaikymo rėmas yra elastinga viela, sukonfigūruota suteikti vaistų leidimo įrenginiui polinkį įgauti išlaikymo formą.
9. Vaistų leidimo įrenginys (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 1600) pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur išlaikymo forma apima spiralinę dalį, o vaistų leidimo įrenginio ilgis yra nuo maždaug 5 cm iki maždaug 15 cm, kai jis įgauna įterpimo formą; kur nebūtinai vaistų leidimo įrenginio ilgis yra nuo maždaug 0,8 cm iki maždaug 2 cm, kai jis įgauna išlaikymo formą.
10. Vaistų leidimo įrenginys (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 1600) pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur kiekvienas iš priešingų vaistų rezervuaro spindžio galų užsandarintas skyrikliu ir kur įvykdoma viena arba kelios iš šių parinkčių:
- a) įrenginys papildomai apima mažiausiai vieną vidurinį skyriklį, esantį vaistų rezervuaro spindyje padėtyje tarp priešingų galų; ir
- b) elastingas korpusas, galiniai skyrikliai ir (arba) mažiausiai vienas vidurinis skyriklis apima rentgenokonstrastinę užpildo medžiagą.
11. Vaistų leidimo įrenginys (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 1600) pagal bet kurį vieną iš 1–10 punktų, papildomai apimantis ištraukimo siūlą, pritvirtintą prie vaistų leidimo įrenginio; kur nebūtinai ištraukimo siūlas yra pakankamo ilgio, kad ištraukimo siūlo galas liktų paciento šlapimo pūslėje, kai vaistų leidimo įrenginys įterpiamas į inksto geldelę.
12. Vaistų leidimo įrenginys (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 1600) pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur vaistų užpildas yra kietos arba pusiau kietos formos; kur nebūtinai įvykdoma viena iš šių parinkčių:
- a) vaistų užpildas yra miltelių arba tablečių daugeto formos; ir
- b) vaistų užpildas yra tablečių, kurių skerspjūvis pusmėnulio formos, daugeto formos.

13. Vaistų leidimo įrenginys (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 1600) pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur įvykdoma viena iš šių parinkčių:

- a) išorinis vamzdelis ir vidinė sienelė suformuojami kartu taikant koekstruzijos būdą; ir
- b) elastiniam korpusui terminiu būdu suteikiama išlaikymo forma.

14. Sistema, skirta tiekti vaistą pacientui, kuriam jo reikia, sistema apima:

vaistų leidimo įrenginį pagal bet kurį vieną iš 1–13 punktų; ir

kreipiamosios vielos įterpimo sistemą (1400), skirtą vaistų leidimo įrenginiui įterpti į paciento inksto geldelę, kur kreipiamosios vielos įterpimo sistema apima (i) kreipiamąją vielą (1402), sukonfigūruotą veikti su vaistų leidimo įrenginiu ir turinčią distalinio galo dalį, galinčią nusitęsti į inksto geldelę, kai priešinga proksimalinio galo dalis tęsiasi už paciento šlaplės ribų, ir (ii) stūmoklio įrenginį, skirtą stumti vaistų leidimo įrenginį per kreipiamąją vielą ir nustumti nuo distalinio galo į inksto geldelę, kur kreipiamosios vielos skerspjūvio plotas yra tokio dydžio, kad praeitų per vaistų leidimo įrenginio kreipiamosios vielos spindį.

15. Sistema pagal 14 punktą, kur stūmoklio įrenginys apima:

stūmoklį (1404);

rankeną;

movą, besitęsiančią tarp stūmoklio ir rankenos, mova perduoda stūmokliui varomąją jėgą, taikomą rankenai; ir vidinę angą kreipiamajai vielai įstatyti, kad stūmoklio įrenginys galėtų judėti per kreipiamąją vielą; kur nebūtinai stūmoklis papildomai apima stabdiklį, sukonfigūruotą parodyti, kad vaistų leidimo įrenginys atsiskyrė nuo kreipiamosios vielos.

(51)	Int. Cl.	A61P 29/00	(2006.01)
		A61P 37/06	(2006.01)
		A61P 37/08	(2006.01)
		C07K 14/715	(2006.01)
		C07K 16/00	(2006.01)
		C07K 19/00	(2006.01)
		C12N 5/10	(2006.01)
		C12N 15/12	(2006.01)
		C12N 15/62	(2006.01)
		C12N 15/63	(2006.01)
		A61K 38/16	(2006.01)
		C12P 21/02	(2006.01)

(11) **4056232**

(13) T

(96) 20864177.9

(96) 2020-09-11

(97) 2022-09-14

(97) 2026-05-06

(86) PCT/JP2020/034444

(86) 2020-09-11

(87) WO 2021/049606

(87) 2021-03-18

(30) 2019167728, 2019-09-13, JP

(72) KANAI Akiko, JP
HOSOMI Hitomi, JP
YONEZAWA Sakiko, JP

(73) Kyowa Kirin Co., Ltd., Tokyo 100-0004, JP

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

(54) DCR3 variantas

Apibrėžties punktai: 51, brėžiniai: 0.

(57) 1. DcR3 variantas, apimantis pirmąją chimerinę cisteiniais turtingą sritį arba antrąją chimerinę cisteiniais turtingą sritį, kur:

pirmoji chimerinė cisteiniais turtinga sritis sudaryta iš bet kurios vienos iš šių aminorūgščių sekų:

(a) aminorūgščių sekos, sudarytos iš aminorūgščių, esančių aminorūgščių sekų, nurodytų SEQ ID Nr. 26 arba 50, N-galo padėtyse 1–164;

(b) aminorūgščių sekos, sudarytos iš aminorūgščių, esančių aminorūgščių sekų, nurodytų SEQ ID Nr. 28 arba 52, N-galo padėtyse 1–164;

(c) aminorūgščių sekos, sudarytos iš aminorūgščių, esančių aminorūgščių sekų, nurodytų SEQ ID Nr. 30 arba 54, N-galo padėtyse 1–164; ir

(d) aminorūgščių sekos, sudarytos iš aminorūgščių, esančių aminorūgščių sekų, nurodytų SEQ ID Nr. 32 arba 56, N-galo padėtyse 1–164; ir
antroji chimerinė cisteiniais turtinga sritis sudaryta iš aminorūgščių sekos (e), gautos į pirmosios chimerinės cisteiniais turtingos srities aminorūgščių seką įvedant 1–5 aminorūgščių iškritą, pakeitimą, tarpą arba pridėjimą.

2. DcR3 variantas pagal 1 punktą, kur DcR3 variantas apima vieną ar daugiau kompleksinių N-glikozidiškai susietų glikanų.

3. DcR3 variantas pagal 1 arba 2 punktą, kur DcR3 variantas pasižymi neutralizuojančiu aktyvumu bent vieno ar daugiau iš LIGHT, TL1A ir FasL atžvilgiu.

4. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur DcR3 variantas pasižymi neutralizuojančiu aktyvumu visų LIGHT, TL1A ir FasL atžvilgiu.

5. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur DcR3 variantas nepasižymi neutralizuojančiu aktyvumu FasL atžvilgiu ir pasižymi neutralizuojančiu aktyvumu vieno ar daugiau iš LIGHT ir TL1A atžvilgiu.

6. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–3 ir 5 punktų, kur DcR3 variantas nepasižymi neutralizuojančiu aktyvumu FasL atžvilgiu ir pasižymi neutralizuojančiu aktyvumu tiek LIGHT, tiek TL1A atžvilgiu.

7. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur pirmoji cisteiniais turtinga sritis sudaryta iš aminorūgščių sekos, sudarytos iš aminorūgščių, esančių aminorūgščių sekos, nurodytos SEQ ID Nr. 54, N-galo padėtyse 1–164.

8. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur aminorūgščių seka (e) apima vieną arba du ar daugiau pakeitimų, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro:
aminorūgščių sekų (a), (b), (c) arba (d) N-galo 57 padėtyje esančio Glu pakeitimas kita aminorūgštimi;
aminorūgščių sekų (a), (b), (c) arba (d) N-galo 58 padėtyje esančio Arg pakeitimas kita aminorūgštimi; ir
aminorūgščių sekų (a), (b), (c) arba (d) N-galo 60 padėtyje esančio Arg pakeitimas kita aminorūgštimi.

9. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur aminorūgščių seka (e) apima aminorūgščių sekų (a), (b), (c) arba (d) N-galo 57 padėtyje esančio Glu ir 58 padėtyje esančio Arg pakeitimą kitomis aminorūgštimis.

10. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur aminorūgščių seka (e) apima vieną arba du ar daugiau pakeitimų, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro:
aminorūgščių sekų (a), (b), (c) arba (d) N-galo 57 padėtyje esančio Glu pakeitimas Lys, Leu, Arg, Val, Ala, Phe, His, Ile arba Met;
aminorūgščių sekų (a), (b), (c) arba (d) N-galo 58 padėtyje esančio Arg pakeitimas Asp, Glu arba Thr; ir
aminorūgščių sekų (a), (b), (c) arba (d) N-galo 60 padėtyje esančio Arg pakeitimas Lys.

11. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur aminorūgščių seka (e) apima aminorūgščių sekų (a), (b), (c) arba (d) N-galo 57 padėtyje esančio Glu pakeitimą Lys, Leu, Arg, Val, Ala, Phe, His, Ile arba Met ir aminorūgščių sekų (a), (b), (c) arba (d) N-galo 58 padėtyje esančio Arg pakeitimą Asp, Glu arba Thr.

12. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, kur aminorūgščių seka (e) apima pakeitimą, pasirinktą iš toliau nurodytų (f)–(i):

(f) aminorūgščių sekų (b), (c) arba (d) N-galo 131 ir 144 padėtyse esančio Asn pakeitimą kitomis aminorūgštimis;

(g) aminorūgščių sekų (b), (c) arba (d) N-galo 131, 144 ir 157 padėtyse esančio Asn pakeitimą kitomis aminorūgštimis;

(h) aminorūgščių sekų (b), (c) arba (d) N-galo 133 padėtyje esančio Thr ir 146 padėtyje esančio Ser pakeitimą kitomis aminorūgštimis; ir

(i) aminorūgščių sekų (b), (c) arba (d) N-galo 133 padėtyje esančio Thr, 146 padėtyje esančio Ser ir 159 padėtyje esančio Thr pakeitimą kitomis aminorūgštimis.

13. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–12 punktų, kur aminorūgščių seka (e) apima pakeitimą, pasirinktą iš toliau nurodytų (f')–(i'):

(f') aminorūgščių sekų (b), (c) arba (d) N-galo 131 ir 144 padėtyse esančio Asn pakeitimą Ser;

(g') aminorūgščių sekų (b), (c) arba (d) N-galo 131, 144 ir 157 padėtyse esančio Asn pakeitimą Ser;

(h') aminorūgščių sekų (b), (c) arba (d) N-galo 133 padėtyje esančio Thr ir 146 padėtyje esančio Ser pakeitimą Ala; ir

(i') aminorūgščių sekų (b), (c) arba (d) N-galo 133 padėtyje esančio Thr, 146 padėtyje esančio Ser ir 159 padėtyje esančio Thr pakeitimą Ala.

14. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–13 punktų, kur aminorūgščių seka (e) yra aminorūgščių seka, sudaryta iš aminorūgščių, esančių aminorūgščių sekos, nurodytos SEQ ID Nr. 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 180, 182, 184, 186, 188, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284 arba 286, N-galo padėtyse 1–164.

15. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–14 punktų, kur DcR3 variantas yra DcR3 variantas, apimantis pirmąją arba antrąją chimerinę cisteiniais turtingą sritį ir dalį arba visą laukinio tipo DcR3 heparano sulfato rišimosi domeną, prijungtą prie pirmosios arba antrosios chimerinės cisteiniais turtingos srities C-galo.

16. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–14 punktų, kur DcR3 variantas yra DcR3 variantas, apimantis pirmąją arba antrąją chimerinę cisteiniais turtingą sritį ir neapimantis laukinio tipo DcR3 heparano sulfato rišimosi domeno.

17. DcR3 variantas pagal 15 arba 16 punktą, kur DcR3 variantas apima vieną iš aminorūgščių sekų, pasirinktų iš:

(I) aminorūgščių sekos, nurodytos SEQ ID Nr. 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44 arba 46, arba aminorūgščių sekos, kurios tapatumas su pirmiau nurodyta aminorūgščių seka yra ne mažesnis kaip 99 %; ir

(II) aminorūgščių sekos, nurodytos SEQ ID Nr. 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 180, 182, 184, 186, 188, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284 arba 286, arba aminorūgščių sekos, kurios tapatumas su pirmiau nurodyta aminorūgščių seka yra ne mažesnis kaip 99 %.

18. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–17 punktų, kur DcR3 variantas apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 66 arba 186.

19. DcR3 variantas pagal bet kurį iš 1–18 punktų, kur DcR3 variantas apima Fc sritį, gautą iš žmogaus IgG1, IgG2 arba IgG4 antikūno, arba mutavusią Fc sritį, sudarytą iš aminorūgščių sekos, gautos į pirmiau nurodytos Fc srities aminorūgščių seką įvedant vienos ar kelių aminorūgščių iškritą, pakeitimą, intarpą arba pridėjimą.

20. DcR3 variantas pagal 19 punktą, kur Fc sritis arba mutavusi Fc sritis yra prijungta prie pirmosios arba antrosios chimerinės cisteiniais turtingos srities C-galo per kitą sritį arba jungtį.

21. DcR3 variantas pagal 19 arba 20 punktą, kur mutavusi Fc sritis apima Cys, esančio žmogaus IgG1 sunkiosios grandinės aminorūgščių sekos EU indekso 220 padėtyje, pakeitimą Ser.

22. DcR3 variantas pagal 21 punktą, kur mutavusi Fc sritis apima Leu, esančio žmogaus IgG1 sunkiosios grandinės aminorūgščių sekos EU indekso 234 padėtyje, pakeitimą Ala, Leu, esančio EU indekso 235 padėtyje, pakeitimą Ala ir Gly, esančio EU indekso 237 padėtyje, pakeitimą Ala.

23. DcR3 variantas pagal 21 arba 22 punktą, kur mutavusi Fc sritis apima Asn, esančio žmogaus IgG1 sunkiosios grandinės aminorūgščių sekos EU indekso 434 padėtyje, pakeitimą Ala.

24. DcR3 variantas pagal 21 punktą, kur mutavusi Fc sritis apima Met, esančio žmogaus IgG1 sunkiosios grandinės aminorūgščių sekos EU indekso 252 padėtyje, pakeitimą Tyr, Ser, esančio EU indekso 254 padėtyje, pakeitimą Thr ir Thr, esančio EU indekso 256 padėtyje, pakeitimą Glu.

25. DcR3 variantas pagal 19 arba 20 punktą, kur mutavusi Fc sritis apima Ser, esančio žmogaus IgG4 sunkiosios grandinės aminorūgščių sekos EU indekso 228 padėtyje, pakeitimą Pro, Leu, esančio EU indekso 235 padėtyje, pakeitimą Glu ir Arg, esančio EU indekso 409 padėtyje, pakeitimą Lys.

26. DcR3 variantas pagal 19 arba 20 punktą, kur DcR3 variantas apima mutavusią Fc sritį, sudarytą iš aminorūgščių sekos, nurodytos SEQ ID Nr. 72, 74, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 311, 312 arba 313, arba aminorūgščių sekos, kurios tapatumas su aminorūgščių seka, nurodyta SEQ ID Nr. 72, 74, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 311, 312 arba 313, yra ne mažesnis kaip 90 %.

27. DcR3 variantas pagal 19 punktą, kur DcR3 variantas apima arba susideda iš aminorūgščių sekos, nurodytos SEQ ID Nr. 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 150, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 202, 204, 206, 208, 210, 212, 214, 216, 218, 220, 222, 224, 226, 228, 230, 232, 234, 236, 238, 240, 242, 244, 246, 248, 250, 252, 254, 256, 258, 260, 262, 264, 266, 268, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336 arba 337, arba aminorūgščių sekos, kurios tapatumas su pirmiau nurodytomis aminorūgščių sekomis yra ne mažesnis kaip 99 %.

28. DcR3 variantas pagal 19 punktą, kur DcR3 variantas apima arba susideda iš aminorūgščių sekos, gautos į aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 150, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 202, 204, 206, 208, 210, 212, 214, 216, 218, 220, 222, 224, 226, 228, 230, 232, 234, 236, 238, 240, 242, 244, 246, 248, 250, 252, 254, 256, 258, 260, 262, 264, 266, 268, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324,

- 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336 arba 337, įvedant 1 aminorūgšties pakeitimą, iškritą, tarpą arba pridėjimą.
29. DcR3 variantas pagal 27 punktą, kur DcR3 variantas apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 214, arba aminorūgščių seką, kurios tapatumas su SEQ ID Nr. 214 yra ne mažesnis kaip 99 %.
30. DcR3 variantas pagal 27 punktą, kur DcR3 variantas apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 224, arba aminorūgščių seką, kurios tapatumas su SEQ ID Nr. 224 yra ne mažesnis kaip 99 %.
31. DcR3 variantas pagal 27 punktą, kur DcR3 variantas apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 256, arba aminorūgščių seką, kurios tapatumas su SEQ ID Nr. 256 yra ne mažesnis kaip 99 %.
32. DcR3 variantas pagal 27 punktą, kur DcR3 variantas apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 266, arba aminorūgščių seką, kurios tapatumas su SEQ ID Nr. 266 yra ne mažesnis kaip 99 %.
33. DcR3 variantas pagal 27 punktą, kur DcR3 variantas susideda iš aminorūgščių sekos, nurodytos SEQ ID Nr. 214, arba aminorūgščių sekos, kurios tapatumas su SEQ ID Nr. 214 yra ne mažesnis kaip 99 %.
34. DcR3 variantas pagal 27 punktą, kur DcR3 variantas susideda iš aminorūgščių sekos, nurodytos SEQ ID Nr. 224, arba aminorūgščių sekos, kurios tapatumas su SEQ ID Nr. 224 yra ne mažesnis kaip 99 %.
35. DcR3 variantas pagal 27 punktą, kur DcR3 variantas susideda iš aminorūgščių sekos, nurodytos SEQ ID Nr. 256, arba aminorūgščių sekos, kurios tapatumas su SEQ ID Nr. 256 yra ne mažesnis kaip 99 %.
36. DcR3 variantas pagal 27 punktą, kur DcR3 variantas susideda iš aminorūgščių sekos, nurodytos SEQ ID Nr. 266, arba aminorūgščių sekos, kurios tapatumas su SEQ ID Nr. 266 yra ne mažesnis kaip 99 %.
37. DNR, koduojanti DcR3 variantą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.
38. Vektorius, apimantis DNR pagal 37 punktą.
39. Transformantas, gautas į ląstelę-šeimininkę įvedus vektorių pagal 38 punktą.
40. Transformantas pagal 39 punktą, kur ląstelė-šeimininkė yra iš žinduolio išvesta ląstelė.
41. Transformantas pagal 40 punktą, kur iš žinduolio išvesta ląstelė yra CHO ląstelė.
42. DcR3 varianto gamybos būdas, kur būdas apima transformanto pagal bet kurį iš 39–41 punktų kultivavimą terpėje, kad būtų pagamintas ir sukauptas DcR3 variantas, ir DcR3 varianto grynimą iš gauto kultūros tirpalo.
43. DcR3 variantas, pagamintas naudojant gamybos būdą pagal 42 punktą.
44. Farmacinė kompozicija, kaip veikliąją medžiagą apimanti DcR3 variantą pagal bet kurį iš 1–36 ir 43 punktų.
45. Farmacinė kompozicija pagal 44 punktą, kur farmacinė kompozicija yra autoimuninės ligos, uždegiminės ligos arba alerginės ligos profilaktikos arba gydymo priemonė.
46. Farmacinė kompozicija pagal 44 punktą, skirta naudoti autoimuninės ligos, uždegiminės ligos arba alerginės ligos prevencijos arba gydymo būde.
47. Farmacinė kompozicija pagal 44 punktą, skirta naudoti gydant būklę arba ligą, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro: uždegiminė žarnų liga (UŽL), sisteminė raudonoji vilkligė, psoriazė, lėtinė transplantato prieš šeimininką liga, ūminė transplantato prieš šeimininką liga, Krono liga, opinis kolitas, išsėtinė sklerozė, celiakija, idiopatinė trombozinė trombocitopeninė purpura, sunkioji miastenija, Sjögreno sindromas, sklerodermija, astma, uveitas, epidermio hiperplazija, židininė alopecija, Behčeto liga, Takayasu arteritas, kremzlės uždegimas, kaulų degradacija, artritas, juvenilinis artritas, juvenilinis reumatoidinis artritas, pauciartikulinis juvenilinis reumatoidinis artritas, poliartikulinis juvenilinis reumatoidinis artritas, sisteminis juvenilinis reumatoidinis artritas, juvenilinis ankilozinis spondilitas, juvenilinis enteropatinis artritas, juvenilinis reaktivusis artritas, juvenilinis Reiterio sindromas, seronegatyvios entezopatijos ir artropatijos sindromas (SEA sindromas), juvenilinis dermatomiozitas, juvenilinis psoriazinis artritas, juvenilinė sklerodermija, juvenilinė sisteminė raudonoji vilkligė, juvenilinis vaskulitas, pauciartikulinis reumatoidinis artritas, poliartikulinis reumatoidinis artritas, sisteminis reumatoidinis artritas, ankilozinis spondilitas, enteropatinis artritas, reaktivusis artritas, Reiterio sindromas, dermatomiozitas, psoriazinis artritas, vaskulitas, miozitas, polimiozitas, dermatomiozitas, osteoartritas, mazginis poliarteritas, Vegenerio granulomatozė, arteritas,

reumatinė polimialgija, sarkoidozė, sklerozė, pirminė biliarinė cirozė, sklerozuojantis cholangitas, dermatitas, atopinis dermatitas, aterosklerozė, Stilio liga, lėtinė obstrukcinė plaučių liga, Gijeno–Barė sindromas, 1 tipo cukrinis diabetas, Greivso liga, Adisono liga, Reino fenomenas, autoimuninis hepatitas ir Viskoto–Oldridžo sindromas.

48. Farmacinė kompozicija pagal 47 punktą, skirta naudoti gydant uždegiminę žarnų ligą, Krono ligą arba opinį kolitą.

49. Farmacinė kompozicija pagal 47 punktą, skirta naudoti gydant sklerozę, išsėtinę sklerozę, aterosklerozę arba sklerodermiją.

50. Farmacinė kompozicija pagal 47 punktą, skirta naudoti gydant psoriazė arba raudonąją vilkligę.

51. Farmacinė kompozicija pagal 44 punktą, skirta naudoti kaip vaistą.

(51) Int. Cl. **A61P 35/00** (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)

(11) **4031249**

(13) T

(96) 20786137.8

(96) 2020-09-18

(97) 2022-07-27

(97) 2026-06-17

(86) PCT/US2020/051486

(86) 2020-09-18

(87) WO 2021/055744

(87) 2021-03-25

(30) 201962903438 P, 2019-09-20, US

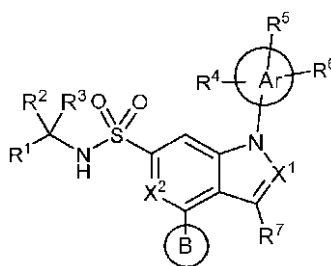
(72) SUTTON, JR., James Clifford, US
DILLON, Michael Patrick, US

(73) Ideaya Biosciences, Inc., South San Francisco, CA 94080, US

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

(54) 4 padėtyje pakeisti indolio ir indazolo sulfonamido dariniai kaip PARG inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I)

kur:

X¹ yra N;

X² yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro CH ir CF;

R¹ yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro ciano, C₁₋₂ alkilas ir C₁₋₂ haloalkilas;

R² ir R³ kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro ciklopropilą;

Ar yra 1,2,4-tiadiazolilas arba 1,3,4-tiadiazolilas;

R⁴ yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro C₁₋₃ alkilas, C₁₋₃ haloalkilas, hidroksiC₁₋₃ alkilas, -C(O)H ir ciano;

R⁵ ir R⁶ nėra;

R⁷ yra vandenilis; ir

žiedas B yra:

(a) heterociklilas, pakeistas R^a, R^b ir (arba) R^c; arba

(b) biciklinis heterociklilas, kondensuotasis heterociklilas, spiroheterociklilas arba tiltelinis heterociklilas, kur biciklinis heterociklilas, kondensuotasis heterociklilas, spiroheterociklilas ir tiltelinis heterociklilas kiekvienas yra pakeistas R^a , R^b ir (arba) R^c ;

kur R^a yra vandenilis, C_{1-6} alkilas, hidroksi, C_{1-6} alkoksi, halogenas, C_{1-6} haloalkilas, C_{1-6} haloalkoksi, hidroksi C_{1-6} alkilas, heteroarilas, heterociklilas, $-C(O)R^d$ (kur R^d yra vandenilis, C_{1-6} alkilas, C_{1-6} haloalkilas, C_{3-6} cikloalkilas, fenilas, heteroarilas arba heterociklilas), $-C(O)OR^e$ (kur R^e yra vandenilis arba C_{1-6} alkilas), $-C(O)NR^fR^g$ (kur R^f ir R^g yra nepriklausomai pasirinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} haloalkilo, amino C_{1-6} alkilo ir hidroksi C_{1-6} alkilo; arba R^f ir R^g kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro heterociklą), arba $-S(O)_2NR^hR^i$ (kur R^h ir R^i yra nepriklausomai pasirinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} haloalkilo, amino C_{1-6} alkilo ir hidroksi C_{1-6} alkilo; arba R^h ir R^i kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro heterociklą), ir R^b ir R^c yra nepriklausomai pasirinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, hidroksi, C_{1-6} alkoksi, halogeno, C_{1-6} haloalkilo ir C_{1-6} haloalkoksi; ir

be to, kur R^a heteroarilas ir heterociklilas, R^d fenilas, heteroarilas ir heterociklilas, heterociklilas, susidaręs R^f ir R^g susijungus su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, ir heterociklilas, susidaręs R^h ir R^i susijungus su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, kiekvienas nepriklausomai yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, pasirinktais iš C_{1-6} alkilo, hidroksi, C_{1-6} alkoksi, halogeno, C_{1-6} haloalkilo ir C_{1-6} haloalkoksi; arba

farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;

ir kur:

- kiekvienas heterociklilas yra sotusis arba iš dalies nesotusis nuo 4 iki 10 narių monociklinis arba biciklinis žiedas, turintis nuo vieno iki keturių heteroatomų, nepriklausomai pasirinktų iš N, O ir S, o likusieji žiedo atomai yra anglies atomai, kur azoto ir sieros atomai yra pasirinktinai oksiduoti, ir azoto atomas (-ai) yra pasirinktinai keternizuotas (-i), o vienas arba du heterociklinio žiedo anglies atomai gali būti pakeisti $-C(=O)$ grupe;
- kiekvienas kondensuotasis heterociklilas yra sotusis monociklinis nuo 4 iki 7 žiedo atomų žiedas, turintis nuo vieno iki trijų heteroatomų, nepriklausomai pasirinktų iš N, N(oksido), O, S, SO ir SO_2 , o likusieji žiedo atomai yra anglies atomai, ir be to, kur heterociklilo žiedas yra kondensuotas su dviem gretimais fenilo, penkianario arba šešianario heteroarilo arba C_{3-6} cikloalkilo žiedo nariais;
- kiekvienas spiroheterociklilas yra sotusis arba iš dalies nesotusis biciklinis nuo 5 iki 12 žiedo atomų žiedas, kur nuo vieno iki trijų žiedo atomų yra heteroatomai, nepriklausomai pasirinkti iš N, N(oksido), O, S, SO ir SO_2 , o likusieji žiedo atomai yra anglies atomai, ir be to, kur du žiedai yra sujungti vienu bendru atomu;
- kiekvienas tiltelinis heterociklilas yra sotusis nuo 5 iki 7 narių monociklinis heterociklas, turintis du negretimus žiedo atomus, sujungtus $(X)_n$ grupe, kur n yra nuo 1 iki 3, kiekvienas X yra CRR' , NR, $S(O)_{n1}$ arba O, kur ne daugiau kaip vienas X yra NR, $S(O)_{n1}$ arba O, o R ir R' yra nepriklausomai H arba metilas, be to, nuo 5 iki 7 narių heterociklas turi nuo vieno iki trijų heteroatomų, nepriklausomai pasirinktų iš N, O ir $S(O)_{n1}$, o likusieji žiedo atomai yra anglies atomai, kur kiekvienas n1 yra sveikasis skaičius nuo 0 iki 2;
- kiekvienas aminoalkilas yra alkilas, pakeistas vienu NR^fR^g , kur R ir R' yra nepriklausomai vandenilis, C_{1-6} alkilas, hidroksi C_{1-6} alkilas, C_{1-6} alkoksi C_{1-6} alkilas arba $-COC_{1-6}$ alkilas;
- kiekvienas heteroarilas yra nuo 5 iki 10 narių aromatinis žiedas, kuriame yra nuo vieno iki penkių heteroatomų, pasirinktų iš N, O ir S, kur azoto ir sieros atomai yra pasirinktinai oksiduoti, ir azoto atomas (-ai) yra pasirinktinai keternizuotas (-i); ir
- kiekvienas cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo, halogeno, hidroksi, C_{1-6} haloalkilo, C_{1-6} haloalkoksi ir ciano.

2. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur X^2 yra CH.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 yra ciano.

4. Junginys pagal 1 arba 2 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 yra metilas.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1–4 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur Ar yra 1,3,4-tiadiazol-2-ilas.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1–5 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^4 yra metilas, etilas, difluormetilas, trifluormetilas, ciano arba $-C(O)H$, pageidautina, difluormetilas, ciano arba $-C(O)H$.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1–5 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^4 yra C_{1-3} haloalkilas.

8. Junginys pagal 6 arba 7 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^4 yra difluormetilas.

9. Junginys pagal bet kurį iš 1–8 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur žiedas B yra heterociklilas, pakeistas R^a , R^b ir (arba) R^c .

10. Junginys pagal 9 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur žiedas B yra morfolinilas, 1,1-dioksotiomorfolinilas, azetinilas, pirolidinilas, piperidinilas, 6-okso-1,6-dihidropiridinilas arba piperazinilas, kur

kiekvienas morfolinilas, 1,1-dioksotiomorfolinilas, azetinilas, pirolidinilas, piperidinilas, 6-okso-1,6-dihidropiridinilas ir piperazinilas nepriklausomai yra pakeistas R^a , R^b ir (arba) R^c ; R^a yra vandenilis, C_{1-6} alkilas, hidroksi, C_{1-6} alkoksi, halogenas, C_{1-6} haloalkilas, hidroksi C_{1-6} alkilas, heteroarilas, $-C(O)R^d$ (kur R^d yra vandenilis, C_{1-6} alkilas, C_{1-6} haloalkilas, C_{3-6} cikloalkilas, fenilas, heteroarilas arba heterociklilas), $-C(O)OR^e$ (kur R^e yra vandenilis arba C_{1-6} alkilas), arba $-C(O)NR^fR^g$ (kur R^f ir R^g yra nepriklausomai pasirinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} haloalkilo, amino C_{1-6} alkilo ir hidroksi C_{1-6} alkilo); ir R^b ir R^c yra nepriklausomai pasirinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, hidroksi, C_{1-6} alkoksi, halogeno, C_{1-6} haloalkilo ir C_{1-6} haloalkoksi, kur

R^a heteroarilas ir R^d fenilas, heteroarilas ir heterociklilas kiekvienas nepriklausomai yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} haloalkilo.

11. Junginys pagal 9 punktą arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska, kur

R^a yra vandenilis, C_{1-6} alkilas, hidroksi, halogenas, C_{1-6} haloalkilas, arba hidroksi C_{1-6} -alkilas; ir

R^b ir R^c yra nepriklausomai pasirinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo ir halogeno.

12. Junginys pagal 9 arba 10 punktą arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska, kur R^a yra prijungtas prie žiedo B atomo, kuris yra para padėtyje žiedo atomo, jungiančio žiedą B su likusia molekulės dalimi, atžvilgiu.

13. Junginys pagal 12 punktą arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska, kur R^a yra vandenilis, C_{1-6} alkilas, hidroksi, halogenas, C_{1-6} haloalkilas, hidroksi C_{1-6} alkilas, heteroarilas, $-C(O)R^d$ (kur R^d yra vandenilis, C_{1-6} alkilas, C_{1-6} haloalkilas, C_{3-6} cikloalkilas, fenilas, heteroarilas arba heterociklilas), $-C(O)OR^e$ (kur R^e yra C_{1-6} alkilas), $-C(O)NR^fR^g$ (kur R^f ir R^g yra nepriklausomai pasirinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} haloalkilo ir amino C_{1-6} alkilo), o R^b ir R^c yra nepriklausomai pasirinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo arba halogeno; ir be to, kur R^a heteroarilas ir R^d heterociklilas kiekvienas nepriklausomai yra nepakeistas arba pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} haloalkilo.

14. Junginys pagal bet kurį iš 1–6 punktų, arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska, kur žiedas B yra biciklinis heterociklilas, kondensuotasis heterociklilas, spiroheterociklilas arba tiltelinis heterociklilas, kur kiekvienas biciklinis heterociklilas, kondensuotasis heterociklilas, spiroheterociklilas ir tiltelinis heterociklilas nepriklausomai yra pakeistas R^a , R^b ir (arba) R^c ; ir pasirinktinai, kur žiedas B yra 2-oksaspiro[3.5]non-6-en-7-ilas, 2-oksaspiro[3.5]non-7-ilas, 2-oksa-8-azaspiro[4.5]dek-8-ilas, 9-oksa-3-azaspiro[5.5]undek-3-ilas, 2-oksa-6-azaspiro[3.4]okt-6-ilas, 1-oksa-7-azaspiro[3.5]non-7-ilas, 1-oksa-8-azaspiro[4.5]dek-8-ilas, 6-oksa-2-azaspiro[3.3]hept-2-ilas, 2,8-diazaspiro[4.5]dek-8-ilas, 7-oksa-3-azabicyklo[3.3.0]okt-3-ilas, 8-oksa-3-azabicyklo[4.3.0]non-3-ilas, 2-oksa-6-azaspiro[3.5]non-6-ilas, 7-okso-3,6,8-triazabicyklo[4.3.0]non-3-ilas, 3-pirolino[3,4-c]pirazol-2-ilas, 3,6-diazabicyklo[3.1.1]hept-3-ilas arba 2,7-diazaspiro[3.5]non-7-ilas, kur kiekvienas 2-oksaspiro[3.5]non-6-en-7-ilas, 2-oksaspiro[3.5]non-7-ilas, 2-oksa-8-azaspiro[4.5]dek-8-ilas, 9-oksa-3-azaspiro[5.5]undek-3-ilas, 2-oksa-6-azaspiro[3.4]okt-6-ilas, 1-oksa-7-azaspiro[3.5]non-7-ilas, 1-oksa-8-azaspiro[4.5]dek-8-ilas, 6-oksa-2-azaspiro[3.3]hept-2-ilas, 2,8-diazaspiro[4.5]dek-8-ilas, 7-oksa-3-azabicyklo[3.3.0]okt-3-ilas, 8-oksa-3-azabicyklo[4.3.0]non-3-ilas, 2-oksa-6-azaspiro[3.5]non-6-ilas, 7-okso-3,6,8-triazabicyklo[4.3.0]non-3-ilas, 3-pirolino[3,4-c]pirazol-2-ilas, 3,6-diazabicyklo[3.1.1]hept-3-ilas ir 2,7-diazaspiro[3.5]non-7-ilas pasirinktinai yra pakeistas R^a , kur R^a yra vandenilis arba C_{1-6} alkilas.

15. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska, kur minėtas junginys yra pasirinktas iš:

1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(2-oksaspiro[3.5]non-6-en-7-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;

1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(2-oksaspiro[3.5]non-7-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;

(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(2-oksa-7-azaspiro[3.5]non-7-il)(1H-indazol-6-il)sulfonyl)(metilciklopropil)amino;

[4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[(metilciklopropil)amino]sulfonyl)(1H-indazol-4-il))piperazinil]-N,N-dimetilkarboksamido;

1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(2-oksa-7-azaspiro[3.5]non-7-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;

1-[(4-((2R)-2-metilmorfolin-4-il)-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;

1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(4-hidroksipiperidil)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;

1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(2-oksa-8-azaspiro[4.5]dek-8-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;

1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(9-oksa-3-azaspiro[5.5]undek-3-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;

[4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[(cianociklopropil)amino]sulfonyl)(1H-indazol-4-il))(1,4-diazaperhidroepinil)-N-metilkarboksamido;

[4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[(cianociklopropil)amino]sulfonyl)(1H-indazol-4-il))piperazinil]-N-etil-N-metilkarboksamido;

1-[(4-[4-(azetidinkarbonil)piperazinil]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(2-oksa-6-azaspiro[3.4]okt-6-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
[(2R)-4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[(cianociklopropil)amino]sulfonyl)(1H-indazol-4-il))-2-metilpiperazinil]-N,N-dimetilkarboksamido;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(4-metil(1,2,4-triazol-3-il))piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(4-[(1S,5R)-8-(2-metilpropanoil)-3,8-diazabicyklo[3.2.1]okt-3-il]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(2-metilpropanoil)piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(2,2-dimetilpropanoil)piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
[1-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[(cianociklopropil)amino]sulfonyl)(1H-indazol-4-il))(4-piperidil)]-N-metilkarboksamido;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(1-oksa-7-azaspiro[3.5]non-7-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(1,4-oksazaperhidroepin-4-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
[4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[(cianociklopropil)amino]sulfonyl)(1H-indazol-4-il))piperazinil]-N,N-dimetilkarboksamido;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(1-oksa-8-azaspiro[4.5]dek-8-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(6-oksa-2-azaspiro[3.3]hept-2-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(2-metil-2,8-diazaspiro[4.5]dek-8-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(hidroksimetil)piperidil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(4-[(1S,5R)-7-oksa-3-azabicyklo[3.3.0]okt-3-il]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(4-formilpiperazinil)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(4-(4-acetilpiperazinil)-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
[1-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[(cianociklopropil)amino]sulfonyl)(1H-indazol-4-il))(4-piperidil)]-N,N-dimetilkarboksamido;
N-(1-cianociklopropil)-1-(5-(difluormetil)-1,3,4-tiadiazol-2-il)-4-(1,1-dioksidotiomorfolino)-1H-indazol-6-sulfonamido;
[1-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[(cianociklopropil)amino]sulfonyl)(1H-indazol-4-il))pirolidin-3-il]-N-metilkarboksamido;
[1-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[(cianociklopropil)amino]sulfonyl)(1H-indazol-4-il))pirolidin-3-il]-N,N-dimetilkarboksamido;
[1-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[(cianociklopropil)amino]sulfonyl)(1H-indazol-4-il))azetidin-3-il]-N,N-dimetilkarboksamido;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(cis-8-oksa-3-azabicyklo[4.3.0]non-3-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(pirolidinilkarbonil)piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
metil-4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[(cianociklopropil)amino]sulfonyl)-1H-indazol-4-il)piperazinkarboksilato;
1-[(4-[(1S)-7-okso-3,6-diazabicyklo[4.3.0]non-3-il]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(4-[(1R)-7-okso-3,6-diazabicyklo[4.3.0]non-3-il]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(4-[(1R)-7-okso-8-oksa-3,6-diazabicyklo[4.3.0]non-3-il]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(4-[(1S)-7-okso-8-oksa-3,6-diazabicyklo[4.3.0]non-3-il]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(4-metil(1,4-diazaperhidroepinil))-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(difluormetil)piperidil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(2-oksa-6-azaspiro[3.5]non-6-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;

1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(ciklopentilkarbonil)piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
N-(2,2-difluoretil)-4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[[[cianociklopropil]amino]sulfonyl](1H-indazol-4-il))piperazinil]-N-metilkarboksamido;
1-[(4-[4-(((3S)-1-metilpirolidin-3-il)karbonil)piperazinil]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(1-metilimidazol-2-il)piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(7-oksa-3,9-diazabicyklo[3.3.1]non-3-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(4-(8-metil-7-okso-3,6,8-triazabicyklo[4.3.0]non-3-il)-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(5-metil(3-pirolino[3,4-c]pirazol-2-il))-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
4-(6-(N-(1-cianociklopropil)sulfamoyl)-1-(5-(difluormetil)-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1H-indazol-4-il)-N-metilpiperazin-1-karboksamido;
1-(6-(N-(1-cianociklopropil)sulfamoyl)-1-(5-(difluormetil)-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1H-indazol-4-il)-N-metilazetidin-3-karboksamido;
4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[[[cianociklopropil]amino]sulfonyl](1H-indazol-4-il))piperazinil]-N-[2-(dimetilamino)etil]-N-metilkarboksamido;
4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[[[cianociklopropil]amino]sulfonyl](1H-indazol-4-il))piperazinil]-N-metil-N-propilkarboksamido;
4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[[[cianociklopropil]amino]sulfonyl](1H-indazol-4-il))(1,4-diazaperhidroepinil)-N,N-dimetilkarboksamido;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(3-metil(2-piridil))piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(ciklopropilkarbonil)piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(ciklobutilkarbonil)piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(4-[(3R)-3-metil-4-(2-metilpropanoil)piperazinil]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
[(2S)-4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[[[cianociklopropil]amino]sulfonyl](1H-indazol-4-il))-2-metilpiperazinil]-N,N-dimetilkarboksamido;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(1-metil(4-piperidil))karbonil]piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(4-metil(3-piridil))piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
4-(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-6-[[[cianociklopropil]amino]sulfonyl](1H-indazol-4-il))piperazinil]-N-metil-N-(2,2,2-trifluoretil)karboksamido;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(2-piridilkarbonil)piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(3S)-3-metil-4-(2-metilpropanoil)piperazinil]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(2-metilpropanoil)piperazinil]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(4-[4-(((2R)-1-metilpirolidin-2-il)karbonil)piperazinil]-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[6-(2-metilpropanoil)-3,6-diazabicyklo[3.1.1]hept-3-il]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(2-metil-2,7-diazaspiro[3.5]non-7-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(4-(2-piridil)piperazinil)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(4-(3-piridil)piperazinil)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(4-piridazin-3-il)piperazinil)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(fenilkarbonil)piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-[4-(2-metilpropanoil)piperazinil]-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-morfolin-4-il)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-pirolidinil-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;
1-[(1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(4-metilpiperazinil)-1H-indazol-6-il)sulfonyl]amino]ciklopropankarbonitrilo;

(S)-N-(1-cianociklopropil)-1-(5-(difluormetil)-1,3,4-tiadiazol-2-il)-4-(2-metilmorfolino)-1H-indazol-6-sulfonamido;
 1-(((1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(4-fluoropiperidil)-1H-indazol-6-il)sulfonyl)amino)ciklopropankarbonitrilo;
 1-(((1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-(4,4-difluoropiperidil)-1H-indazol-6-il)sulfonyl)amino)ciklopropankarbonitrilo;
 1-(((4-((3R)-4-((1-(2,2-difluoretil)(4-piperidil))karbonil)-3-metilpiperazinil)-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl)amino)ciklopropankarbonitrilo;
 1-(((4-((4-((1-(2,2-difluoretil)(4-piperidil))karbonil)piperazinil)-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl)amino)ciklopropankarbonitrilo;
 1-(((4-((3R)-3-metil-4-((metilciklopropil)karbonil)piperazinil)-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl)amino)ciklopropankarbonitrilo;
 1-(((4-((3R)-3-metil-4-((metilciklobutil)karbonil)piperazinil)-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl)amino)ciklopropankarbonitrilo;
 1-(((4-((3R)-3-metil-4-(2-metilbutanoil)piperazinil)-1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-1H-indazol-6-il)sulfonyl)amino)ciklopropankarbonitrilo;
 1-(((1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-((metilciklopropil)karbonil)piperazinil)-1H-indazol-6-il)sulfonyl)amino)ciklopropankarbonitrilo;
 1-(((1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-((metilciklobutil)karbonil)piperazinil)-1H-indazol-6-il)sulfonyl)amino)ciklopropankarbonitrilo; ir
 1-(((1-[5-(difluormetil)(1,3,4-tiadiazol-2-il)]-4-((2-metilbutanoil)piperazinil)-1H-indazol-6-il)sulfonyl)amino)ciklopropankarbonitrilo.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1–15 punktų arba farmaciniu požūriu priimtą jo druską ir farmaciniu požūriu priimtą pagalbinę medžiagą.

17. Junginys pagal bet kurį iš 1–15 punktų arba farmaciniu požūriu priimtina jo druska arba farmacinė kompozicija pagal 16 punktą skirti naudoti kaip vaistą.

18. Junginys kaip apibrėžta bet kuriame iš 1–15 punktų arba farmaciniu požūriu priimtina jo druska arba farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, skirti naudoti vėžio gydymo būde subjektui, kuriam to reikia, minėtas būdas apimantis veiksmingo junginio arba farmaciniu požūriu priimtinos jo druskos arba farmacinės kompozicijos kiekio skyrimą minėtam subjektui.

19. Derinys, apimantis:

(a) junginį, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1–15 punktų arba farmaciniu požūriu priimtą jo druską arba farmacinę kompoziciją pagal 16 punktą, ir

(b) kitą priešnavikinį agentą; skirtas naudoti vėžio gydymo būde, kur gydymo būdas apima vienalaikį, nuoseklų arba atskirą derinio atskirų komponentų dozavimą.

20. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 18 punktą, arba derinys, skirtas naudoti pagal 19 punktą, kur vėžys yra pasirinktas iš plaučių vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, krūties vėžio, kiaušidžių vėžio, prostatos vėžio, kepenų vėžio, kasos vėžio, galvos smegenų vėžio ir odos vėžio.

(51)	Int. Cl.	B01D 53/06	(2006.01)
		B01D 53/26	(2006.01)
		F24F 3/14	(2006.01)
(11)	4013532		
(13)	T		
(96)	20768389.7		
(96)	2020-08-14		
(97)	2022-06-22		
(97)	2026-04-15		
(86)	PCT/IB2020/057661		
(86)	2020-08-14		
(87)	WO 2021/033099		
(87)	2021-02-25		
(30)	201905535, 2019-08-16, BE		
	201905537, 2019-08-16, BE		
	201905538, 2019-08-16, BE		
	201905539, 2019-08-16, BE		
(72)	CREPAIN, Thibault, BE		
	HELLEMANS, Geert, BE		

- (73) ATLAS COPCO AIRPOWER N.V., 2610 Wilrijk, BE
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) Suslėgtųjų dujų džiovinimas, kompresorinis įrenginys su džiovinimo ir suslėgtųjų dujų džiovinimo būdas
- Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 7.
- (57) 1. Suslėgtųjų dujų džiovinimas (10; 20; 30; 40), apimantis:
slėginį indą (11) su sukimosi simetriška dalimi, apimančia džiovinimo zoną (12) ir regeneravimo zoną (13);
būgną (14), sumontuotą sukimosi atžvilgiu simetriškoje dalyje, turintį regeneruojamą džiovinimo agentą;
varomąsias priemones minėto būgno sukimui sukimosi simetrijos dalies atžvilgiu, arba atvirkščiai, kad džiovinimo agentas būtų nuosekliai perkeltas per džiovinimo zoną ir regeneravimo zoną;
vieną įvadą (15) džiovinamų suslėgtųjų dujų tiekimui;
išdžiovintų suslėgtųjų dujų išleidimo angą (16);
ir pirmąją jungiamąją liniją (17), sukonfigūruotą išdžiovintų suslėgtųjų dujų dalinio srauto nuleidimui ir šio dalinio srauto siuntimui į regeneravimo zoną;
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad džiovinimo zonos išleidimo pusė yra padalyta naudojant skirstytuvą (18) į pirmąją išleidimo zoną (21; 31), su kuria yra sujungtas džiovinamų suslėgtųjų dujų išleidimo anga (16), ir antrąją išleidimo zoną (22, 32), su kuria yra sujungta pirmoji jungiamoji linija (17; 27), kur pirmoji išleidimo zona (21, 31) ir antroji išleidimo zona (22, 32) yra atskirtos dalys arba erdvės slėginiame inde (11) džiovinimo zonos išleidimo pusėje, kur slėginis indas (11) apima aušinimo zoną (19) būgnui (14) aušinti, kur aušinimo zona (19), žiūrint būgno (14) sukimosi kryptimi ir pradedant nuo regeneracijos zonos (13), yra išdėstyta prieš džiovinimo zoną (12), ir kur į aušinimo zoną (19) yra tiekiamas dalinis srautas iš gretimų džiovinimo zonos (12) dalių.
2. Džiovinimas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji išleidimo zona (31), žiūrint būgno sukimosi kryptimi ir pradedant nuo regeneracijos zonos (13), yra išdėstyta prieš antrąją išleidimo zoną (32).
3. Džiovinimas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji išleidimo zona (21), žiūrint būgno sukimosi kryptimi ir pradedant nuo regeneracijos zonos (13), yra už antrosios išleidimo zonos (22).
4. Džiovinimas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad džiovinimas apima pozicionavimo priemones pirmosios išleidimo zonos, antrosios išleidimo zonos ir (arba) pertvaros pozicionavimui džiovinimo zonos išleidimo zonoje.
5. Džiovinimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad regeneracijos zona (13) tęsiasi per būgno sektorių nuo 45° iki 135°.
6. Džiovinimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji išleidimo zona (21, 31) tęsiasi per būgno sektorių nuo 90° iki 180°.
7. Džiovinimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antra išleidimo zona (22, 32) tęsiasi per būgno sektorių nuo 45° iki 135°.
8. Džiovinimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad regeneracijos zona (13) ir antroji išleidimo zona (22, 32) tęsiasi per beveik vienodo dydžio sektorius.
9. Džiovinimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoje jungiamojoje linijoje yra įtaisytas šildymo elementas, skirtas šildyti regeneracijai nukreiptą dalinį srautą.
10. Džiovinimas pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji jungiamoji linija (27) ir kaitinimo elementas (29) yra išdėstyti slėginio indo viduje.
11. Džiovinimas pagal 9 arba 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaitinimo elementas yra šilumokaitis (29), skirtas kaitinti regeneracijai atskirtą dalinį srautą su į džiovinimą tiekiamomis džiovinimomis suslėgtosiomis dujomis.
12. Džiovinimas pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įvadas (15), skirtas tiekti džiovinamas suslėgtąsias dujas į džiovinimą, yra šilumokaičio (29) lygyje, ir tuo, kad slėginiame inde yra antra jungiamoji linija (38), skirta tiekti džiovinamas suslėgtąsias dujas iš šilumokaičio į džiovinimo zonos išleidimo pusę.
13. Džiovinimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad džiovinimas papildomai apima aušinimo elementą (57) tiekiamų džiovinamų suslėgtųjų dujų aušinimui, kur aušinimo elementas yra slėginio indo viduje džiovinimo zonos išleidimo pusėje.
14. Džiovinimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad džiovinimas papildomai apima aušinimo elementą (57), skirtą aušinti džiovinamas dujas, kurios siunčiamos į džiovinimo zoną, naudojant pirmąjį aušinimo skystį, ir kad minėtas aušinimo elementas (57) apima pirmąjį aušinimo grandinę,

skirtą džiovinamų dujų aušinimui pirmuoju aušinimo skysčiu, ir antrąją aušinimo grandinę, esančią už pirmosios aušinimo grandinės, skirtą tolesniam džiovinamų dujų aušinimui antruoju aušinimo skysčiu, kurio temperatūra yra žemesnė nei pirmojo aušinimo skysčio.

15. Džiovintuvus pagal 14 punktą, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad anksčiau minėto aušinimo elemento pirmasis ir antrasis aušinimo skysčiai yra tie patys aušinimo skysčiai ir tuo, kad džiovintuvus apima papildomą antrąją grandinę antrojo aušinimo skysčio aušinimui prieš antrąją aušinimo grandinę.

16. Kompresorinis įrenginys, apimantis kompresorių (50) ir džiovintuvą (10; 20; 30; 40) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

17. Suslėgtųjų dujų džiovinimo būdas, naudojant džiovintuvą, apimantis slėginį indą, kuris apima sukimuisi simetrišką dalį, gaubiančią džiovinimo zoną, aušinimo zoną ir regeneravimo zoną, ir būgną, įrengtą sukimuisi simetriškoje dalyje, turintį regeneruojamąjį džiovinimo agentą, kurio metu būdas apima šiuos etapus:

- pirmiau minėto būgno sukimą sukimuisi simetriškos dalies atžvilgiu, arba atvirkščiai, naudojant varomąsias priemones, kad džiovinimo agentas būtų nuosekliai perkeliamas per džiovinimo zoną, regeneravimo zoną ir aušinimo zoną;

- džiovinamų suslėgtųjų dujų tiekimą per vieną įvadą į slėginio indo džiovinimo zonos įvado pusę;

- išdžiovintų suslėgtųjų dujų išleidimą per išleidimo angą iš slėginio indo išleidimo pusės;

- išdžiovintų suslėgtųjų dujų dalinio srauto nukreipimą ir šio dalinio srauto siuntimą į regeneravimo zoną per pirmąją jungiamąją liniją;

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išdžiovintos suslėgtosios dujos yra išleidžiamos iš pirmosios išleidimo zonos per išleidimo angą, prijungtą prie pirmosios išleidimo zonos, ir dalinis srautas regeneracijai yra nukreipiamas iš antrosios išleidimo zonos per pirmąją jungiamąją liniją, prijungtą prie antrosios išleidimo zonos, ir pirmoji bei antroji išleidimo zonos yra atskirtos dalys arba erdvės slėginio indo viduje džiovinimo zonos išleidimo pusėje, ir kur aušinimo zona yra tiekama daliniu srautu iš gretimos džiovinimo zonos dalies.

(51) Int. Cl. **B26D 5/00** (2006.01)

(11) **4096883**

(13) T

(96) 21716499.5

(96) 2021-03-18

(97) 2022-12-07

(97) 2026-04-29

(86) PCT/FR2021/050456

(86) 2021-03-18

(87) WO 2021/191532

(87) 2021-09-30

(30) 2002947, 2020-03-26, FR

(72) BODIVIT, Stéphane, FR
LAINÉ, Régis, FR
CRAWFORD, Cory, FR
DUCHESNE, Sébastien, FR

(73) Lectra, 75016 Paris, FR

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

(54) Raštuoto audinio defektuotų dalių automatinio išpjovimo būdas ir sistema
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 6.

(57) 1. Raštuoto audinio, kurio raštas kartoja tam tikru žingsniu, vadinamu rašto žingsniu, defektuotų dalių automatinio išpjovimo būdas, apimantis etapus:

- teorinio iškirptinių dalių (nuo P-1 iki P-4) išdėstymo sudarymą teoriniame audinio (T) atvaizde, laikantis su dalimis susijusių išdėstymo apribojimų, kai su kiekviena iškirptina dalimi yra susietas atskaitos taškas (nuo O-1 iki O-4) ir išdėstymo apribojimas audinyje;

- bent vieno audinio sluoksnio klojimą ant kirpimo stalo;

- bent vienos pakloto audinio dalies faktinių ypatybių nustatymą;

- teorinio išdėstymo modifikavimą, tam, kad būtų sugeneruotas faktinis detalių išdėstymas ant pakloto audinio, atsižvelgiant į faktines audinio ypatybes;

- **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad papildomai apima etapus:

- defektuotų dalių (P-1, P-2), kurios, jas išpjovus iš audinio, turės defektų ir kurias reikės išpjauti iš naujo, identifikavimą faktiniame išdėstyme, kai defektuota dalis yra:

o dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą, yra išdėstyta ant pakloto audinio defekto; arba

o dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą, persidengia su kita išdėstymo dalimi; arba dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą, yra paklota patiesto audinio srityje, kurioje yra didelė deformacija; arba

- dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą, negali būti visiškai išpjauta paklotame audinyje; arba
- dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą ir po išpjovimo, turi pjovimo defektą; arba
- dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą, turi geometrinį defektą; arba
- dukterinė dalis, su kuria yra susietas santykinis apribojimas arba santykinis simetrijos apribojimas defektuotos pirminės dalies, kurią reikia išpjauti iš naujo, atžvilgiu; ir
 - kiekvienos defektuotos dalies automatinį priskyrimą naujam teoriniam išdėstymui, koreguojant su defektuotomis dalimis susijusius išdėstymo apribojimus pagal faktinį išdėstymą;
 - ir tuo, kad kiekvienos išpjauamos dalies išdėstymo apribojimas audinyje parenkamas iš:
 - a) absoliutaus apribojimo, kuriam dalies atskaitos taško padėtis audinio rašto atžvilgiu nustatoma taip, kad audinio raštas atsirastų norimoje dalies padėtyje;
 - b) santykinio apribojimo, kuriam dalies, vadinamos dukterine dalimi, atskaitos taško padėtis nustatoma kitos dalies, vadinamos motinine dalimi, prijungimo taško (L-2, L-3) atžvilgiu taip, kad dukterinės dalies atskaitos taško padėtis audinio rašto atžvilgiu būtų tokia pati, kaip motininės dalies prijungimo taško padėtis;
 - c) santykinio simetrijos apribojimo, kuriam dalies, vadinamos dukterine dalimi, atskaitos taško padėtis nustatoma kitos dalies, vadinamos motinine dalimi, prijungimo taško atžvilgiu taip, kad dukterinės dalies atskaitos taško padėtis audinio rašto atžvilgiu būtų simetriška motininės dalies prijungimo taško padėčiai rašto atžvilgiu; ir
 - d) laisvojo apribojimo, kuriam dalies atskaitos taško padėtis audinio rašto atžvilgiu yra laisva.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur, kai defektuota dalis yra dalis, su kuria yra susijęs absoliutaus apribojimas, automatinis dalies paskirstymas naujame teoriniame išdėstyme apima šio absoliutaus apribojimo išlaikymą audinio rašto atžvilgiu naujame teoriniame išdėstyme.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur, kai defektuota dalis yra dukterinė dalis, kuriai yra priskirtas santykinis apribojimas arba santykinis simetrijos apribojimas motininės dalies, kurios nereikia pjauti iš naujo, atžvilgiu, automatinis dalies priskyrimas naujam teoriniam išdėstymui apima santykinio apribojimo transformaciją į absoliutų apribojimą naujame teoriniame išdėstyme, tam, kad minėtos dukterinės dalies atskaitos taško padėtis audinio rašto atžvilgiu išliktų ta pati, kokia ji buvo faktiniame išdėstyme.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur, kai defektuota dalis yra motininė dalis, su kuria yra susijęs bent vienas santykinis apribojimas arba bent vienas santykinis simetrijos apribojimas vienos arba daugiau antrinių dalių atžvilgiu, automatinis dalies paskirstymas naujame teoriniame išdėstyme taip pat apima automatinį vienos arba daugiau dukterinių dalių paskirstymą naujame teoriniame išdėstyme.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur, kai defektuota dalis yra dalis, su kuria yra susietas laisvasis apribojimas, automatinis dalies priskyrimas prie naujo teorinio išdėstymo apima tai, kad naujame teoriniame išdėstyme nėra dalies atskaitos taško padėties apribojimo audinio rašto atžvilgiu.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur naujas teorinis defektuotų dalių išdėstymas yra apskaičiuojamas ir išpjauamas faktinio išdėstymo galo srityje, audinio slinkimo ant pjaustymo stalo kryptimi.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur naujas teorinis defektuotų dalių išdėstymas yra įtraukiamas į vėlesnį išdėstymą audinio judėjimo kryptimi ant pjaustymo stalo.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur defektuota dalis nėra išpjauama paklotame audinyje.

9. Raštuoto audinio, kurio raštas pasikartoja tam tikru žingsniu, vadinamu rašto žingsniu, defektuotų dalių automatinio išpjovimo sistema, apimanti:

- priemonės teorinio išpjauamų dalių (nuo P-1 iki P-4) išdėstymo teoriniame audinio (T) vaizde sudarymui, laikantis su dalimis susijusių išdėstymo apribojimų, kur su kiekviena išpjauama dalimi yra susietas atskaitos taškas (nuo O-1 iki O-4) ir išdėstymo audinyje apribojimas;
- pjovimo stalą, ant kurio galima pakloti bent vieną audinio sluoksnį;
- priemonę faktinėms savybėms nustatyti bent vienoje pakloto audinio dalyje;
- priemonės teoriniam išdėstymui modifikuoti, siekiant sugeneruoti faktinį dalių išdėstymą ant pakloto audinio, atsižvelgiant į faktines audinio savybes,
- b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji papildomai apima:
 - priemonės, skirtas faktiniame išdėstyme identifikuoti defektuotas dalis (P-1, P-2), kuriose, jas išpjovus audinyje, bus defektų ir kurias reikės išpjauti iš naujo, kai defektuota dalis yra;
 - dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą, yra išdėstyta ant pakloto audinio defekto; arba
 - dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą, persidengia su kita išdėstymo dalimi; arba
 - dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą, yra išdėstyta pakloto audinio srityje, kurioje yra didelė deformacija; arba
 - dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą, negali būti visiškai išpjauta pakloto audinyje; arba
 - dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą ir ją išpjovus, turi pjovimo defektą; arba
 - dalis, kuri, sugeneravus faktinį išdėstymą, turi geometrinį defektą; arba

- dukterinė dalis, su kuria yra susietas santykinis apribojimas arba santykinis simetrijos apribojimas defektuotos motininės dalies, kurią reikia išpjauti iš naujo, atžvilgiu, ir
- priemonės, skirtas automatiškai priskirti kiekvieną defektuotą dalį naujam teoriniam išdėstymui, koreguojant su defektuotomis dalimis susijusius išdėstymo apribojimus pagal faktinį išdėstymą,
- ir tuo, kad kiekvienai išpjaujamai daliai priskirtas audinio išdėstymo apribojimas yra pasirenkamas iš:
 - a) absoliutaus apribojimo, pagal kurį dalies atskaitos taško padėtis audinio rašto atžvilgiu yra nustatoma taip, kad audinio raštas atsirastų pageidaujamoje dalies padėtyje;
 - b) santykinio apribojimo, pagal kurį dukterine dalimi vadinamos dalies atskaitos taško padėtis yra nustatoma kitos dalies, vadinamos motinine dalimi, prijungimo taško (L-2, L-3) atžvilgiu taip, kad dukterinės dalies atskaitos taško padėtis audinio rašto atžvilgiu būtų tokia pati kaip motininės dalies prijungimo taško padėtis;
 - c) santykinės simetrijos apribojimo, pagal kurį dukterine dalimi vadinamos dalies atskaitos taško padėtis yra nustatoma kitos dalies, vadinamos motinine dalimi, prijungimo taško atžvilgiu taip, kad dukterinės dalies atskaitos taško padėtis audinio rašto atžvilgiu būtų simetriška motininės dalies prijungimo taško padėčiai rašto atžvilgiu; ir
 - d) laisvą apribojimą, kuriam dalies atskaitos taško padėtis audinio rašto atžvilgiu yra laisva.

(51) Int. Cl. **B27F 7/13** (2006.01)

(11) **4129592**

(13) T

(96) 22188142.8

(96) 2022-08-01

(97) 2023-02-08

(97) 2026-06-03

(30) 102021120006, 2021-08-02, DE

(72) SIEMERS, Stefan, DE

(73) Beck Fastening GmbH, 5270 Mauerkirchen, AT

(74) Ramunė GARŠVIENĖ, 30, Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius, LT

(54) Padavimo įtaisas, įrenginys ir jo panaudojimas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 7.

(57) 1. Padavimo įtaisas (3), skirtas paduoti vinis į vinių tvirtinimo įtaisą (2), kuris turi žarnos pavidalo liniją (13) su priekine jungtimi, skirta pritvirtinti prie vinių tvirtinimo įtaiso (2), ir bent vieną galinę jungtį, skirtą pritvirtinti prie vinių tiekimo bloko (14) tam, kad vinys galėtų būti tiekiamas į vinių tvirtinimo įtaisą (2) išilgine kryptimi per žarnos pavidalo liniją (13), kur padavimo įtaisas, apimantis pavaros mazgą (23), skirtą vinių perdavimui priekinės jungties kryptimi, kur pavaros mazgas (23) turi verčiau suslėgtu oru varomą ežektorinį siurbį (24), **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad ežektorinis siurblys (24) padalija žarnos pavidalo liniją (13) į galinę vakuuminę žarnos liniją (25), kuria galima vinis perduoti pasinaudojus vakuuminiu slėgiu priekinės jungties kryptimi ir priekinę teigiamo slėgio žarnos pavidalo liniją (26), kuria vinys gali būti perduodami pasinaudojus teigiamu slėgiu priekinės jungties kryptimi.

2. Padavimo įtaisas (3) pagal 1 punktą, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad teigiamo slėgio žarnos pavidalo linija (26) yra trumpesnė už neigiamo slėgio žarnos pavidalo liniją (25).

3. Padavimo įtaisas (3) pagal vieną iš ankstesnių punktų, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad perkrovimo sekcija (30) arba perkrovimo sekcijos (30) dalis yra įrengta žarnos pavidalo linijos (13) sekcijoje, esančioje greta priekinės jungties, kur vinys gali būti sukaupti prieš jų padavimą į vinių tvirtinimo įtaiso (2) šovimo kanalą (5).

4. Padavimo įtaisas (3) pagal 3 punktą, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad perkrovimo sekcijos (30) galinėje dalyje yra įrengtas perkrovimo sekcijos jutiklis (31), kuris gali aptikti, ar užsikimšusios vinys pasiekia perkrovimo sekcijos galinę dalį (31).

5. Padavimo įtaisas (3) pagal vieną iš ankstesnių punktų, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad jis apima perjungiamąjį jungiklį (19), kuris padalija žarnos pavidalo liniją (13) jos galinėje dalyje taip, kad dvi žarnos pavidalo linijos dalys (13a, 13b) atidarytų jungiklį (19) jo galinėje dalyje, kur kiekviena iš jų galinėje dalyje turi jungtį, skirtą pritvirtinti prie vinių tiekimo bloko (14), ypač kur jungiklis (19) turi pneumatinį cilindą (22), jungiklio (19) perjungimui.

6. Padavimo įtaisas (3) pagal vieną iš ankstesnių punktų, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad jis turi bent vieną vinių tiekimo bloką (14), kuris yra prijungtas prie žarnos pavidalo linijos (13) galinės dalies.

7. Padavimo įtaisas (3) pagal 6 punktą, **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad bent vienas tiekimo blokas (14) apima vibracinį konvejerį, ypač vibracinį spiralinį konvejerį, priemonėmis kuriomis vinys gali būti tiekiamos galvomis viena priešais kitą žarnos pavidalo linijos (13) galinėje dalyje, esančioje toliausiai nuo tvirtinimo įtaiso, ir gali būti paduodamos individualiai vieną po kitos į žarnos pavidalo liniją (13), ir (arba) bent vienas

tiekimui blokas (14) apima rūšiavimo bloką, kuris yra sukonfigūruotas, ypač, rūšiuoti vinius be galvų taip, kad vinių būtų tolygiai nukreiptos viena transportavimo kryptimi ir tokiu būdu galėtų būti įstatomos į žarnos pavidalo linijos (13) galinę dalį esančią toliausiai nuo tvirtinimo įtaiso, kur, ypač, vibracinis konvejeris ir (arba) tiekimo ir (arba) rūšiavimo blokas yra prijungti prie bunkerio, iš kurio gali būti tiekiamos vinių, kur, pageidautina, yra numatytos jutiklių priemonės bunkerio užpildymo lygiui stebėti.

8. Padavimo įtaisas (3) pagal vieną iš 6 arba 7 punktų, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad bent vienas tiekimo blokas (14) apima atpalaidavimo stotį (16) vinių dėtuvėms (17) atpalaiduoti ir priemonės vinių išstumti iš dėtuvių, kad vinių būtų galima tiesiai iš vinių dėtuvės įstumti į žarnos pavidalo linijos (13) galinę dalį, esančią toliausiai nuo tvirtinimo įtaiso.

9. Padavimo įtaisas (3) pagal vieną iš punktų nuo 6 iki 8 ir pagal 5 punktą, *b e s k i r i a n t i s* tuo, kad padavimo įtaisas (3) apima du tiekimo blokus (14), kiekvienas iš kurių yra prijungtas prie žarnos pavidalo linijos (13) galinės dalies, ir (arba) kad padavimo įtaisas (3) apima kontrolinį mazgą, kur ypač kontrolinis mazgas yra sukonfigūruotas taip, kad vinių įterpimas į žarnos pavidalo linijos (13) galinę dalį prie tiekimo blokų (14) būtų sustabdomas kai suspaudimo sekcijos jutiklis nustato, kad suspaudimo sekcija yra pilnai pripildyta vinių.

10. Įrenginys (1) nuosekliai valdantis daugybę vinių mazgų, apimantis tvirtinimo įtaisą (2), ypač pneumatinį vinių kalimo įrankį su šovimo kanalu (5), skirtu nukreipti įkalamą vinį į mazgą, ir kalimo kaiščiu (6), kuriuo įkalama vinis, kur vinių tvirtinimo įtaisas (2) turi jungtį, skirtą pritvirtinti padavimo įtaisą (3), ir padavimo įtaisas (3) pagal vieną iš ankstesnių punktų yra prijungtas prie tvirtinimo įtaiso (2).

11. Įrenginys (1) pagal 10 punktą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad tvirtinimo įtaisas (2) turi tiekimo kanalą (9), skirtą prijungti žarnos pavidalo liniją (13), kuri kampu tęsiasi iki šovimo kanalo (5) ir jį atidaro.

12. Įrenginys (1) pagal 11 punktą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad atskyrimo priemonės (32) yra įrengtos vinių tiekimui individualiai nuo padavimo kanalo (9) į vinių tvirtinimo įtaiso (2) šovimo kanalą (5).

13. Įrenginys (1) pagal 12 punktą, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad atskyrimo priemonės (32) apima laikymo įtaisą (33), kuris yra skirtas blokuoti padavimo kanalo (9) priekyje esančią vinį pagal formą ir (arba) remiantis jėgos poveikiu.

14. Įrenginys (1) pagal 13 punktą *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad laikymo įtaisas (33) apima bent vieną fiksavimo elementą (34), kuris yra stumiamas skersai prie padavimo kanalo (9) tarp blokavimo padėties, kurioje priekinė vinis yra užblokuota prieš pasiekiant šovimo kanalą (5), ir atpalaidavimo padėties, kurioje vinis gali būti toliau įstumta į šovimo kanalą (5), kur, ypač, fiksavimo elementas (34) yra suprojektuotas taip, kad galėtų priverstinai užfiksuoti vinį su galvute priešais galvutę, ir (arba) kur, ypač, kiekvienam fiksavimo elementui (34) yra priskirtas pneumatinis cilindras (35), kad būtų galima įjungti atitinkamą fiksavimo elementą (34), kur, pageidautina, laikymo įtaisas (33) apima priekinį ir galinį fiksavimo elementą (34), kur, ypač pageidautina, priekinis fiksavimo elementas (34) yra įrengtas ir patalpintas taip, kad blokavimo padėtyje jis išsikištų į padavimo kanalą (9) taip, kad priekinė vinis perkrovimo sekcijoje (30) galėtų būti sustabdyta, ypač priverstinio fiksavimo būdu, prieš ją paduodant į šovimo kanalą (5), ir (arba) kur, ypač pageidautina, kad galinis fiksavimo elementas (34) būtų skirtas įtvirtinti begalvę vinį padavimo kanale (9).

15. Įrenginio (1) pagal vieną iš punktų nuo 10 iki 14 panaudojimas padavimui ir įkalimui vinių, pagamintų iš lignoceliuliozės medžiagos, ypač vinių, pagamintų iš medžio ir (arba) medienos pagrindo medžiagos, pageidautina – organine rišamąja medžiaga surištos medienos pagrindo medžiagos.

(51) Int. Cl. **B60J 1/00** (2006.01)
B62D 65/06 (2006.01)
B25B 11/00 (2006.01)

(11) **4506107**

(13) T

(96) 24201986.7

(96) 2011-11-02

(97) 2025-02-12

(97) 2026-04-22

(30) 201018558, 2010-11-03, GB

201021286, 2010-12-15, GB

201102518, 2011-02-14, GB

(72) Finck, William, GB

Davies, Christopher, GB

(73) Belron International Limited, Egham, Surrey TW20 9EL, GB

- (74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
- (54) Priekinio stiklo montavimo įtaisas
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 16.
- (57) 1. Montavimo komplektas, skirtas naudoti montuojant priekinį stiklą transporto priemonėje, montavimo komplektas, apimantis:
transporto priemonės tvirtinimo įtaisą (308, 309), skirtą pritvirtinti prie transporto priemonės, transporto priemonės šoninio lango; ir montavimo konstrukciją (11; 111), skirtą sujungti su priekinio stiklo tvirtinimo mazgo atramine svirtimi (16), montavimo konstrukcija (11; 111) yra pritvirtinta prie transporto priemonės tvirtinimo įtaiso (308, 309) ant pasukamo arba pasukamojo kėlimo ir nuleidimo tvirtinimo stebulės (350), kad montavimo konstrukcija (11; 111) galėtų būti perkelta tarp nuleistos ir pakeltos padėties, kur:
pakėlimo ir nuleidimo tvirtinimo stebulė (350) gali sukis pagal laikrodžio rodyklę tarp keleto paeiliui vienas nuo kito išdėstytų padėčių; ir
pakėlimo ir nuleidimo tvirtinimo stebulė (350) apima sąveikaujančių krumplių fiksavimo įtaisą (380, 372), leidžiantį patikimai užfiksuoti krumplių detales skirtingose lankinėse padėtyse.
2. Montavimo mazgas pagal 1 punktą, kur pakėlimo ir nuleidimo stebulės (350) sukimosi ašis yra iš esmės horizontali.
3. Montavimo mazgas pagal 1 arba 2 punktą, papildomai apimantis pailgintą svirtį (305), kuri tęsiasi nuo transporto priemonės tvirtinimo įtaiso (308, 309), kur pakėlimo ir nuleidimo laikiklio sukimosi ašis iš esmės sutampa su pailgintos svirties (305) išilgine kryptimi arba yra lygiagreti su ja.
4. Montavimo mazgas pagal 3 punktą, kur pakėlimo ir nuleidimo stebulė (350) yra pritvirtintas prie laikiklio (308), sujungto su transporto priemonės tvirtinimo įtaiso (308, 309) prisisiurbimo įtaisu (309), ir kur pailgintos svirties (305) galas yra pasukamai pritvirtintas prie pakėlimo ir nuleidimo stebulės (350).
5. Montavimo mazgas pagal 4 punktą, kur pakėlimo ir nuleidimo stebulė (350) yra pritvirtinta prie laikiklio (308) per montavimo platformą (330), ir pailginta svirtis (305) yra sumontuota su galimybe sukis galiniame guolyje (327), kuris prie tvirtinimo platformos (330) pritvirtintas rėmu (357).
6. Montavimo mazgas pagal 5 punktą, kur rėmas (357) turi vidinį paviršių, kuriame įrengta lenkta krumplinė bėgelių juosta (372), ir fiksavimo krumpliaratis (380) ir fiksavimo kumštelio mazgas (376) yra pritvirtinti prie pailgosios svirties (305) galo, kur fiksavimo krumpliaratis (380) yra pritvirtintas taip, kad sukasi kartu su pailgosios svirties (305) galu, ir fiksavimo kumštelis (376) yra pasukamas bei sujungtas su valdymo rankena (392), ir kur lenkta krumplinė bėgelė (372), fiksavimo krumpliaratis (380) ir fiksavimo kumštelio mazgas (376) sudaro krumplių sąveikos fiksavimo įrenginį.
7. Montavimo mazgas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pakėlimo ir nuleidimo tvirtinimo stebulė (350) yra sumontuota nuosekliai su iš šono į šoną pasukama tvirtinimo laikikliu (307), leidžiančia tvirtinimo konstrukciją (11; 111) perkelti iš vienos pusės į kitą.
8. Montavimo mazgas pagal 7 punktą, papildomai apimantis antrąją pailgą svirtį (104), kuri tęsiasi nuo šoninio pasukimo laikiklio (307) iki montavimo konstrukcijos (11; 111).

(51) Int. Cl. **B63B 3/13** (2006.01)
B63B 5/24 (2006.01)
B63G 8/00 (2006.01)

(11) **4126653**

(13) T

(96) 21732498.7

(96) 2021-05-27

(97) 2023-02-08

(97) 2026-04-29

(86) PCT/GB2021/051292

(86) 2021-05-27

(87) WO 2021/245377

(87) 2021-12-09

(30) 202008284, 2020-06-02, GB

(72) RAMSAY, John Alister, GB

(73) Dark Ocean Limited, Meavy, Devon PL20 6PL, GB

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

- (54) Gyvenamasis slėginis korpusas pilotuojamiems povandeniniams aparatams
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 4.
- (57) 1. Gyvenamasis slėginis korpusas (1) pilotuojamiems povandeniniams aparatams, kur korpusas (1) yra suformuotas iš akrilo, kur slėginis korpusas (1) yra vientisas arba pagamintas iš akrilo segmentų, kurie yra sujungti naudojant žinomus akrilo sujungimo būdus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad korpuso (1) skerspjuvis per pagrindinę ašį (2) yra apskritas arba beveik apskritas, o profilis (3) išilgai pagrindinės ašies (2) yra pailgas ir nevienodas, kur korpusas yra sferoido formos.
2. Slėginis korpusas (1) pagal 1 punktą, kur korpusas (1) turi sėdimas vietas keliems keleiviams (7) su priekine ir (arba) šonine matymo linija iš korpuso (1).
3. Slėginis korpusas (1) pagal 2 punktą, kur galimų keleivių (7) skaičius yra bent keturi.
4. Slėginis korpusas (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur korpusas (1) yra suformuotas kaip vientisas.
5. Slėginis korpusas (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur korpusas (1) turi centrinę dalį (6), suformuotą kaip vientisas vienetas, ir galinius dangtelius (16a, 16b) kiekviename centrinės dalies (6) gale.
6. Slėginis korpusas (1) pagal 5 punktą, kur galiniai dangteliai (16a, 16b) yra metaliniai.
7. Slėginis korpusas (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur korpusas (1) turi įėjimo liuką (8), išdėstytą korpuso (1) paviršiuje ašyje, kuri susikerta su centrine ašimi.
8. Slėginis korpusas (1) pagal 7 punktą, kur įėjimo liukas (8) yra išdėstytas ant korpuso (1) viršutinio paviršiaus.
9. Slėginis korpusas (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur korpusas (1) yra suformuotas liejimu į karštą formą arba termoformavimu.
10. Pilotuojamas povandeninis aparatas (40), apimantis: gyvenamąjį slėginį korpusą (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.
11. Povandeninis aparatas (40) pagal 10 punktą, papildomai apimantis bent vieną iš:
balasto cisternas (41);
vaymo priemonės (42); ir
antstatą (43).
12. Povandeninis aparatas (40) pagal 10 punktą, kur slėginis korpusas (1) yra išdėstytas taip, kad jo pagrindinė ašis (2) yra skersai normalios aparato (40) judėjimo krypties, tam, kad slėginio korpuso (1) keleiviams (7) būtų užtikrintas aiškus matomumas į priekį.
13. Povandeninis aparatas (40) pagal 10 punktą, kur slėginis korpusas (1) yra išdėstytas pagrindine ašimi (2) išilgai normalios aparato (40) judėjimo krypties, tam, kad suteiktų slėginio korpuso (1) keleiviams (7) aiškia, šoninę matomumo liniją.

(51) Int. Cl. **B65G 21/20** (2006.01)
B65G 47/68 (2006.01)
B65G 47/76 (2006.01)

(11) **4306455**

(13) T

(96) 23185204.7

(96) 2023-07-13

(97) 2024-01-17

(97) 2026-06-24

(30) 2022114187, 2022-07-15, JP

(72) Nakagawa, Koichi, JP

(73) Pacraft Co., Ltd., Tokyo 108-0014, JP

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

(54) Jungimo transportavimo sistema
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 5.

(57) 1. Transportavimo sistema (10), apimanti:
pagrindinį transportavimo įrenginį (11), kuris transportuoja gaminį (90) pagrindiniu transportavimo keliu (21), apimančiu sujungimo sekciją (Pm);

antrinį transportavimo įrenginį (12), kuris transportuoja gaminį (90) antriniu transportavimo keliu (22); ir susijungimo kreiptuvą (13), kuris apima kreipiamąją dugno dalį (41) ir tęsiasi įstrižai virš antrinio transportavimo kelio (22) taip, kad susijungimo kreiptuvas (13) palaipsniui artėtų prie pagrindinio transportavimo kelio (21),

be s i s k i r i a n t i t u o, k a d

susijungimo kreiptuvas (13) papildomai apima kreipiamąją stačiąją dalį (42), kuri tęsiasi įstrižai virš antrinio transportavimo kelio (22) taip, kad palaipsniui artėtų prie pagrindinio transportavimo kelio (21), kur kreipiamoji stačioji dalis (42) yra be tarpo sujungta su kreipiamąja dugno dalimi (41) ir tęsiasi aukštyn nuo kreipiamosios dugno dalies (41), o antrinio transportavimo įrenginio (12) transportuojamas gaminys (90) kreipiamosios stačiosios dalies (42) yra stumiamas horizontalia kryptimi būsenoje, kai bent dalis gaminio (90) yra padėta ant kreipiamosios dugno dalies (41), taip, kad visas gaminys (90) susijungimo sekcijoje (Pm) būtų perkeltas į pagrindinį transportavimo kelią (21).

2. Transportavimo sistema (10) pagal 1 punktą,

kur antrinio transportavimo įrenginio (12) transportuojamas gaminys (90) apima krepšį su horizontalia kryptimi išsikišančia plonos plėvelės dalimi (Bs), ir

kur antrinio transportavimo įrenginio (12) transportuojamas gaminys (90) yra stumiamas link susijungimo sekcijos (Pm), kai plonos plėvelės išsikišusią dalį (Bs) stumia kreipiamoji stačioji dalis (42).

3. Transportavimo sistema (10) pagal 1 arba 2 punktą,

kur antrinio transportavimo įrenginio (12) transportuojamas gaminys (90) pradeda liestis su kreipiamąja dugno dalimi (41) kreipiamosios dugno dalies (41) kontakto pradžios taške (Pc), ir

kur gaminio (90), besiliečiančio su kreipiamąja dugno dalimi (41) kontakto pradžios taške (Pc), centras transportavimo kelio pločio kryptimi (Dw), kuri yra horizontali kryptis, statmena antrinio transportavimo įrenginio (12) transportavimo kryptims, yra arčiau kreipiamosios stačiosios dalies (42) nei antrinio transportavimo kelio (22) dalies, ant kurios padėtas gaminys (90), centras transportavimo kelio pločio kryptimi (Dw).

4. Transportavimo sistema (10) pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur antrinio transportavimo kelio (22) matmuo transportavimo kelio pločio kryptimi (Dw), kuri yra horizontali kryptis, statmena antrinio transportavimo įrenginio (12) tiekiamo gaminio (90) transportavimo kryptims (Dc), yra mažesnis už antriniu transportavimo įrenginiu (12) transportuojamo gaminio (90) matmenį transportavimo kelio pločio kryptimi (Dw).

5. Transportavimo sistema (10) pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur antrinis transportavimo kelias (22) bent jau prieš pat susijungimo sekciją (Pm) yra aukščiau už pagrindinį transportavimo kelią (21).

6. Transportavimo sistema (10) pagal bet kurį iš 1–5 punktų,

kur bent jau prieš pat susijungimo sekciją (Pm) antrinis transportavimo kelias (22) yra įrengtas horizontaliai greta pagrindinio transportavimo kelio (21) ir yra tame pačiame aukštyje kaip pagrindinis transportavimo kelias (21) arba yra aukščiau už pagrindinį transportavimo kelią (21),

kur momentas, kada gaminys (90) iš antrinio transportavimo kelio (22) pasiekia susijungimo sekciją (Pm), laiko atžvilgiu nesutampa su momentu, kada pagrindinio transportavimo įrenginio (11) transportuojamas gaminys (90) pasiekia susijungimo sekciją (Pm),

kur antrinio transportavimo įrenginio (12) transportuojamas gaminys (90) praeina virš kreipiamosios dugno dalies (41) persidengimo pradžios sekcijos (Pv), ir

kur kreipiamosios dugno dalies (41) prie susijungimo esanti sekcija (Pn), esanti už persidengimo pradžios sekcijos (Pv), yra įrengta aukščiau už antrinio transportavimo kelio (22) sekciją, atitinkančią prie susijungimo esančią sekciją (Pn).

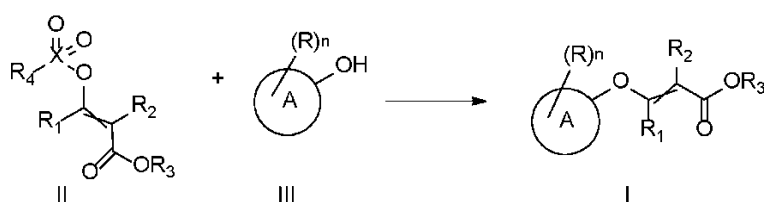
7. Transportavimo sistema (10) pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur gaminio (90) transportavimo greitis antriniu transportavimo įrenginiu (12) skiriasi nuo gaminio (90) transportavimo greičio pagrindiniu transportavimo įrenginiu (11), o momentas, kada antrinio transportavimo įrenginio (12) transportuojamas gaminys (90) pasiekia susijungimo sekciją (Pm), laiko atžvilgiu nesutampa su momentu, kada pagrindinio transportavimo įrenginio (11) transportuojamas gaminys (90) pasiekia susijungimo sekciją (Pm).

8. Transportavimo sistema (10) pagal bet kurį iš 1–5 punktų ir 7 punktą,

kur bent vienas – pagrindinis transportavimo kelias (21) arba antrinis transportavimo kelias (22) – bent iš dalies tęsiasi kreive, ir

kur gaminio (90) transportavimo atstumas nuo antrinio transportavimo kelio (22) sekcijos, kur gaminys (90) yra paduodamas, iki susijungimo sekcijos (Pm), skiriasi nuo gaminio (90) transportavimo atstumo nuo pagrindinio transportavimo kelio (21) sekcijos, kur gaminys (90) paduodamas, iki susijungimo sekcijos (Pm), o momentas, kada antrinio transportavimo įrenginio (12) transportuojamas gaminys (90) pasiekia susijungimo sekciją (Pm), laiko atžvilgiu nesutampa su momentu, kada pagrindinio transportavimo įrenginio (11) transportuojamas gaminys (90) pasiekia susijungimo sekciją (Pm).

- (51) Int. Cl. **C07C 67/31** (2006.01)
C07C 69/736 (2006.01)
C07C 69/618 (2006.01)
- (11) **4206175**
- (13) T
- (96) 21860317.3
- (96) 2021-08-23
- (97) 2023-07-05
- (97) 2026-04-29
- (86) PCT/CN2021/114070
- (86) 2021-08-23
- (87) WO 2022/042482
- (87) 2022-03-03
- (30) 202010856857, 2020-08-24, CN
- (72) SHE, Jin, CN
 CHEN, Li, CN
 LV, Guanghua, CN
 JIN, Xiangli, CN
 XIA, Lizhen, CN
 LI, Jun, CN
- (73) Hua Medicine (Shanghai) Ltd., Pudong, Shanghai 201203, CN
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) Substitutuoto akrilato junginio gavimas
 Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Junginio, kurio bendroji formulė (I), gavimo būdas, apimantis junginio, kurio bendroji formulė (II), reakciją su junginiu, kurio bendroji formulė (III), esant bazei:



kur

žiedas A yra C₆₋₁₀ arilas arba 5–10 narių heteroarilas;

X yra S;

R₁ yra pasirinktas iš H, C₁₋₆ alkilo, C₁₋₆ halogeninto alkilo, C₃₋₇ cikloalkilo ir 3–8 narių heterociklilo;

R₂ yra pasirinktas iš H, C₁₋₆ alkilo ir C₁₋₆ halogeninto alkilo;

R₃ yra pasirinktas iš H, C₁₋₆ alkilo, C₁₋₆ halogeninto alkilo, C₂₋₆ alkenilo, C₂₋₆ alkinilo, -C₀₋₆ alkileno-C₃₋₇ cikloalkilo, -C₀₋₆ alkileno-3-8-narių heterociklilo, -C₀₋₆ alkileno-C₆₋₁₀ arilo ir -C₀₋₆ alkileno-5-10-narių heteroarilo, kur grupės yra nesubstituotos arba nepriklausomai substitutuotos m' R' grupe (-ėmis);

R₄ yra pasirinktas iš C₁₋₂₀ alkilo, C₁₋₆ halogeninto alkilo, -OR_a, -NR_aR_b, C₃₋₇ cikloalkilo, 3-8 narių heterociklilo, C₆₋₁₀ arilo ir 5–10 narių heteroarilo, kur grupės yra nesubstituotos arba nepriklausomai substitutuotos m' R" grupe (-ėmis);

R yra pasirinktas iš H, halogeno, -O-C₁₋₆ alkilo, C₁₋₆ alkilo ir C₁₋₆ halogeninto alkilo;

n yra 0, 1, 2, 3, 4 arba 5;

kur R' ir R" nepriklausomai yra pasirinkti iš halogeno, -NO₂, -CN, -NR_aR_b, -NR_aC(O)R_b, C₁₋₂₀ alkilo, C₁₋₆ halogeninto alkilo, -O-C₁₋₆ alkilo ir fenilo grupių;

m yra 1, 2, 3, 4 arba 5;

m' yra 1, 2, 3, 4, arba 5;

R_a ir R_b nepriklausomai yra pasirinkti iš H, C₁₋₆ alkilo, C₁₋₆ halogeninto alkilo, C₃₋₇ cikloalkilo, 3-8 narių heterociklilo, C₆₋₁₀ arilo ir 5-10 narių heteroarilo; arba R_a ir R_b kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 3–8 narių heterociklą arba 5–10 narių heteroarilą.

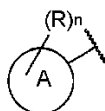
2. Būdas pagal 1 punktą, kur R₄ yra C₆₋₁₀ arilas arba 5–10 narių heteroarilas, kuris yra nesubstituotas arba nepriklausomai substitutuotas m' R" grupe (-ėmis); alternatyviai, kur R₄ yra pasirinktas iš fenilo, 1-naftilo, 2-naftilo, 2-chlorfenilo, 3-chlorfenilo, 4-chlorfenilo, 2-bromfenilo, 3-bromfenilo, 4-bromfenilo, 2-fluorfenilo, 3-fluorfenilo, 4-fluorfenilo, 2,6-dichlorfenilo, 2,4-difluorfenilo, 3-cianofenilo, 4-cianofenilo, 2-nitrofenilo, 4-nitrofenilo, 2-metilfenilo, 4-metilfenilo, 4-propilfenilo, 4-tret-butilfenilo, 2,5-dimetilfenilo, mezitilo, 2,4,6-triizopropilfenilo, 2-dodecilfenilo, 3-dodecilfenilo, 4-dodecilfenilo, 2-(trifluormetil)fenilo, 3-(trifluormetil)fenilo, 3,5-bis(trifluormetil)fenilo, 4-metoksifenilo, N,N-dimetilaminofenilo, 4-acetilaminofenilo, 4-bifenilo, tienilo ir 5-bromtienilo; alternatyviai R₄ yra pasirinktas iš fenilo, 1-naftilo, 2-naftilo, 4-chlorfenilo, 3-fluorfenilo, 4-fluorfenilo, 4-nitrofenilo, 2-metilfenilo, 4-propilfenilo, 4-tret-butilfenilo, 2,5-dimetilfenilo,

2,4,6-triizopropilfenilo, 2-dodecilfenilo, 3-dodecilfenilo, 4-dodecilfenilo, 4-metoksifenilo, 4-acetilaminofenilo, 4-metilfenilo ir meztitilo; dar viena alternatyva R_4 yra pasirinktas iš fenilo, 4-chlorfenilo, 4-metilfenilo ir meztitilo; alternatyviai, kur R_4 yra C_{1-12} alkilas, $-OR_a$, $-NR_aR_b$, C_{3-7} cikloalkilas arba 3-8 narių heterociklilas, kuris yra nesubstituotas arba nepriklausomai substitutas m' R'' grupė (-ėmis); alternatyviai, kur R_4 yra pasirinktas iš N,N-dimetilamino, metilo, etilo, butilo, dodecilo, metoksi, etoksi ir ciklopropilo.

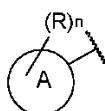
3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur žiedas A yra substitutas arba nesubstituotas fenilas, naftilas arba tienilas; alternatyviai substitutas arba nesubstituotas fenilas.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur R yra pasirinktas iš H, halogeno, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogeninto alkilo; alternatyviai, R yra H arba halogenas.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur



yra pasirinktas iš fenilo, naftalen-1-ilo, naftalen-2-ilo, 2-chlorfenilo, 3-chlorfenilo, 4-chlorfenilo, 2-bromfenilo, 3-bromfenilo, 4-bromfenilo, 2,3-dichlorfenilo, 2,4-dichlorfenilo, 2,5-dichlorfenilo, 3,4-dichlorfenilo, 2,3,5-trichlorfenilo, 4-izopropilfenilo ir 4-tret-butilfenilo; alternatyviai,



yra 2-chlorfenilas.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur R_1 yra pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, pavyzdžiui, metilo.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur R_2 yra H.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur R_3 yra H, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH(CH_3)_2$, $-C(CH_3)_3$, $-CH_2CH_2CH_2CH_3$, fenilas arba $-CH_2$ -fenilas; alternatyviai, R_3 yra $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-C(CH_3)_3$ arba $-CH_2$ -fenilas.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur bazė yra pasirinkta iš neorganinių bazių ir organinių bazių; alternatyviai, neorganinė bazė yra pasirinkta iš šarminių metalų ir šarminių žemių metalų karbonatų, hidrokarbonatų, fosfatų, hidrofosfatų, dihidrofosfatų, hidroksidų ir hidridų, pavyzdžiui, LiOH, NaOH, KOH, Li_2CO_3 , Na_2CO_3 , K_2CO_3 , CS_2CO_3 , Na_3PO_4 , K_3PO_4 , K_2HPO_4 , KH_2PO_4 ir NaH; arba, organinė bazė yra pasirinkta iš šarminių metalų ir šarminių žemių metalų alkoksidų ir organinių aminių, pavyzdžiui, NaOMe, KOMe, NaOEt, KOEt, NaOtBu, KOTBu, trietilamino, DBU, DIPEA, DABCO ir DMAP.

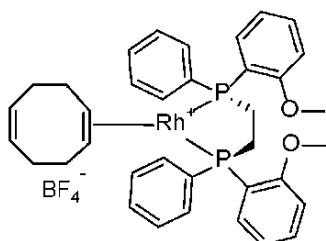
10. Būdas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur reakcija atliekama esant tirpikliui, pasirinktam iš vandens, alkanų, eterių, esterių, alkoholių, halogenintų angliavandenilių, ketonų, amidų, sulfonų, sulfoksidų, nitrilų ir jų mišinių, pavyzdžiui, vandens, n-heptano, tolueno, THF, MTBE, metiltetrahidrofurano, etilacetato, izopropilacetato, butilacetato, metanolio, etanolio, izopropanolio, tret-butanolio, tret-amilo alkoholio, dichlormetano, 1,2-dichloreto, chlorbenzeno, acetono, 2-butanono, DMF, DMA, NMP, DMSO ir acetonitrilo.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur reakcijos temperatūra yra nuo kambario temperatūros iki tirpiklio virimo temperatūros grįžamojo šaldymo sąlygomis; alternatyviai 40–90 °C; dar kita alternatyva 50–80 °C.

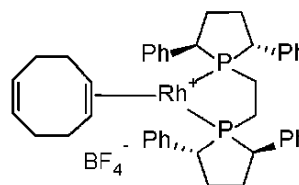
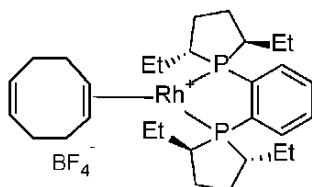
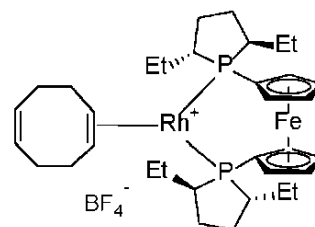
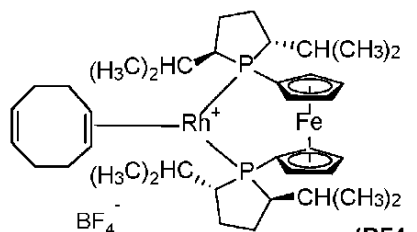
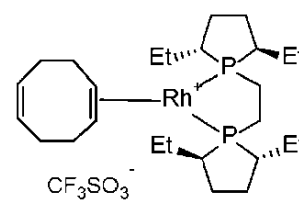
12. Būdas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, kur junginio, kurio bendroji formulė (II), ir junginio, kurio bendroji formulė (III), molinis santykis yra 1:(0.7-3), alternatyviai 1:(0.7-1.5), dar alternatyviai 1:(1-1.2), dar vienu alternatyviu atveju 1:1, 1:1.05, 1:1.1, 1:1.15 arba 1:1.2.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1–12 punktų, kur junginio, kurio bendroji formulė (II), molinis santykis su baze yra 1:(1-5), alternatyviai 1:(2-4), dar alternatyviai 1:1.5, 1:1.6, 1:1.7, 1:1.8, 1:1.9, 1:2, 1:2.1, 1:2.2, 1:2.3, 1:2.4, 1:2.5, 1:2.6, 1:2.7, 1:2.8, 1:2.9 arba 1:3.

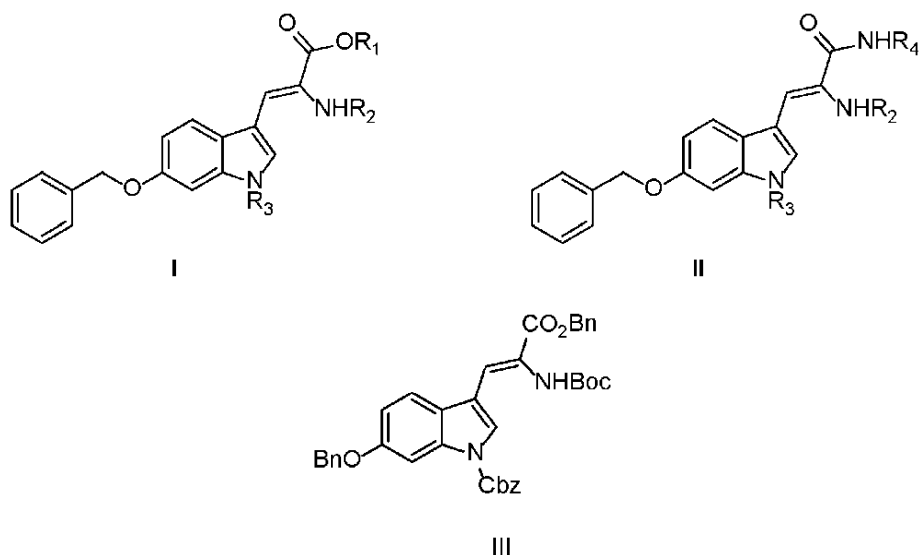
- (96) 2019-12-11
 (97) 2021-10-20
 (97) 2026-05-20
 (86) PCT/EP2019/084544
 (86) 2019-12-11
 (87) WO 2020/120525
 (87) 2020-06-18
 (30) 18211747, 2018-12-11, EP
 (72) SIMON, Werner, DE
 WERNER-SIMON, Susanne, DE
 MÜLLER, Christoph, DE
 (73) Heidelberg Pharma Research GmbH, 68526 Ladenburg, DE
 (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
 (54) (S)-6-hidroksitriptofano ir jo darinių sintezė
 Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
 (57) 1. (S)-6-acetiloksi-N-tret-butoksikarbonitriptofano (HDP 30.2550) arba (S)-6-hidroksitriptofano sintezės būdas, kur minėtas būdas apima bent vieną olefininės aminorūgšties pirmtako junginio enantioselektyvaus hidrinimo etapą, naudojant bent vieną chiralinį katalizatorių, kur minėtas chiralinis katalizatorius yra junginys, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro junginys HDP 30.2758, (R,R)-Et-DUPHOS (BF₄⁻), (R,R)-DuPhos-Ferrocene (BF₄⁻), (R,R)-DuPhos-Alkyl (CF₃SO₃⁻) ir (R,R)-Phenyl-DuPhos-Alkyl (BF₄⁻),



HDP 30.2758

R,R-Phenyl-DuPhos-Alkyl (BF₄⁻)(R,R)-Et-DUPHOS (BF₄⁻)(R,R)-DuPhos-Ferrocene (BF₄⁻)(R,R)-DuPhos-Ferrocene-Et₂ (BF₄⁻)(R,R)-DuPhos-Alkyl (CF₃SO₃⁻)

ir kur minėtas olefininės aminorūgšties pirmtakas yra dehidroaminorūgšties junginys, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro I, II ir III junginiai:



kur

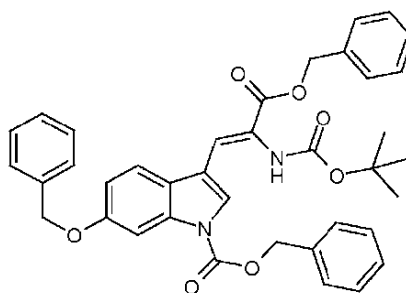
R1 yra pasirinktas iš: H, alkilo, alkenilo, pasirinktinai pakeisto arilalkilo,

R2 yra pasirinktas iš: Boc, Cbz, N-apsauginių grupių,

R3 yra pasirinktas iš: Boc, Cbz, N-apsauginių grupių,

R4 yra aminorūgštis liekana.

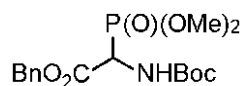
2. Būdas pagal 1 punkta, kur minėtas olefininės aminorūgšties pirmtakas yra junginys HDP 30.2824:



HDP 30.2824

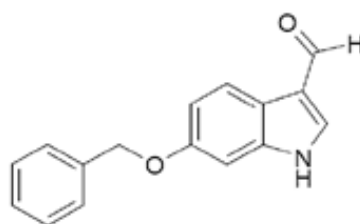
3. Būdas pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kur minėtas chiralinis katalizatorius yra junginys HDP 30.2758 arba (R,R)-Et-DUPHOS (BF_4^-).

4. Būdas pagal bet kurį iš 1–3 punktu, kur minētas olefininēs aminosūgšties pirmtakas sintetinamas naudojant junginį HDP 30.2822:



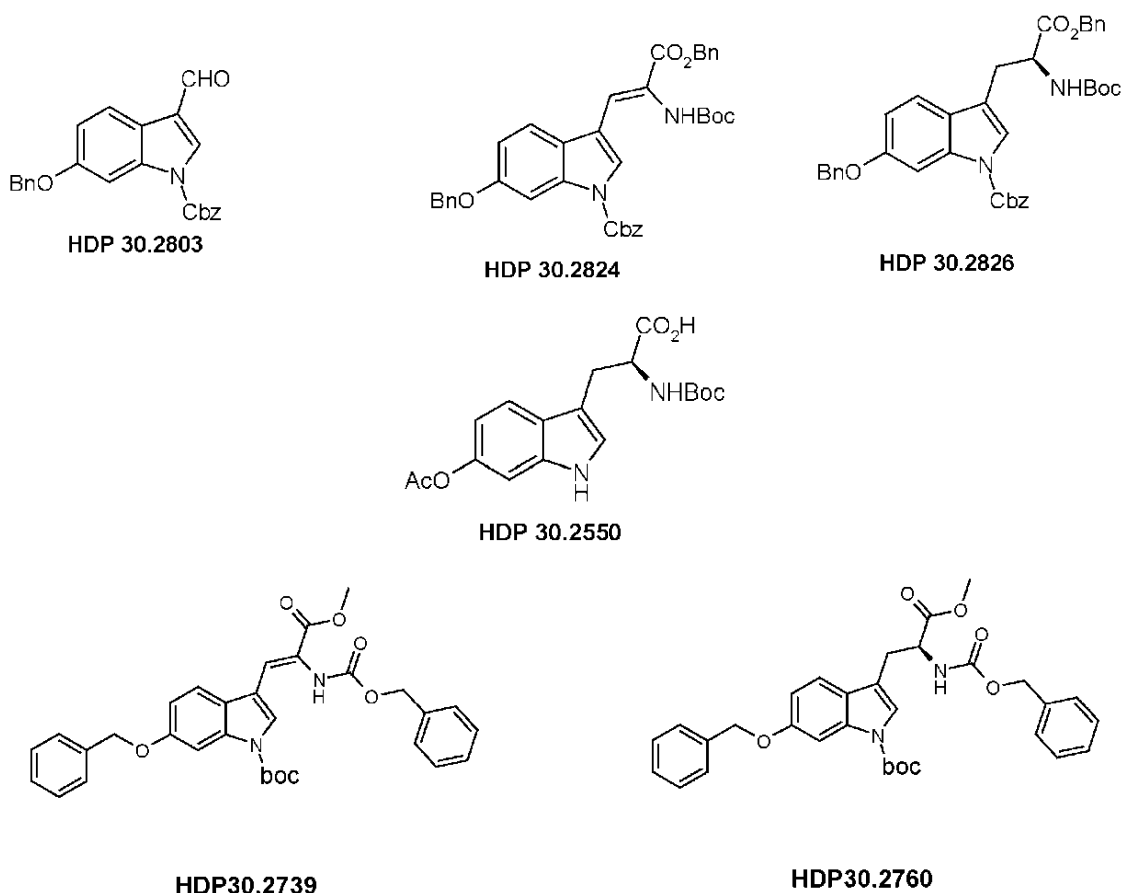
HDP 30.2822

5. Būdas pagal 4 punkta, kur minētas olefininēs aminorūgšties pirmtakas toliu sintetinamas naudojant junginī B:

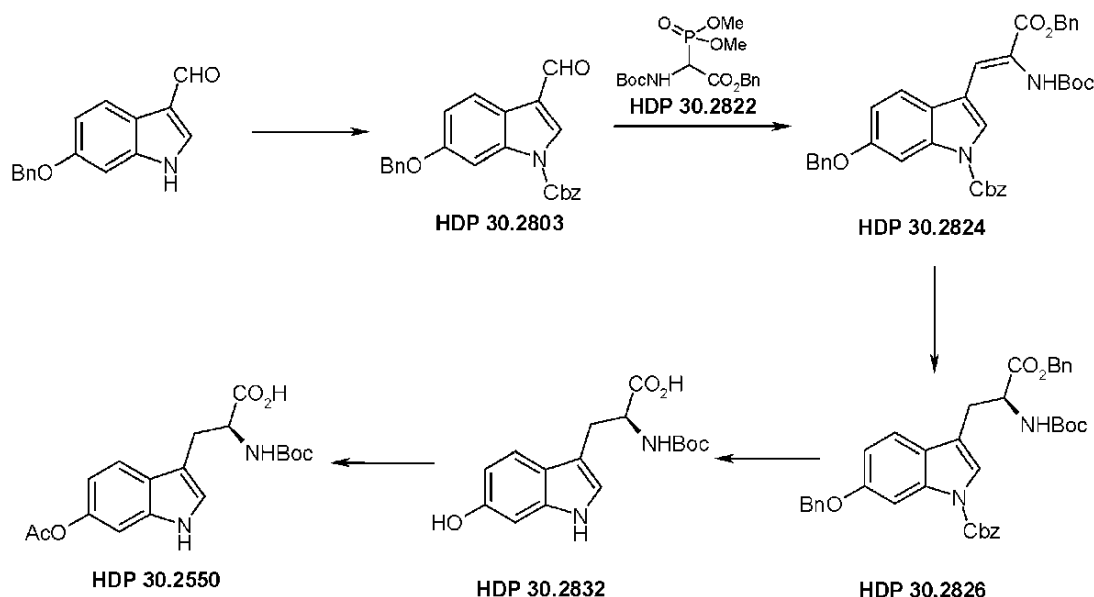


Junginys B.

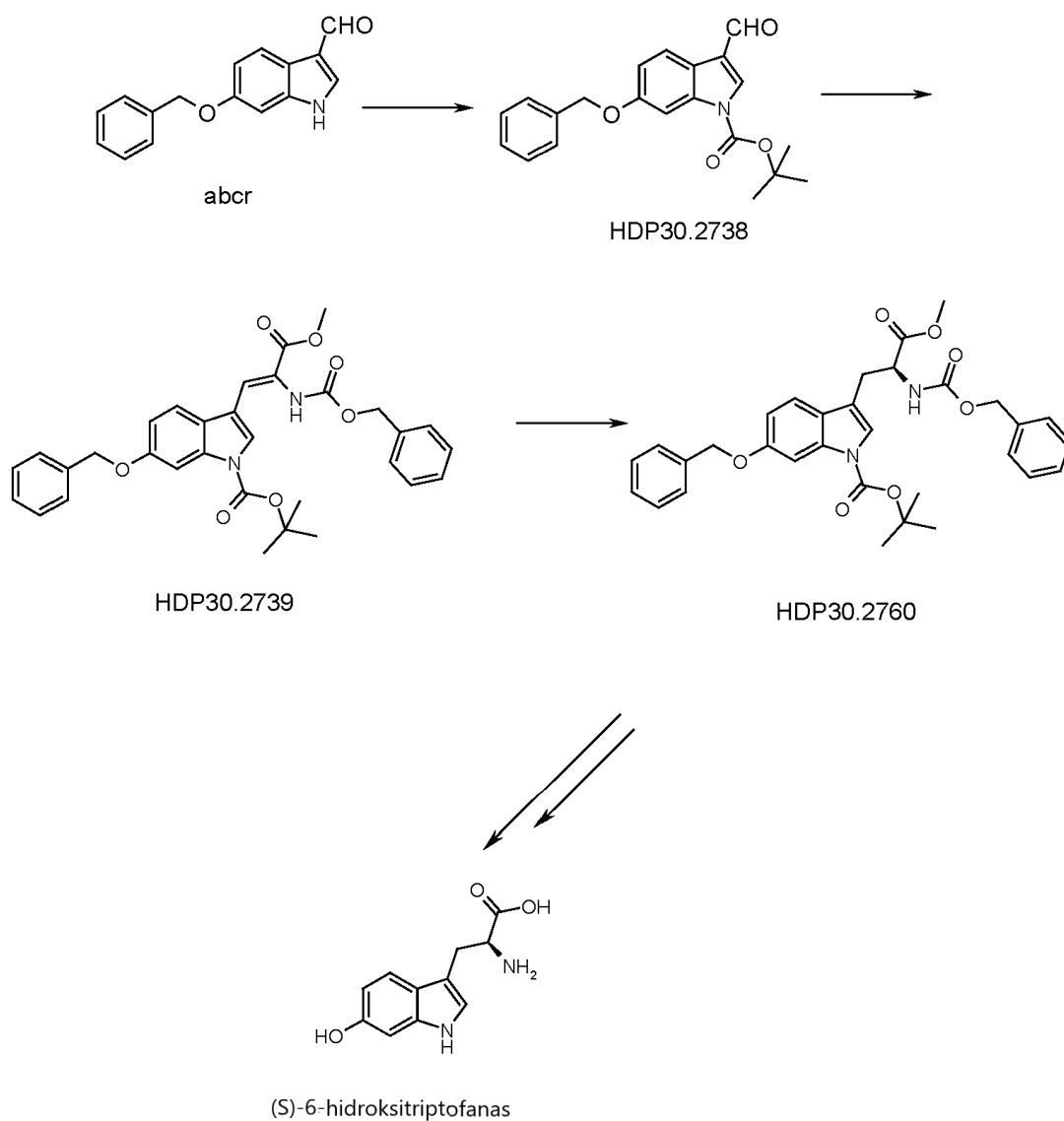
6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur minėtas būdas apima bent vieno pradinio arba tarpinio junginio, pasirinkto iš grupės, kurią sudaro, naudojimą:



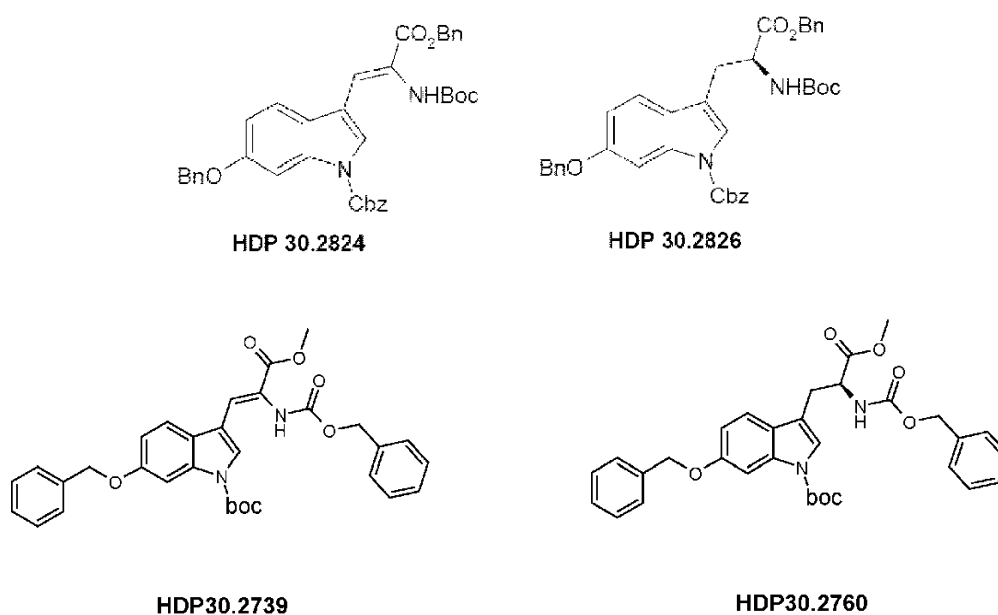
7. (S)-6-acetiloksi-N-tret-butoksikarboniltriptofano (HDP 30.2550) sintezės būdas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur minėtas būdas apima bent šiuos etapus:



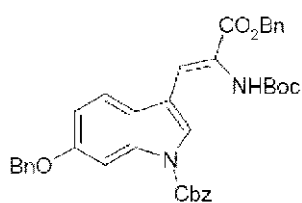
8. (S)-6-hidroksitriptofano sintezės būdas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur minėtas būdas apima bent šiuos etapus:



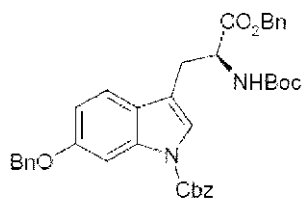
9. Junginiai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro:



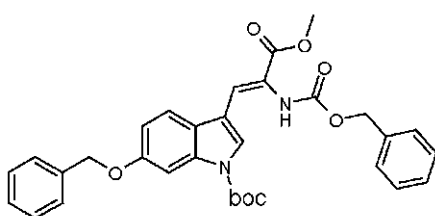
10. Bet kurio iš pirmtakų junginių



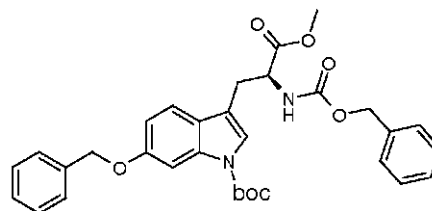
HDP 30.2824



HDP 30.2826



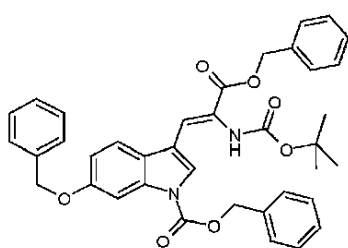
HDP30.2739



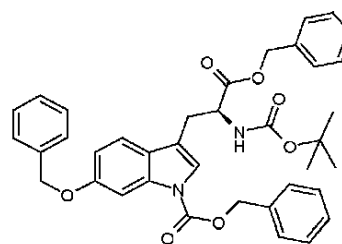
HDP30.2760

naudojimas amanitino arba amanitino darinių, arba amatoksino–vaisto konjugatų sintezei, kur minėtas amatoksino–vaisto konjugatas pasirinktinai apima jungiamąją grupę.

11. Junginio, pasirinkto iš grupės, kurią sudaro junginys HDP 30.2758, (R,R)-Et-DUPHOS (BF₄⁻), (R,R)-DuPhos-Ferrocene (BF₄⁻), (R,R)-DuPhos-Ferrocene-Et₂ (BF₄⁻), (R,R)-DuPhos-Alkyl (CF₃SO₃⁻) ir (R,R)-Phenyl-DuPhos-Alkyl (BF₄⁻), apibrėžto 1 punkte, naudojimas kaip hidrinimo katalizatoriaus toliau nurodytoje reakcijoje:

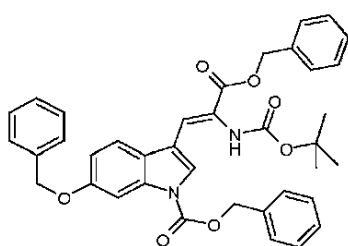


HDP 30.2824

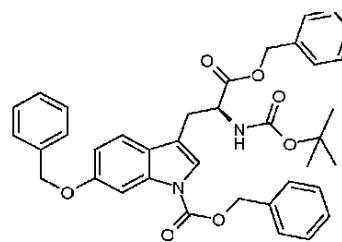
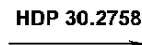


HDP 30.2826

12. Ciklooktadieno-1,5-[(R,R)-DIPAMP] rodžio tetrafluoroborato (HDP 30.2758), apibrėžto 1 punkte, naudojimas kaip hidrinimo katalizatoriaus toliau nurodytoje reakcijoje:



HDP 30.2824



HDP 30.2826

(51) Int. Cl. **C07D 401/14** (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 453/02 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)

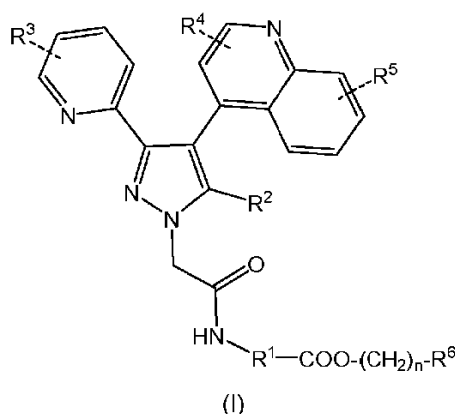
(11) **4222149**

(13) T

(96) 21786169.9

(96) 2021-09-29

- (97) 2023-08-09
(97) 2026-05-06
(86) PCT/EP2021/076730
(86) 2021-09-29
(87) WO 2022/069509
(87) 2022-04-07
(30) 20382861, 2020-09-30, EP
(72) BOSSER ARTAL, Ramón, ES
PAMPÍN CASAL, Begoña, ES
CASTRO PALOMINO LARIA, Julio, ES
(73) AgomAb Spain, S.L.U., 15822 Touro, A Coruña, ES
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) 2-(3-piridin-2-il-4-chinolin-4-il-pirazol-1-il)acetamido dariniai kaip transformuojančio augimo faktoriaus beta receptoriaus i/alk5 inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



kur:

- R¹ reiškia grupę, pasirinktą iš:

a) fenilo žiedo, nepakeisto arba pakeisto 1 arba 2 grupėmis, pasirinktomis iš halogeno atomo, tiesinio arba šakoto C₁-C₃ halogeninto alkilo, tiesinio arba šakoto C₁-C₃ alkoksi, ciano grupės ir hidroksi grupės,

b) 5- arba 6-nario heteroarilo žiedo, nepakeisto arba pakeisto 1 arba 2 grupėmis, pasirinktomis iš halogeno atomo, tiesinio arba šakoto C₁-C₃ halogeninto alkilo, tiesinio arba šakoto C₁-C₃ alkilo, tiesinio arba šakoto C₁-C₃ alkoksi, ciano grupės ir hidroksi grupės,

- R² yra grupė, pasirinkta iš:

a) vandenilio atomo,

b) tiesinio arba šakoto C₁-C₃ alkilo, pasirinktinai pakeisto 1, 2 arba 3 halogeno atomais,

- R³ reiškia grupę, pasirinktą iš:

a) vandenilio atomo,

b) tiesinio arba šakoto C₁-C₃ alkilo, pasirinktinai pakeisto 1, 2 arba 3 halogeno atomais,

c) halogeno atomo,

- R⁴ ir R⁵ nepriklausomai vienas nuo kito reiškia grupę, pasirinktą iš:

a) vandenilio atomo,

b) tiesinio arba šakoto C₁-C₃ alkilo, pasirinktinai pakeisto 1, 2 arba 3 halogeno atomais,

c) halogeno atomo,

n yra sveikasis skaičius nuo 0 iki 3,

- R⁶ reiškia grupę, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro:

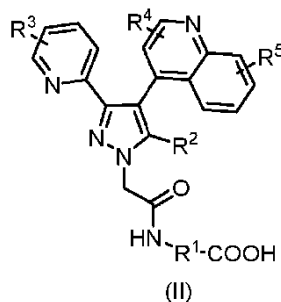
a) -N(R⁷)(R⁸), kur R⁷ ir R⁸ nepriklausomai vienas nuo kito yra tiesinė arba šakota C₁-C₆ alkilo grupė arba vandenilio atomas, ir

b) sosis nuo 4 iki 10 narių monociklinis arba biciklinis azoto turintis heterociklilas, pasirinktinai apimantis kitą heteroatomą, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro deguonis ir azotas, minėtas heterociklilas yra pasirinktinai pakeistas grupe, pasirinkta iš C₁-C₃ alkilo grupės, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal 1 punktą, kur R², R⁴ ir R⁵ reiškia vandenilio atomą.

3. Junginys arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kur R^3 reiškia metilo grupę.
4. Junginys arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur R^1 reiškia fenilo žiedą, pakeistą 1 arba 2 halogeno atomais.
5. Junginys arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur n yra sveikasis skaičius nuo 1 iki 2.
6. Junginys arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur R^6 reiškia sotųjį 6-narį heterociklinį junginį, turintį 1 arba 2 azoto atomus, pasirinktinai pakeistą metilo grupe.
7. Junginys arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska pagal 6 punktą, kur R^6 reiškia grupę, pasirinktą iš piperazinilo ir piperidinilo grupės.
8. Junginys arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska pagal 1 punktą, kuris yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro:
2-(dimetilamino)etil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
2-(dimetilamino)etil 5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)nikotinas;
2-(dimetilamino)etil 6-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)nikotinas;
2-morfolinoetil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
2-(dimetilamino)etil 5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)picolinatas;
2-(4-metilpiperazin-1-il)etil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
2-(dietilamino)etil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
1-metilpiperidin-4-il 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
(1-metilpiperidin-4-il)etil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
(R)-chinuklidin-3-il 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
(S)-chinuklidin-3-il 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
chinuklidin-4-il 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
2-(azetidin-1-il)etil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
2-(aziridin-1-il)etil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
2-(metilamino)etil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
2-aminoetil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
2-(etilamino)etil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
2-(izopropilamino)etil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
2-(piperazin-1-il)etil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
piperidin-4-ilmetil 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
ir
piperidin-4-il 3-fluor-5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)benzoatas;
ir farmaciškai priimtinos jų druskos.
9. Junginys arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1–8 punktų, skirtas naudoti kaip vaistą.
10. Junginys arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska pagal bet kurį iš 1–8 punktų, skirtas naudoti gydant ligą arba patologinę būklę, kuri gali būti palengvinta slopinant transformuojančio augimo faktoriaus- β receptorių I (TGF β RI)/ALK5, kur liga arba patologinė būklė yra pasirinkta iš grupės, kurią sudaro kvėpavimo takų ligos; fibrozinės odos ligos; ir fibrozinės akių ligos.
11. Junginys arba farmaciniu požičiu priimtina jo druska, skirtas naudoti pagal 10 punktą, kur kvėpavimo takų liga yra pasirinkta iš grupės, kurią sudaro: plaučių fibrozė, astma, lėtinė obstrukcinė plaučių liga, suaugusiųjų respiracinio distreso sindromas, idiopatinė plaučių fibrozė, intersticinė plaučių fibrozė, plaučių arterinė hipertenzija ir plaučių vėžys; fibrozinė odos liga yra pasirinkta iš grupės, kurią sudaro: sklerodermija, nefrogeninė fibrozinė dermopatija, mišri jungiamojo audinio liga, skleromiksedema ir eozinofilinis fascitas; ir fibrozinė akių liga yra pasirinkta iš grupės, kurią sudaro: sausų akių sindromas, su amžiumi susijusi geltonosios dėmės degeneracija, ragenos ir junginės randėjimas, fibrozė po kataraktos operacijos, proliferacinė vitreoretinopatija ir proliferacinė diabetinė retinopatija.
12. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį arba farmaciniu požičiu priimtą jo druską pagal bet kurį iš 1–8 punktų ir farmaciniu požičiu priimtą skiediklį arba nešiklį.

13. Junginys, kurio formulė (II):



arba jo druska;

kur R^1 , R^2 , R^3 , R^4 ir R^5 yra tokie, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1–8 punktų.

14. Junginys pagal 13 punktą, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro:

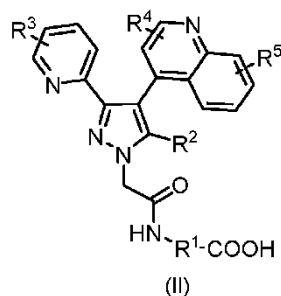
3-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)-5-fluorbenzenkarboksirūgštis;

5-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)piridino rūgštis; ir

6-(2-(3-(6-metilpiridin-2-il)-4-(chinolin-4-il)-1H-pirazol-1-il)acetamido)piridin-3-karboksirūgštis;

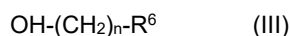
arba jo druska.

15. Junginio, kurio formulė (I), arba farmaciniu požiūriu priimtinių jo druskų pagal bet kurį iš 1–8 punktų gavimo būdas, apimantis junginio, kurio formulė (II):



arba jo druskos;

reakciją su junginiu, kurio formulė (III):



arba jo druska;

kur n , R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 ir R^6 yra tokie, kaip apibrėžta pagal bet kurį iš 1–8 punktų.

(51) Int. Cl. **C07D 495/20** (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61K 31/438 (2006.01)

(11) **4204423**

(13) T

(96) 21773242.9

(96) 2021-08-26

(97) 2023-07-05

(97) 2026-06-03

(86) PCT/US2021/047754

(86) 2021-08-26

(87) WO 2022/047031

(87) 2022-03-03

(30) 202063070705 P, 2020-08-26, US

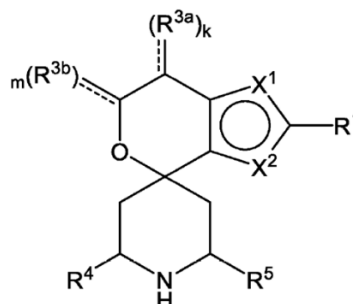
(72) AHN, Jun Myun, US

ANGLE, Samantha, US

BRODNEY, Michael Aaron, US

CAO, Jingrong, US

- COCHRAN, John E., US
 COME, Jon H., US
 DAKIN, Leslie A., US
 DOLGIKH, Elena, US
 MAXWELL, Brad D., US
 NANTHAKUMAR, Suganthini S., US
 O'DOWD, Hardwin, US
 OLSEN, Jessica Howard, US
 SENTER, Timothy J., US
 SHIMIZU, Akira Joseph, US
 STONE, Steven David, US
 WANG, Haoxuan, US
- (73) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, Boston, MA 02210, US
- (74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
- (54) APOL1 inhibitoriai ir jų panaudojimo būdai
 Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Junginys, kurio struktūrinė formulė yra tokia:



Formulė I

jo tautomeras, to junginio arba tautomero deuterintas darinys arba bet kurio iš minėtų junginių farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

X¹ yra pasirinktas iš S ir -CR^{2a}, ir X² yra pasirinktas iš S ir -CR^{2b}, kur:

vienas iš X¹ ir X² yra S;

kai X¹ yra S, tuomet X² yra -CR^{2b}; ir

kai X² yra S, tuomet X¹ yra -CR^{2a};

R¹ yra pasirinktas iš vandenilio, halogeno, ciano grupės, -OH, C₁-C₆ alkilo, C₁-C₆ alkoksilo, C₃-C₆ cikloalkilo ir fenilo, kur:

R¹ grupės C₁-C₆ alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, -OH, -NH₂, -NH(C₁-C₄ alkil), -N(C₁-C₄ alkil)₂ ir C₁-C₄ alkoksilo;

R¹ grupės C₁-C₆ alkoksilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno;

R¹ grupės C₃-C₆ cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, -OH, -NH₂, -NH(C₁-C₄ alkil), -N(C₁-C₄ alkil)₂, C₁-C₄ alkilo, C₁-C₄ alkoksilo, -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₄ alkil) ir -C(=O)N(C₁-C₄ alkil)₂; ir

R¹ grupės fenilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, -OH, -NH₂, -NH(C₁-C₄ alkil), -N(C₁-C₄ alkil)₂, C₁-C₄ alkilo, C₁-C₄ alkoksilo, -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₄ alkil) ir -C(=O)N(C₁-C₄ alkil)₂;

R^{2a} yra pasirinktas iš vandenilio, halogeno, ciano grupės, -OH, =O ir C₁-C₆ alkilo, kur:

R^{2a} grupės C₁-C₆ alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, -OH ir C₁-C₄ alkoksilo;

R^{2b} yra pasirinktas iš vandenilio, halogeno, ciano grupės, -OH, =O ir C₁-C₆ alkilo;

R^{3a} yra pasirinktas iš halogeno, ciano grupės, -OH, C₁-C₆ alkilo ir =O; kur:

R^{3a} grupės C₁-C₆ alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės ir -OH;

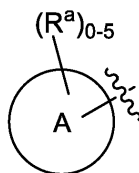
R^{3b} yra pasirinktas iš C₁-C₂ alkilo ir =O; kur:

R^{3b} grupės C₁-C₂ alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės ir -OH;

-----, kiekvienu atveju, yra vienguba jungtis, kai R^{3a} yra pasirinktas iš halogeno, ciano grupės, -OH, C₁-C₆ alkilo arba, kai

R^{3b} yra pasirinktas iš C₁-C₂ alkilo; arba kaip alternatyva -----, kiekvienu atveju, yra dviguba jungtis, kai R^{3a} yra =O, arba, kai R^{3b} yra =O;

R⁴ yra pasirinktas iš C₁-C₆ alkilo, -C(=O)O(C₁-C₄ alkil), C₂-C₆ alkinilo ir



kur:

R^4 grupės C_1 - C_6 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, $-OH$, $-NH_2$, $-NH(C_1-C_4 \text{ alkil})$, $-N(C_1-C_4 \text{ alkil})_2$, C_1 - C_4 alkoksilo, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NH(C_1-C_4 \text{ alkil})$, $-C(=O)N(C_1-C_4 \text{ alkil})_2$, cikloalkilo, 5-10 narių heterociklilo, fenilo ir 5-10 narių heteroarilo;

žiedas A yra pasirinktas iš C_3 - C_{12} karbociklilo, 3-12 narių heterociklilo, C_6 ir C_{10} arilo ir 5-10 narių heteroarilo, kur žiedas A yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4 arba 5 R^a grupėmis; kur:

R^a , kiekvienu atveju, yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, ciano grupės, C_1 - C_6 alkilo, C_2 - C_6 alkenilo, C_1 - C_6 alkoksilo, C_1 - C_6 halogenalkilo, C_1 - C_6 halogenalkenilo, C_1 - C_6 halogenalkoksilo, $-C(=O)NR^hR^i$, $-NR^hR^i$, $-NR^hC(=O)R^k$, $-NR^hC(=O)OR^k$, $-NR^hC(=O)NR^iR^j$, $-NR^hS(=O)_pR^k$, $-OR^k$, $-OC(=O)R^k$, $-OC(=O)OR^k$, $-OC(=O)NR^hR^i$, $-[O(CH_2)_q]_rO(C_1-C_6 \text{ alkil})$, $-S(=O)_pR^k$, $-S(=O)_pNR^hR^i$, $-C(=O)OR^k$, C_3 - C_{12} karbociklilo, 3-12 narių heterociklilo, C_6 ir C_{10} arilo ir 5-10 narių heteroarilo; kur:

R^a grupės C_1 - C_6 alkilas, C_1 - C_6 alkoksilas ir C_2 - C_6 alkenilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš nuo C_6 iki C_{10} arilo (pasirinktinai pakeisto 1-3 R^m grupėmis), 5-10 narių heterociklilo (pakeisto 1-3 R^m grupėmis), 5-10 narių heteroarilo (pasirinktinai pakeisto 1-3 R^m grupėmis), ciano grupės, $-C(=O)R^k$, $-C(=O)OR^k$, $-C(=O)NR^hR^i$, $-NR^hR^i$, $-NR^hC(=O)R^k$, $-NR^hC(=O)OR^k$, $-NR^hC(=O)NR^iR^j$, $-NR^hS(=O)_pR^k$, $-OR^k$, $-OC(=O)R^k$, $-OC(=O)OR^k$, $-OC(=O)NR^hR^i$, $-S(=O)_pR^k$, $-S(=O)_pNR^hR^i$ ir karbociklilo (pasirinktinai pakeisto 1-3 R^m grupėmis);

R^a grupės C_3 - C_{12} karbociklilas, 3-12 narių heterociklilas, C_6 ir C_{10} arilas ir 5-10 narių heteroarilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, C_1 - C_4 alkilo, $-NR^hR^i$ ir $-OR^k$; kur:

R^h , R^i ir R^j , kiekvienu atveju, kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio, C_1 - C_4 alkilo, C_6 - C_{10} arilo ir cikloalkilo; kur:

bet kuris vienas iš R^h , R^i ir R^j grupių C_1 - C_4 alkilo yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės ir $-OH$;

R^k , kiekvienu atveju, kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio, C_1 - C_4 alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir karbociklilo; kur:

bet kurios vienos iš R^k grupių C_1 - C_4 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės ir $-OH$;

R^m , kiekvienu atveju, yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, ciano grupės, okso grupės, C_1 - C_6 alkilo, C_1 - C_6 alkoksilo, $-S(=O)_pR^k$ ir $-OR^k$; kur:

R^m grupės C_1 - C_6 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės ir $-OH$;

R^5 yra pasirinktas iš C_1 - C_6 alkilo, $-C(=O)O(C_1-C_4 \text{ alkil})$, C_3 - C_{12} karbociklilo, 3-12 narių heterociklilo, C_6 ir C_{10} arilo ir 5-10 narių heteroarilo; kur:

R^5 grupės C_1 - C_6 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, $-OH$, $-NH_2$, $-NH(C_1-C_4 \text{ alkil})$, $-N(C_1-C_4 \text{ alkil})_2$, C_1 - C_4 alkoksilo, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NH(C_1-C_4 \text{ alkil})$ ir $-C(=O)N(C_1-C_4 \text{ alkil})_2$;

R^5 grupės C_3 - C_{12} karbociklilas, 3-12 narių heterociklilas, C_6 ir C_{10} arilas ir 5-10 narių heteroarilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, $-OH$, $-NH_2$, $-NH(C_1-C_4 \text{ alkil})$ (pasirinktinai pakeisto $-OH$ grupe), $-N(C_1-C_4 \text{ alkil})_2$, C_1 - C_5 alkilo (pasirinktinai pakeisto $-OH$ grupe), C_1 - C_4 alkoksilo, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NH(C_1-C_4 \text{ alkil})$, $-NHC(=O)(C_1-C_4 \text{ alkil})$, $-C(=O)(C_1-C_4 \text{ alkoksilo})$ ir $-C(=O)N(C_1-C_4 \text{ alkil})_2$;

k yra sveikas skaičius, pasirinktas iš 0, 1 ir 2, kur:

kai R^{3a} yra pasirinktas iš halogeno, ciano grupės, $-OH$ ir C_1 - C_6 alkilo, k yra 1 arba 2; ir

kai R^{3a} yra $=O$, k yra 1;

m yra sveikas skaičius, pasirinktas iš 0, 1 ir 2, kur:

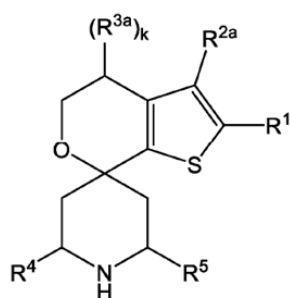
kai R^{3b} yra pasirinktas iš C_1 - C_2 alkilo, m yra 1 arba 2; ir

kai R^{3b} yra $=O$, m yra 1;

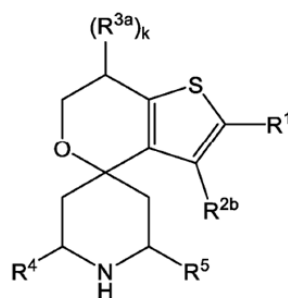
p yra sveikas skaičius, pasirinktas iš 1 ir 2; ir

q ir r kiekvienas yra sveikas skaičius, pasirinktas iš 1, 2, 3 ir 4.

2. Junginys, tautomeras, deuterintas darinys arba farmacinio požūriui priimtina druska pagal 1 punktą, kur junginys yra pavaizduotas viena iš pateiktų struktūrinių formulų:



Formulė IIa



Formulė IIb

arba yra jo tautomeras, to junginio arba tautomero deuterintas darinys arba bet kurio iš minėtų junginių farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

R^{2a} yra pasirinktas iš vandenilio, halogeno, ciano grupės ir C_1 - C_4 alkilo; kur:

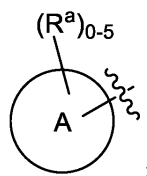
R^{2a} grupės C_1 - C_4 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, -OH ir C_1 - C_2 alkoksilo;

R^{2b} yra pasirinktas iš vandenilio, halogeno, ciano grupės ir C_1 - C_4 alkilo; ir

k yra sveikas skaičius, pasirinktas iš 0, 1 ir 2.

3. Junginys, tautomeras, deuterintas darinys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 arba 2 punktą, kur R^4 yra pasirinktas iš:

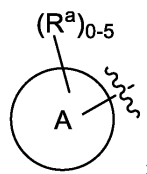
(i) C_1 - C_4 alkilo ir



kur:

R^4 grupės C_1 - C_4 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, -OH, -NH₂, -NH(C_1 - C_4 alkil), -N(C_1 - C_4 alkil)₂, C_1 - C_2 alkoksilo, cikloalkilo, 5-6 narių heterociklilo, fenilo ir 5-6 narių heteroarilo; ir (arba)

(ii) C_1 - C_2 alkilo ir

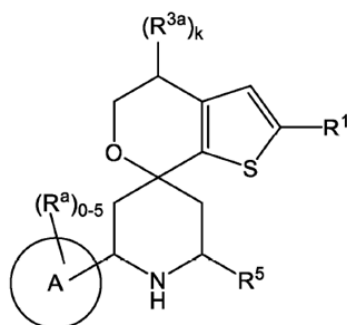


kur

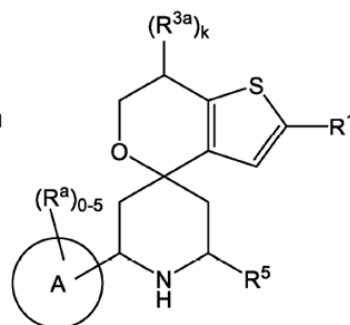
R^4 grupės C_1 - C_2 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, -OH ir 5-6 narių heterociklilo.

4. Junginys, tautomeras, deuterintas darinys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur R^4 yra pasirinktas iš -CH₃, -CH₂OH ir (tetrahydro-2H-piran-4-il)metilo.

5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur junginys yra pavaizduotas viena iš pateiktų struktūrinių formulų:



Formulė IIIa



Formulė IIIb

arba yra jo tautomeras, to junginio arba tautomero deuterintas darinys arba bet kurio iš minėtų junginių farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

žiedas A, kiekvieną atvejų, yra pasirinktas iš cikloalkilo, 5-10 narių heterociklilo, fenilo ir 5-10 narių heteroarilo; iš kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4 arba 5 R^a grupėmis.

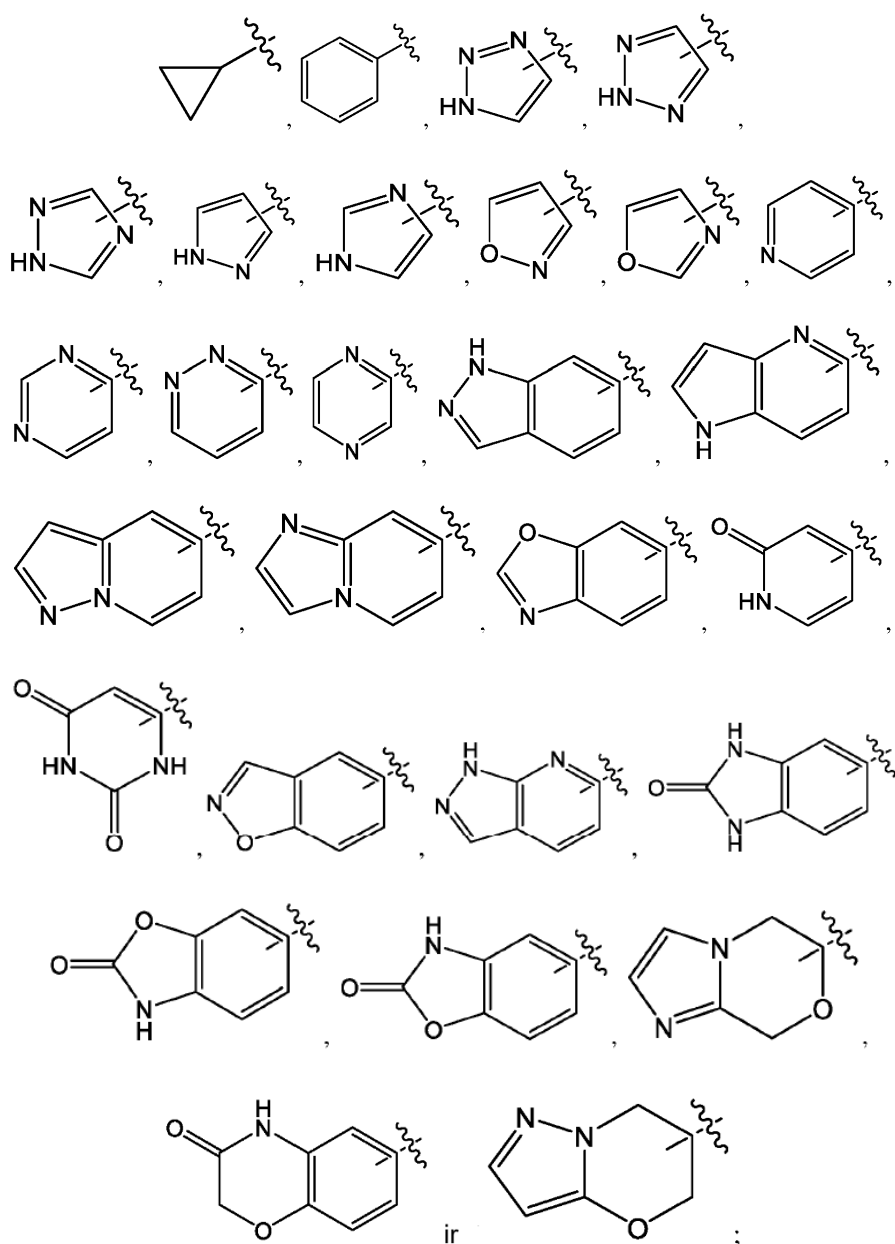
6. Junginys, tautomeras, deuterintas darinys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-3 ir 5 punktų, kur:

(i) žiedas A yra pasirinktas iš ciklopropilo, 5-10 narių heterociklilo, fenilo ir 5-9 narių heteroarilo; iš kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4 arba 5 R^a grupėmis; ir (arba)

(ii) žiedas A yra pasirinktas iš ciklopropilo, 5-10 narių heterociklilo, kurio sudėtyje yra 1-3 heteroatomai, pasirinkti iš N ir O, fenilo, ir 5-9 narių heteroarilo, kurio sudėtyje yra 1-3 heteroatomai, pasirinkti iš N ir O; iš kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4 arba 5 R^a grupėmis; ir (arba)

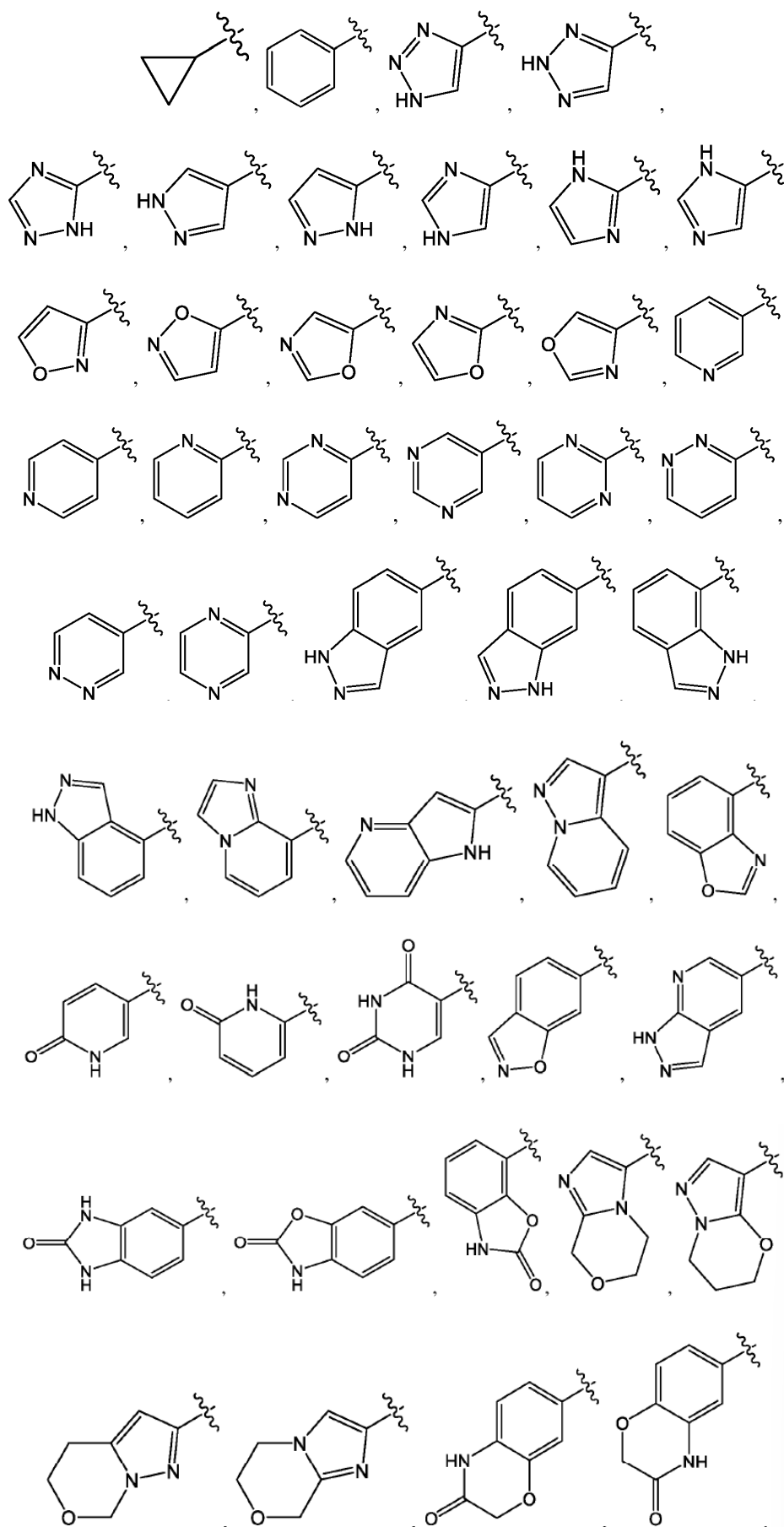
(iii) Žiedas A yra pasirinktas iš ciklopropilo, 5 narių heterociklilo, kurio sudėtyje yra 1-3 heteroatomai, pasirinkti iš N ir O, 6 narių heterociklilo, kurio sudėtyje yra 1-3 heteroatomai, pasirinkti iš N ir O, 9 narių heterociklilo, kurio sudėtyje yra 1-3 heteroatomai, pasirinkti iš N ir O, 10 narių heterociklilo, kurio sudėtyje yra 1-3 heteroatomai, pasirinkti iš N ir O, fenilo, 5 narių heteroarilo, kurio sudėtyje yra 1-3 heteroatomai, pasirinkti iš N ir O, 6 narių heteroarilo, kurio sudėtyje yra 1-3 heteroatomai, pasirinkti iš N ir O, ir 9 narių heteroarilo, kurio sudėtyje yra 1-3 heteroatomai, pasirinkti iš N ir O; iš kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4 arba 5 R^a grupėmis; ir (arba)

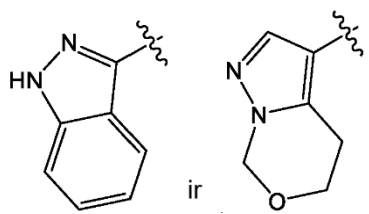
(iv) žiedas A yra pasirinktas iš



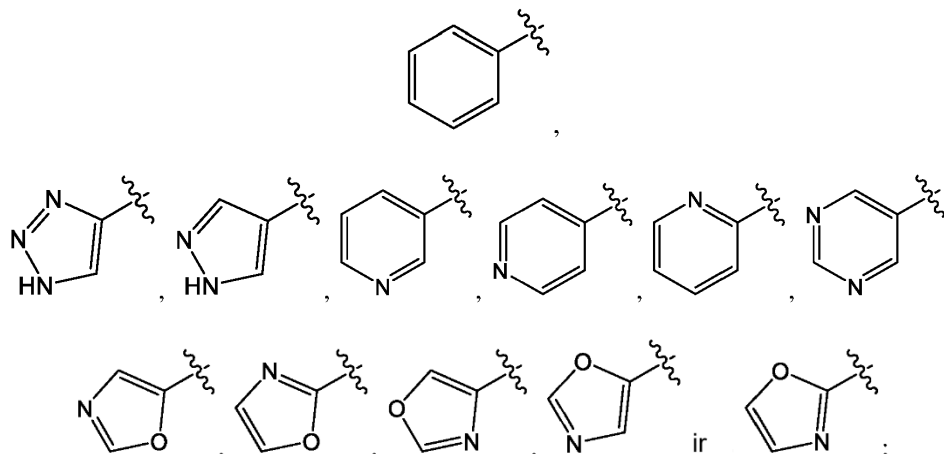
iš kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4 arba 5 R^a grupėmis; ir (arba)

(v) žiedas A yra pasirinktas iš





iš kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4 arba 5 R^a grupėmis; ir (arba)
(vi) pasirinktas iš $-CH_3$ ir žiedo A; kur žiedas A yra pasirinktas iš



iš kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4 arba 5 R^a grupėmis.

7. Junginys, tautomeras, deuterintas darinys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur R^5 yra pasirinktas iš:

(i) C_1 - C_4 alkilo, $-C(=O)O(C_1-C_2)$ alkil), cikloalkilo ir 5-10 narių heterociklilo; kur:

R^5 grupės C_1 - C_4 alkilas pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, $-OH$ ir C_1 - C_2 alkoksilo; ir

R^5 grupės cikloalkilas ir 5-10 narių heterociklilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, $-OH$, C_1 - C_2 alkilo ir C_1 - C_2 alkoksilo; ir (arba)

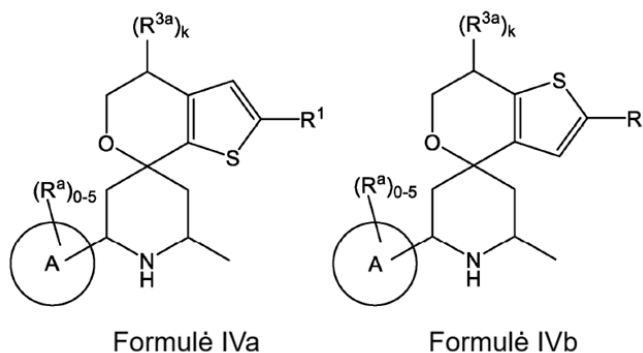
(ii) C_1 - C_2 alkilo, $C(=O)O(C_1-C_2)$ alkil), ciklopropilo, ciklobutilo ir 5-6 narių heterociklilo; kur:

R^5 grupės C_1 - C_2 alkilas pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis nepriklausomai pasirinktomis iš F, Cl, Br, ciano grupės, $-OH$ ir C_1 - C_2 alkoksilo; ir

R^5 grupės ciklopropilas, ciklobutilas ir 5-6 narių heterociklilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš F, Cl, Br, ciano grupės, $-OH$, C_1 - C_2 alkilo ir C_1 - C_2 alkoksilo; ir (arba)

(iii) $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2OH$, $-C(=O)OCH_3$, $-CH_2OCH_3$, $-CH(CH_3)_2$, ciklopropilo, difluorociklopropilo ir tetrahidro-2H-pirano.

8. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur junginys yra pavaizduotas viena iš pateiktų struktūrinių formulų:



arba yra jo tautomeras, to junginio arba tautomero deuterintas darinys arba bet kurio iš minėtų junginių farmaciniu požiūriu priimtina druska.

9. Junginys, tautomeras, deuterintas darinys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur R^1 yra pasirinktas iš:

(i) vandenilio, halogeno, ciano grupės, -OH, C_1 - C_4 alkilo, C_1 - C_4 alkoksilo ir cikloalkilo; kur:

R^1 grupės C_1 - C_4 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, -OH ir C_1 - C_2 alkoksilo;

R^1 grupės C_1 - C_4 alkoksilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno grupėmis; ir

R^1 grupės cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, ciano grupės, -OH ir C_1 - C_2 alkoksilo; ir (arba)

(ii) F, Cl, Br, C_1 - C_4 alkilo ir cikloalkilo; kur:

R^1 grupės C_1 - C_4 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno ir -OH; ir

R^1 grupės cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno ir -OH; ir (arba)

(iii) Cl, Br, -CH₃, -CF₃, -CH₂CH₃, -CH(CH₃)₂, -CH₂CHF₂, -CH₂CH(CH₃)₂, difluorociklobutilo ir cikloheksilo; ir (arba)

(iv) Cl.

10. Junginys, tautomeras, deuterintas darinys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur R^{3a} yra pasirinktas iš:

(i) halogeno, -OH ir C_1 - C_4 alkilo; kur:

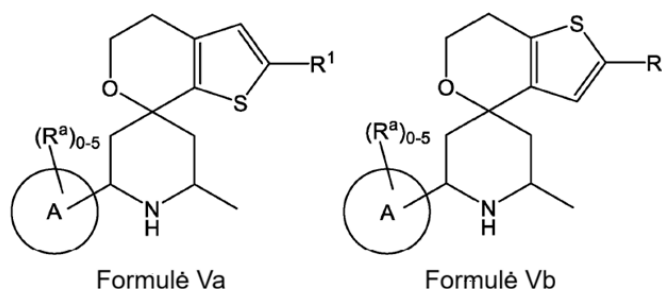
R^{3a} grupės C_1 - C_4 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno ir -OH; ir (arba)

(ii) F, Cl, Br, -OH ir C_1 - C_2 alkilo; kur:

R^{3a} grupės C_1 - C_2 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš F, Cl ir -OH; ir (arba)

(iii) F, -OH, -CH₃, -CHF₂ ir CH₂OH.

11. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 ir 5-10 punktų, kur junginys yra pavaizduotas viena iš pateiktų struktūrinių formulų:



arba yra jo tautomeras, to junginio arba tautomero deuterintas darinys arba bet kurio iš minėtų junginių farmaciniu požiūriu priimtina druska.

12. Junginys, tautomeras, deuterintas darinys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-3 ir 5-11 punktų, kur R^a , kiekvienu atveju, yra nepriklausomai pasirinktas iš:

(i) halogeno, ciano grupės, C_1 - C_6 alkilo, C_1 - C_4 alkoksilo, C_1 - C_6 halogenalkilo, C_1 - C_6 halogenalkoksilo, -C(=O)NR^hRⁱ, -NR^hRⁱ, -NR^hC(=O)R^k, -OR^k, -[O(CH₂)_q]₁O(C_1 - C_6 alkil), -S(=O)₂R^k, -S(=O)₂NR^hRⁱ, cikloalkilo, 5-10 narių heterociklilo, fenilo ir 5-8 narių heteroarilo; kur:

R^a grupės C_1 - C_6 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš ciano grupės, -C(=O)NR^hRⁱ, -NR^hRⁱ, -NR^hC(=O)R^k, -NR^hC(=O)OR^k, -NR^hC(=O)NRⁱR^j, -NR^hS(=O)_pR^k, -OR^k, -S(=O)₂R^k, -S(=O)_pNR^hRⁱ ir cikloalkilo;

R^a grupės cikloalkilas, 5-10 narių heterociklilas, fenilas ir 5-8 narių heteroarilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, C_1 - C_2 alkilo ir -OR^k; kur:

R^h, Rⁱ ir R^j, kiekvienu atveju, kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio, C_1 - C_2 alkilo, ciklopropilo ir ciklobutilo; kur:

bet kurios vienos iš R^h, Rⁱ ir R^j grupių C_1 - C_2 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno ir -OH;

R^k, kiekvienu atveju, kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio ir C_1 - C_4 alkilo; kur:

R^k grupės C_1 - C_4 alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno ir -OH; ir

q ir r kiekvienas yra sveikas skaičius, pasirinktas iš 1, 2 ir 3; ir (arba)

(ii) halogeno, ciano grupės, C₁-C₆ alkilo, C₁-C₄ alkoksilo, C₁-C₄ halogenalkilo, C₁-C₄ halogenalkoksilo, -C(=O)NR^hRⁱ, -NR^hRⁱ, -NR^hC(=O)R^k, -OR^k, -[O(CH₂)_q]O(C₁-C₄ alkil), -S(=O)₂R^k, -S(=O)₂NR^hRⁱ, ciklopropilo, ciklobutilo, 5-6 narių heterociklilo, fenilo ir 5-6 narių heteroarilo; kur:

R^a grupės C₁-C₆ alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš ciano grupės, -C(=O)NR^hRⁱ, -NR^hRⁱ, -OR^k, ciklopropilo ir ciklobutilo;

R^a grupės ciklopropilas, ciklobutilas, 5-6 narių heterociklilas, fenilas ir 5-6 narių heteroarilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, -CH₃, -OH ir -OCH₃; kur:

R^h ir Rⁱ, kiekvienu atveju, kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio, -CH₃, ciklopropilo ir ciklobutilo; kur:

bet kurios vienos iš R^h ir Rⁱ grupių -CH₃ yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš F, Cl ir -OH;

R^k, kiekvienu atveju, kiekvienas yra nepriklausomai pasirinktas iš vandenilio ir -CH₃; kur:

R^k grupės -CH₃ yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno ir -OH; ir (arba)

(iii) F, Cl, Br, ciano grupės, C₁-C₆ alkilo, C₁-C₂ alkoksilo, C₁-C₂ halogenalkilo, -C(=O)NR^hRⁱ, -NR^hRⁱ, -NR^hC(=O)R^k, -OR^k, -[O(CH₂)_q]O(C₁-C₂ alkil), -S(=O)₂R^k, -S(=O)₂NR^hRⁱ, ciklopropilo, ciklobutilo, 5 narių heterociklilo, fenilo ir 6 narių heteroarilo; kur:

R^a grupės C₁-C₆ alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš ciano grupės, -C(=O)NR^hRⁱ, -OR^k ir ciklopropilo;

R^a grupės ciklopropilas, ciklobutilas, 5-6 narių heterociklilas, fenilas ir 5-6 narių heteroarilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, -CH₃, -OH ir -OCH₃; kur:

R^h ir Rⁱ, kiekvienu atveju, kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio, -CH₃ ir ciklopropilo; kur:

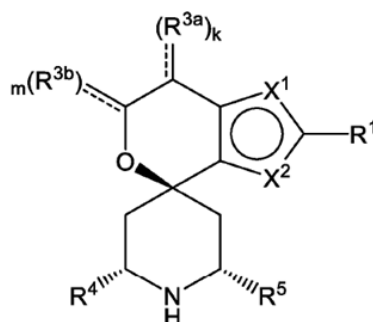
bet kurios vienos iš R^h ir Rⁱ grupių -CH₃ yra pasirinktinai pakeistas 1-3 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš F, Cl ir -OH;

R^k, kiekvienu atveju, kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio ir -CH₃; ir

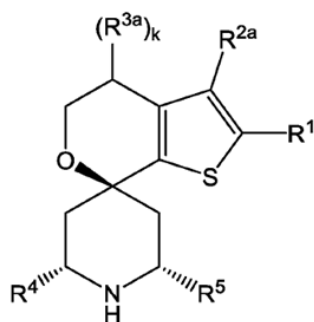
q ir r kiekvienas yra sveikas skaičius, pasirinktas iš 1 ir 2; ir (arba)

(iv) F, ciano grupės, -OH, -CH₃, -CF₃, -CH(CH₃)₂, -(CH₂)₂OH, -(CH₂)₂OCH₃, -CH₂CH(OH)C₂H₅, -CH₂C(CH₃)(CH₂OH)₂, -OCH₃, -OCH₂CH₃, -[O(CH₂)₂]₂OCH₃, -CH₂C(=O)NHCH₃, -(CH₂)₂SO₂CH₃, -CH₂C(=O)N(CH₃)₂, -CH₂(ciklopropil), -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(ciklopropil), -NH₂, -NHCH₃, -N(CH₃)₂, -NHC(CH₃)₂CH₂OH, -NHC(=O)CH₃, -SO₂CH₃, -SO₂NH₂, ciklopropilo, 2-methoksifenilo, N-metilpiperazinilo, tetrahydro-2H-pirano, metilpirazolio, piridinilo ir tetrahidrotiofenilo 1,1-dioksido.

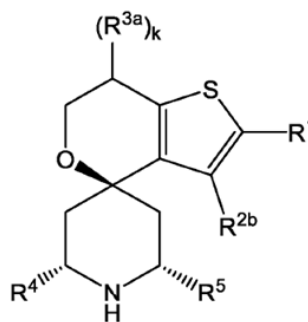
13. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra pavaizduotas viena iš pateiktų struktūrinių formulių:



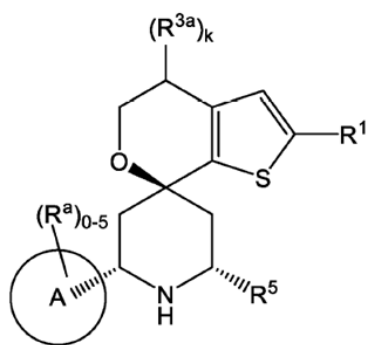
Formulė I'



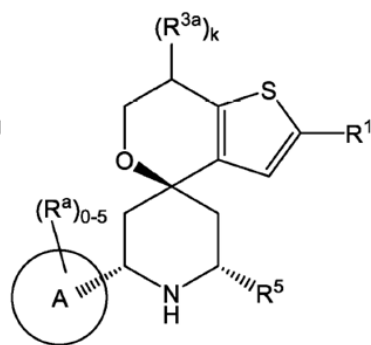
Formulė II'



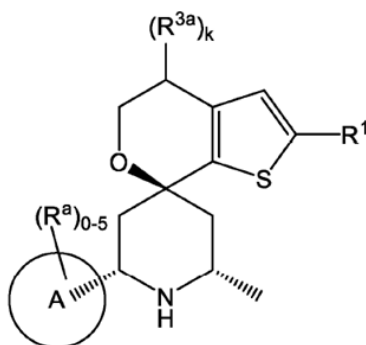
Formulė II'



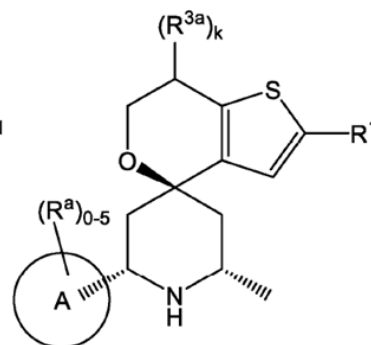
Formulė IIIa'



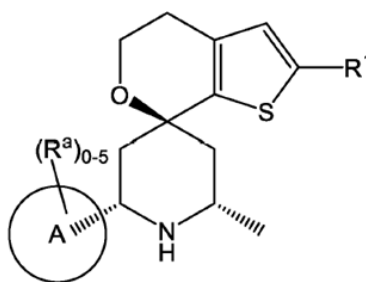
Formulė IIIb'



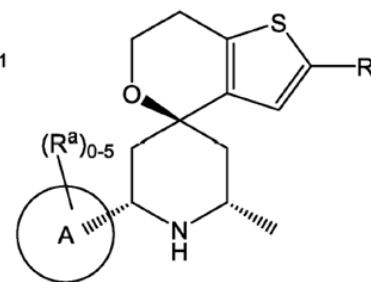
Formulė IVa'



Formulė IVb'



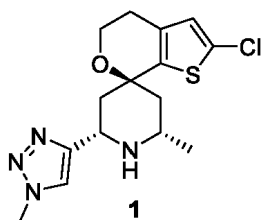
Formulė Va'



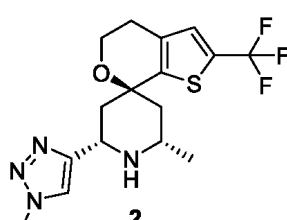
Formulė Vb'

arba yra jo tautomeras, to junginio arba tautomero deuterintas darinys arba bet kurio iš minėtų junginių farmaciniu požiūriu priimtina druska.

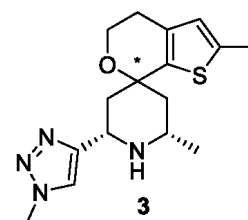
14. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra pasirinktas iš:



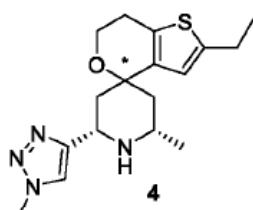
1



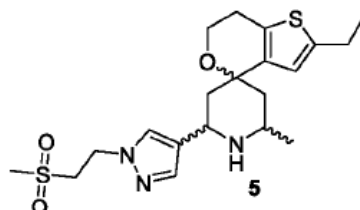
2



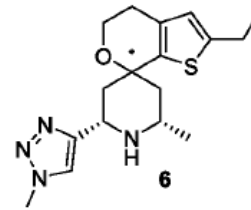
3



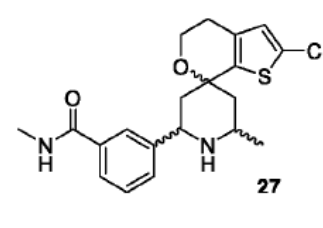
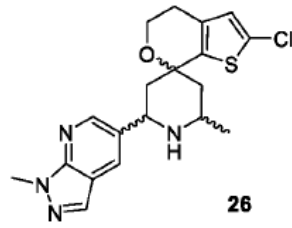
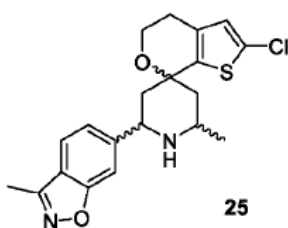
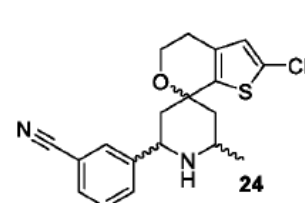
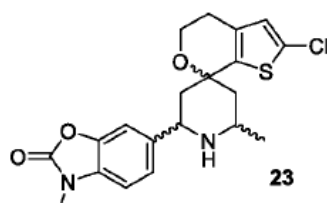
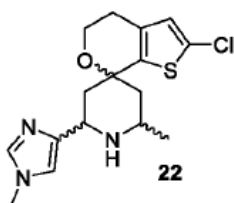
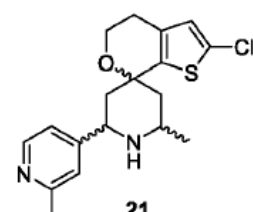
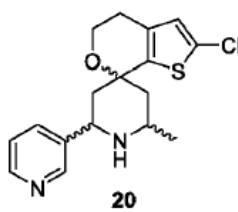
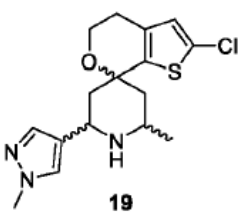
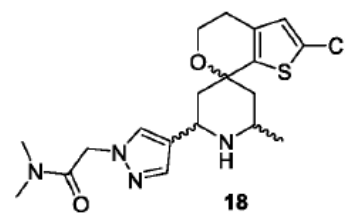
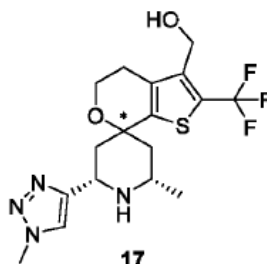
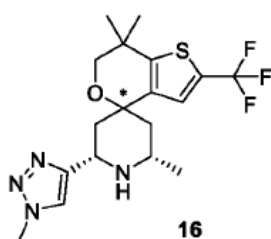
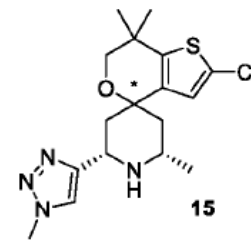
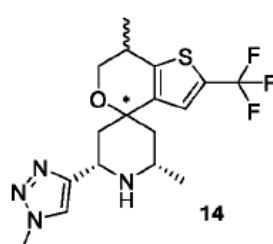
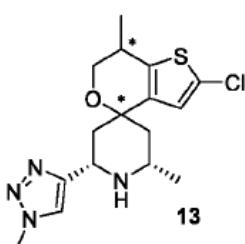
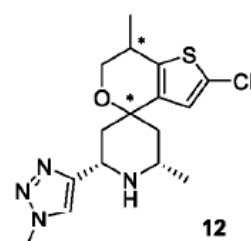
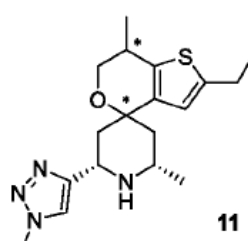
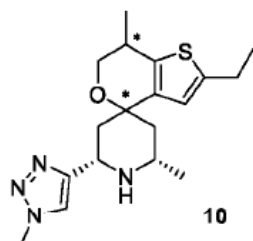
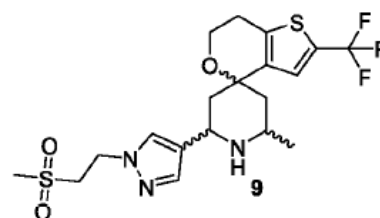
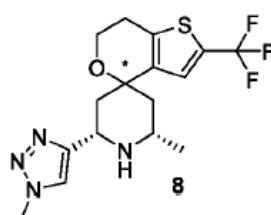
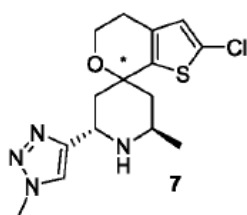
4

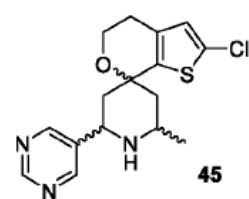
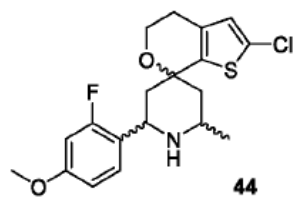
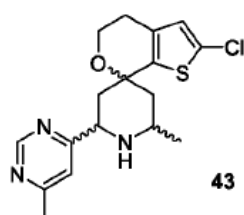
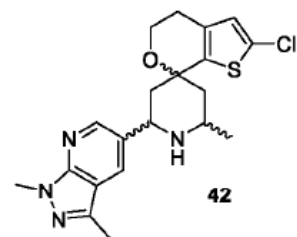
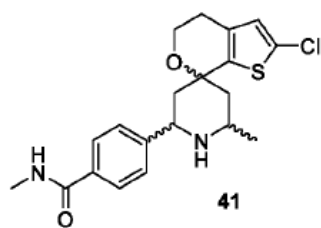
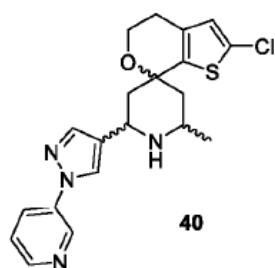
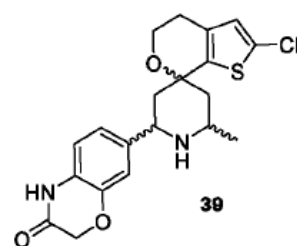
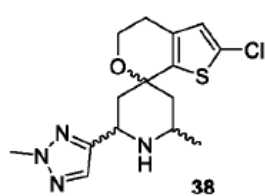
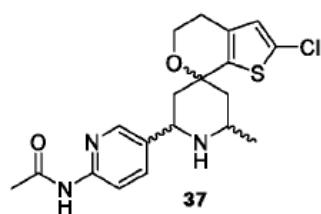
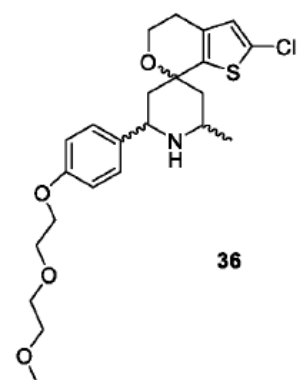
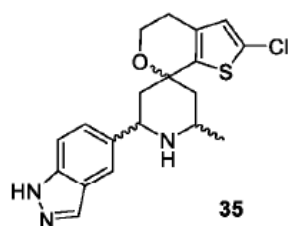
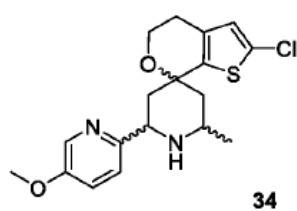
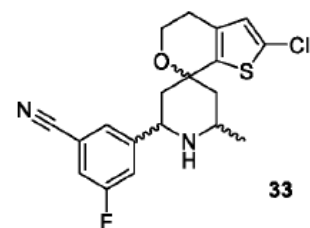
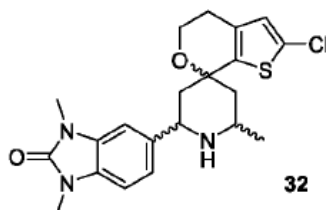
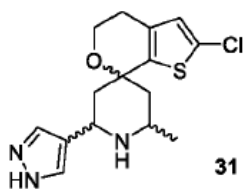
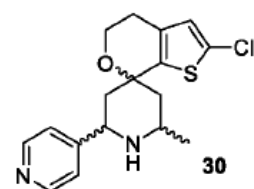
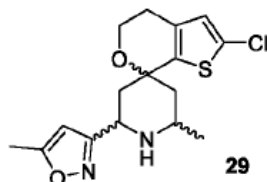
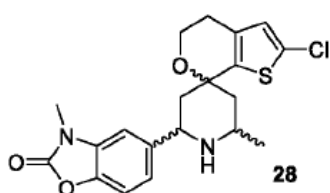


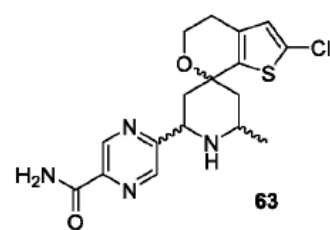
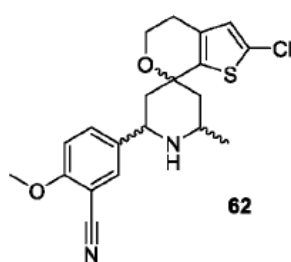
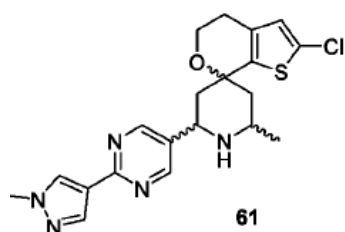
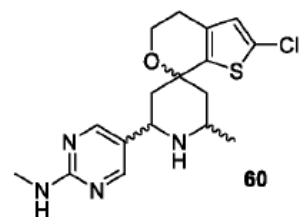
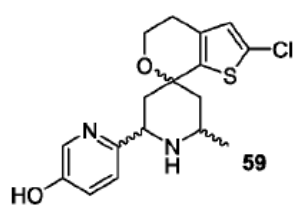
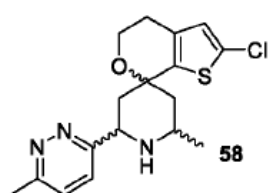
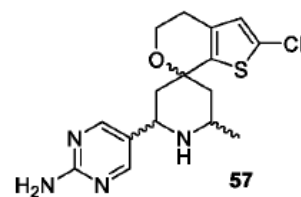
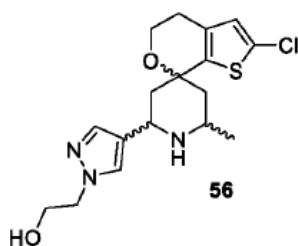
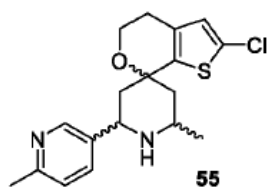
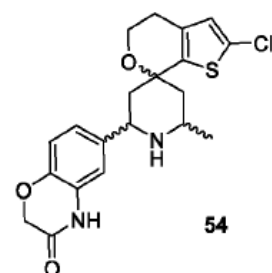
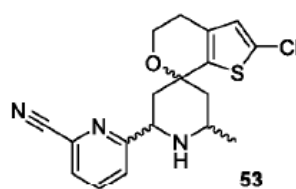
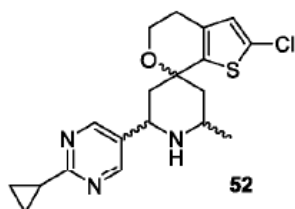
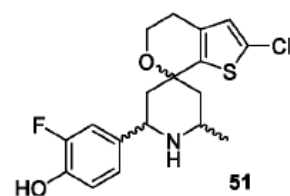
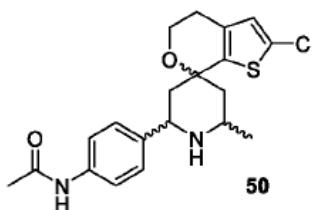
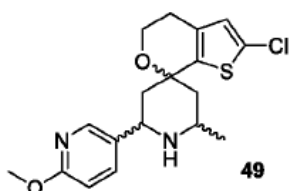
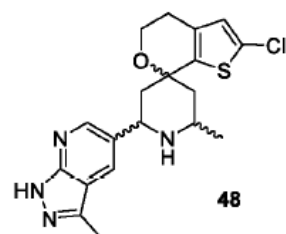
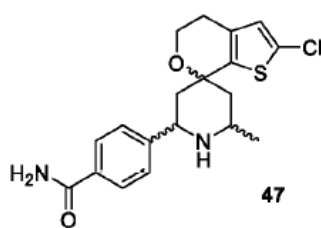
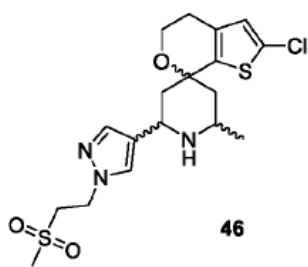
5

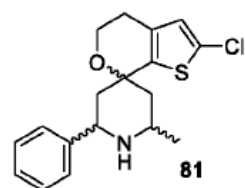
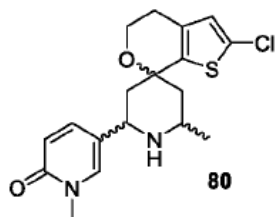
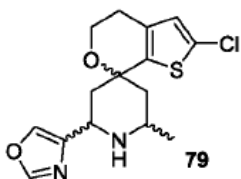
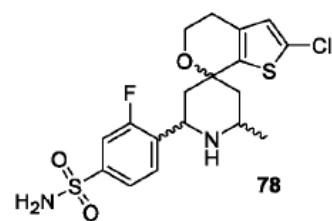
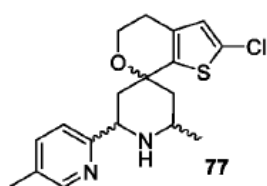
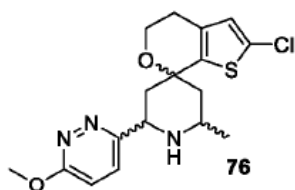
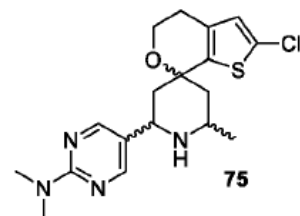
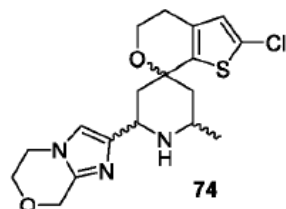
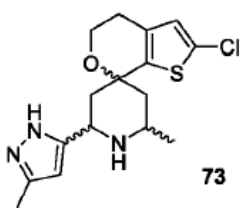
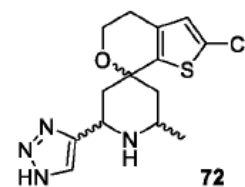
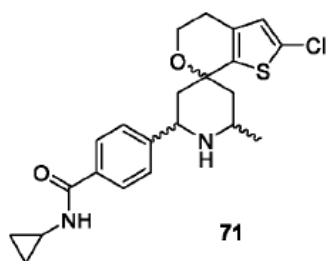
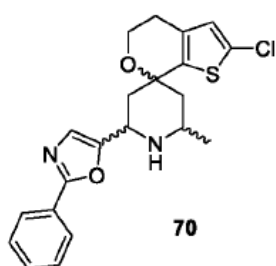
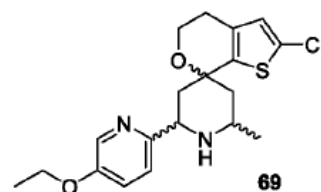
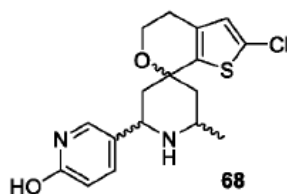
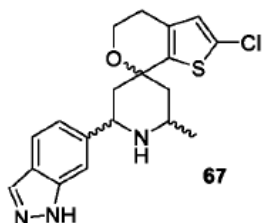
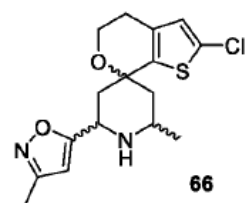
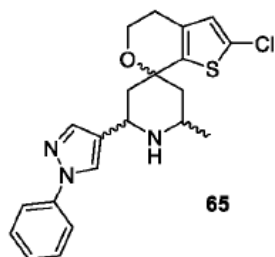
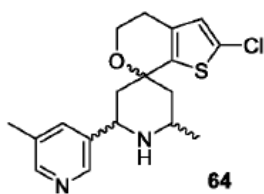


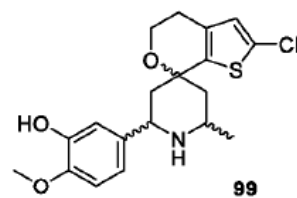
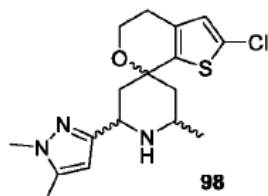
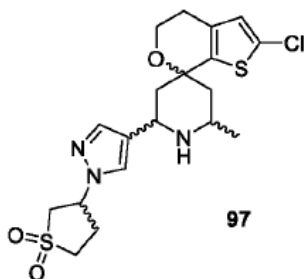
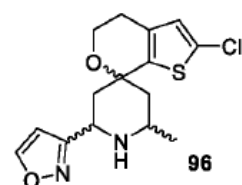
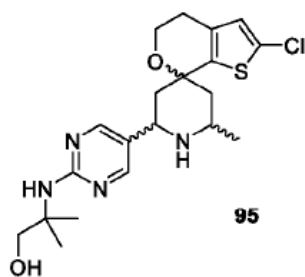
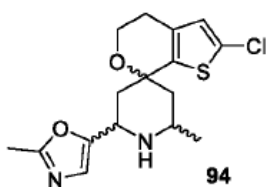
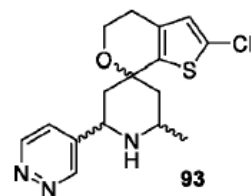
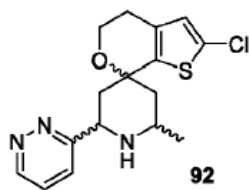
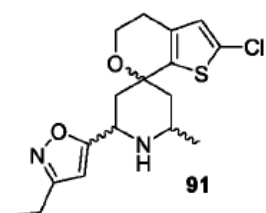
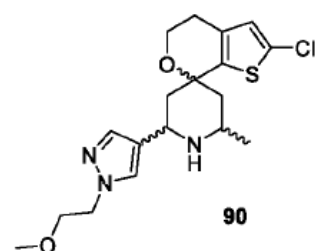
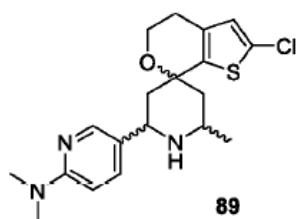
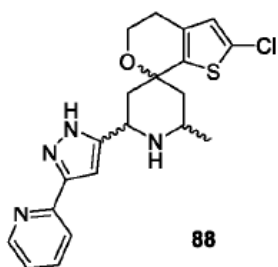
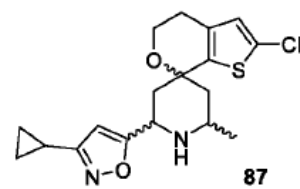
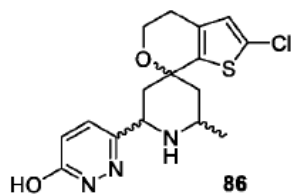
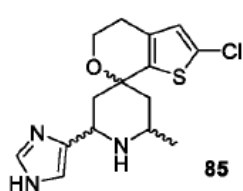
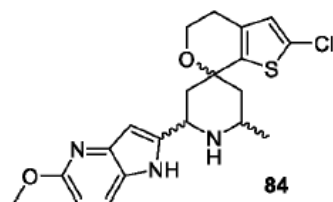
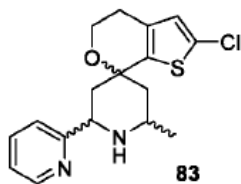
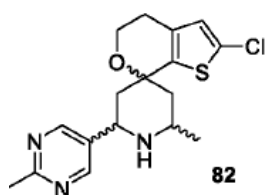
6

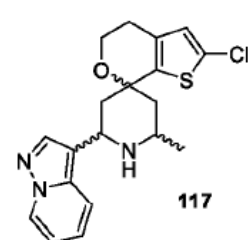
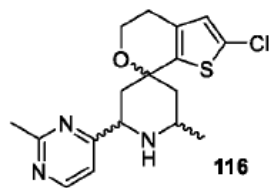
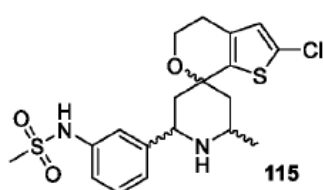
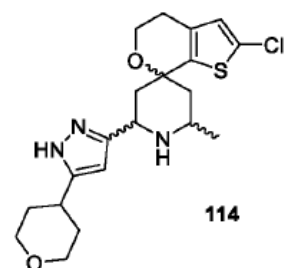
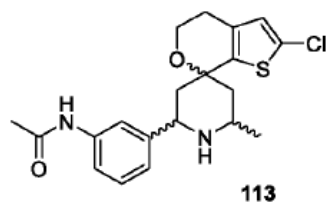
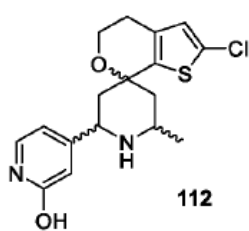
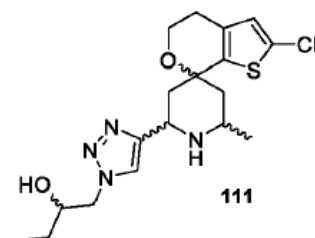
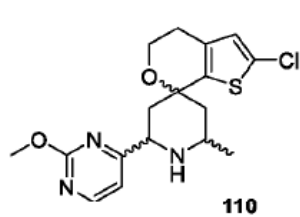
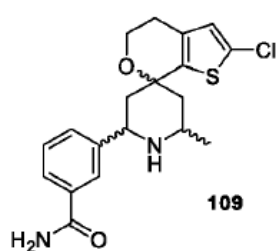
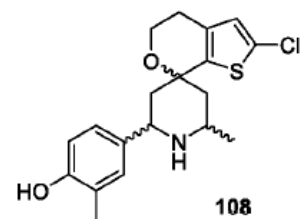
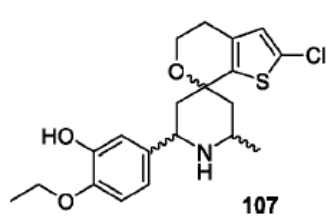
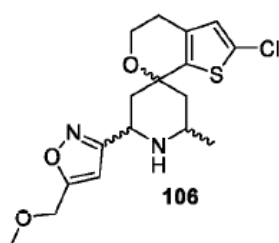
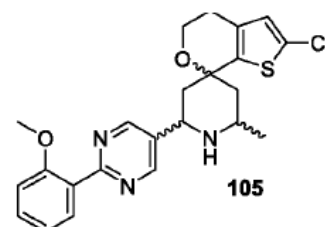
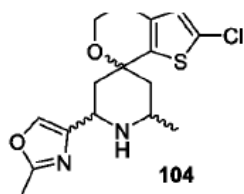
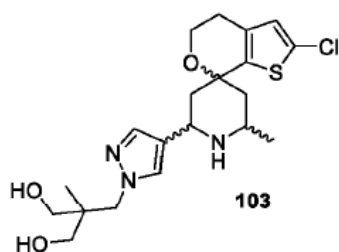
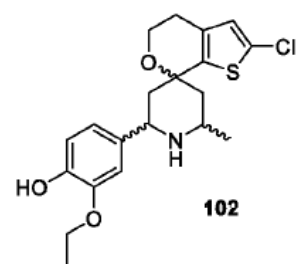
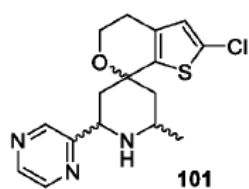
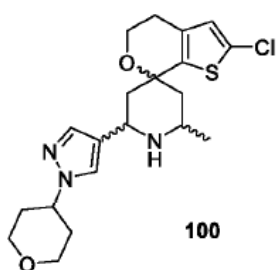


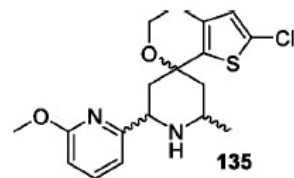
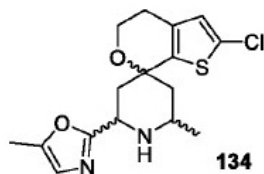
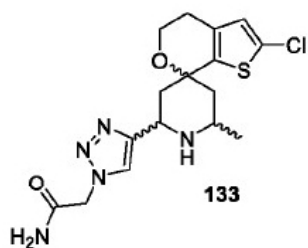
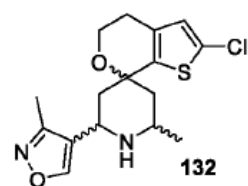
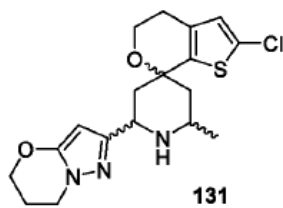
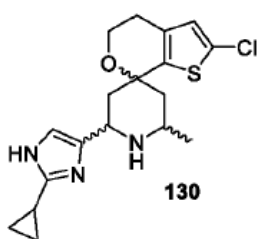
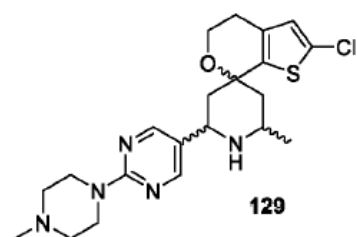
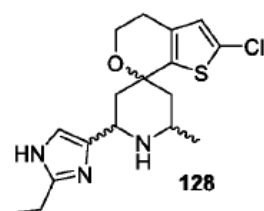
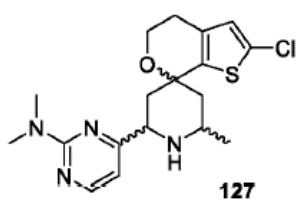
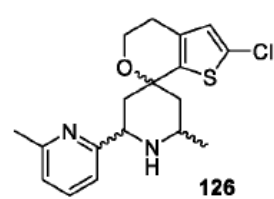
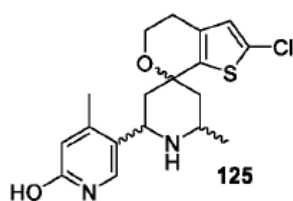
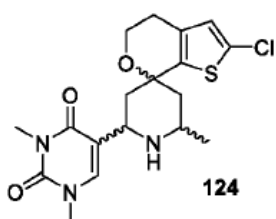
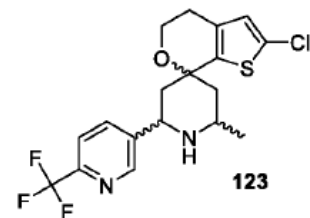
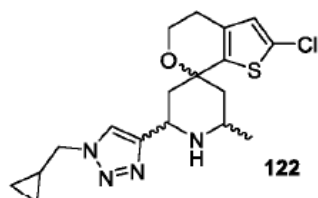
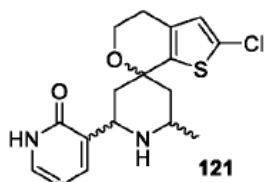
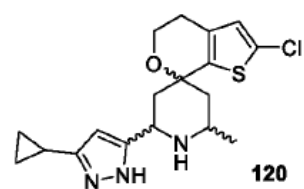
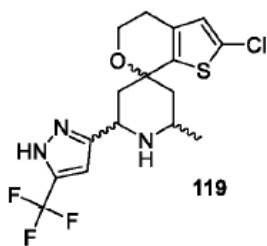
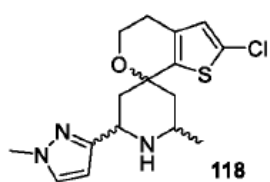


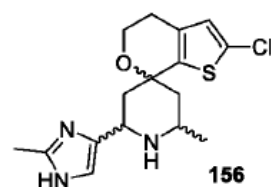
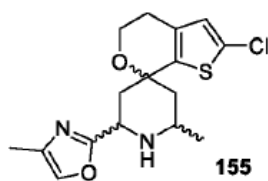
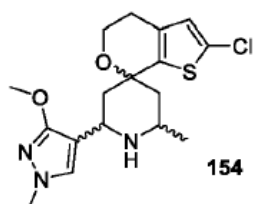
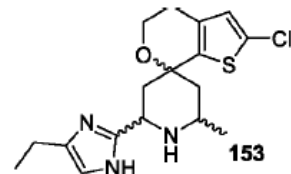
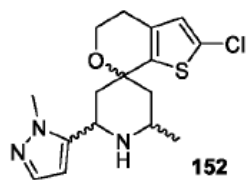
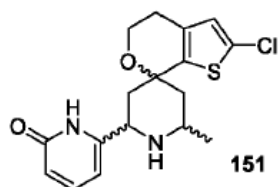
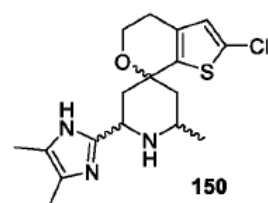
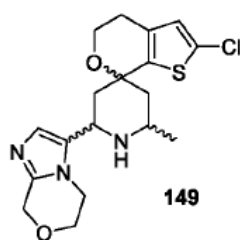
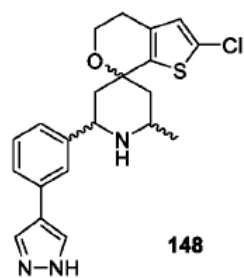
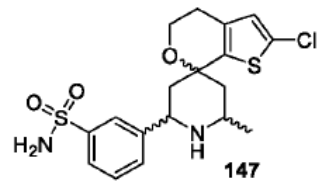
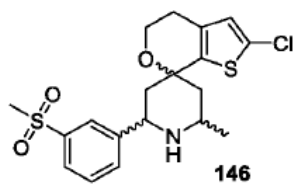
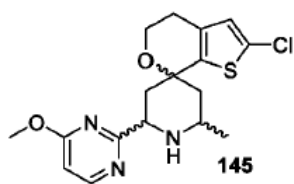
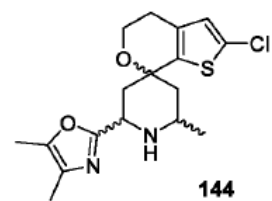
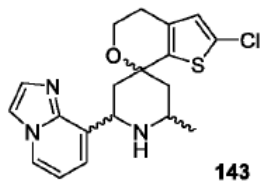
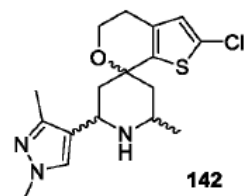
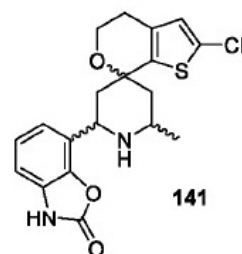
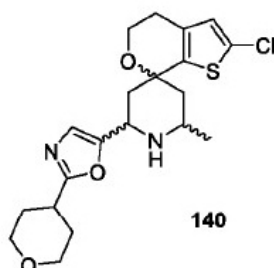
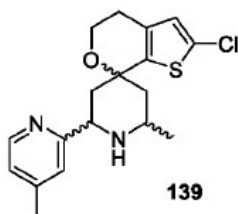
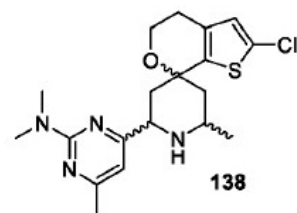
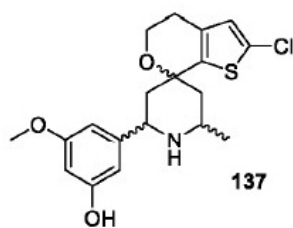
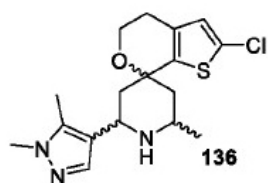


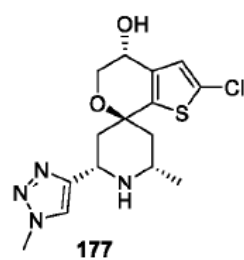
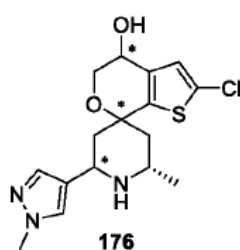
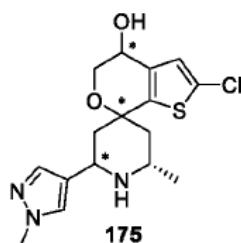
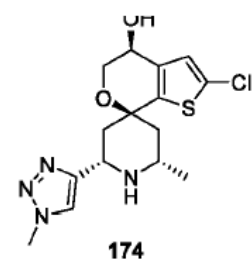
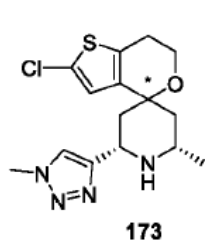
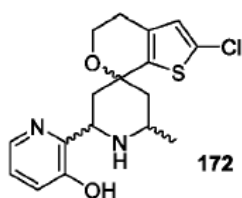
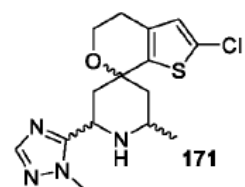
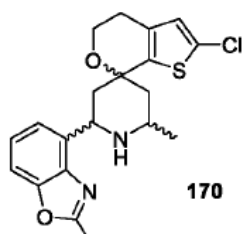
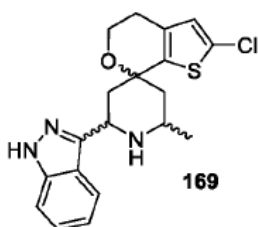
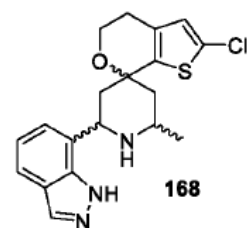
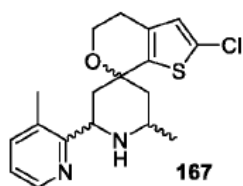
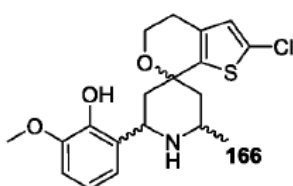
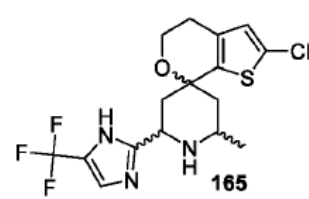
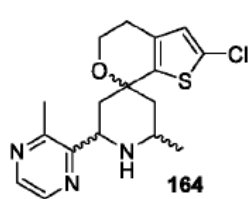
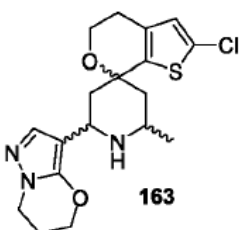
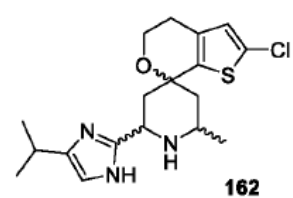
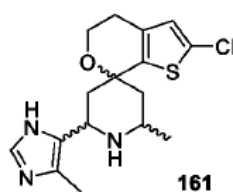
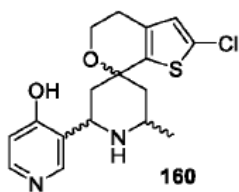
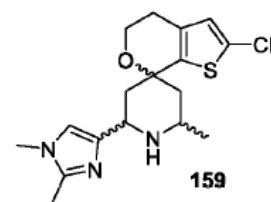
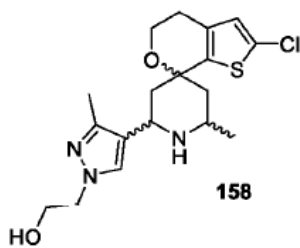
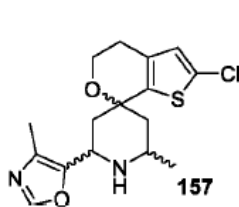


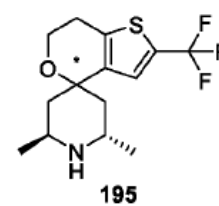
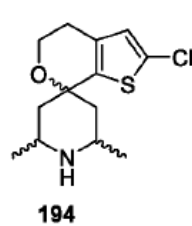
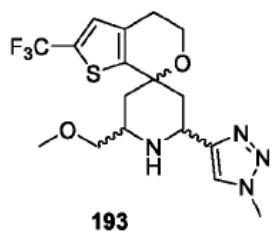
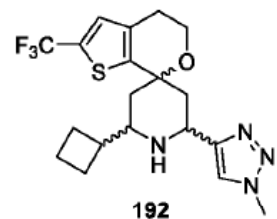
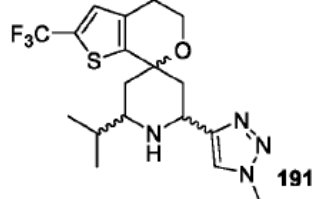
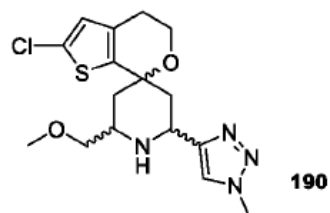
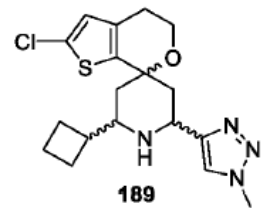
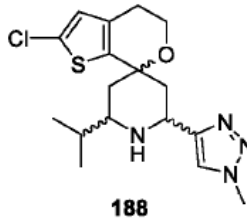
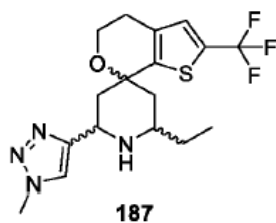
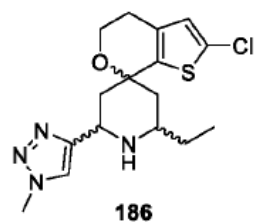
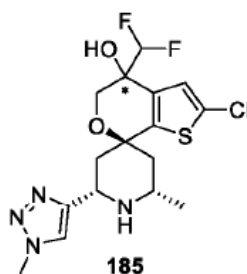
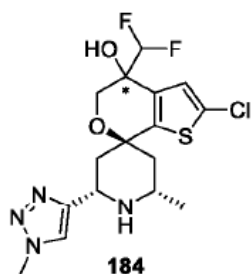
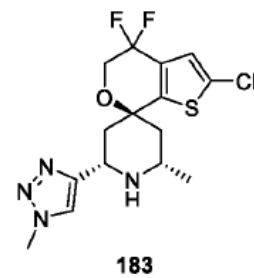
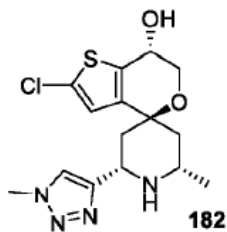
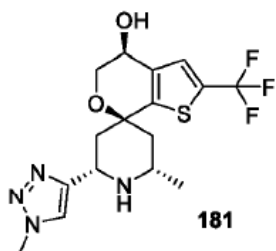
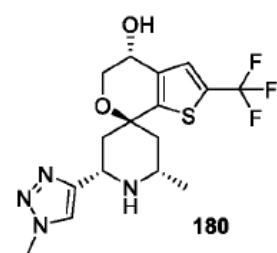
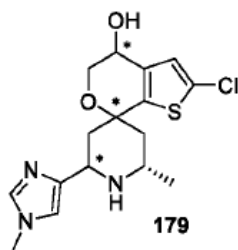
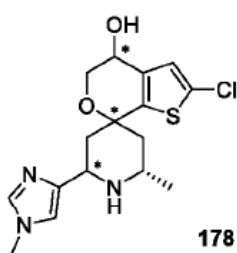


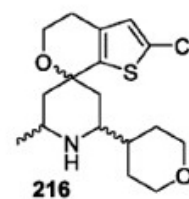
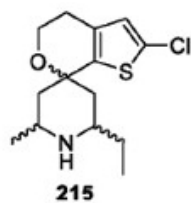
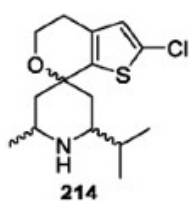
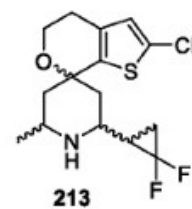
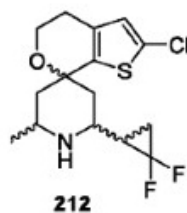
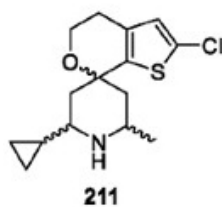
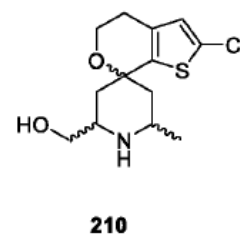
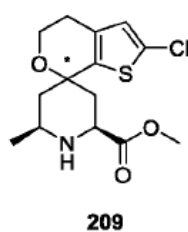
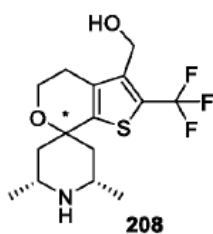
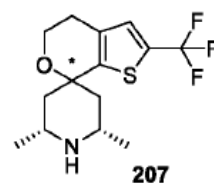
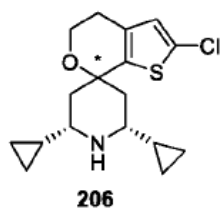
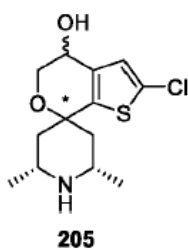
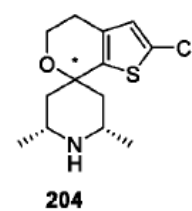
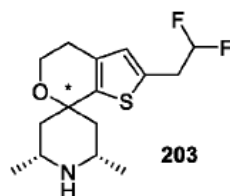
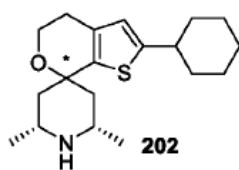
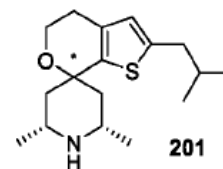
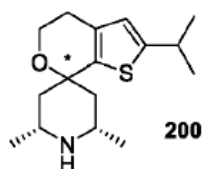
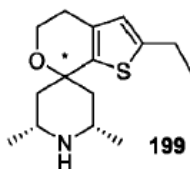
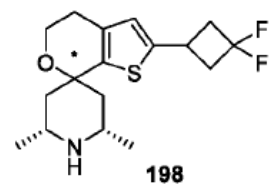
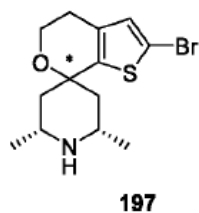
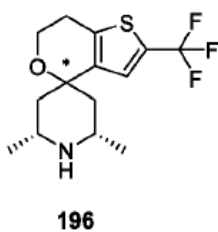


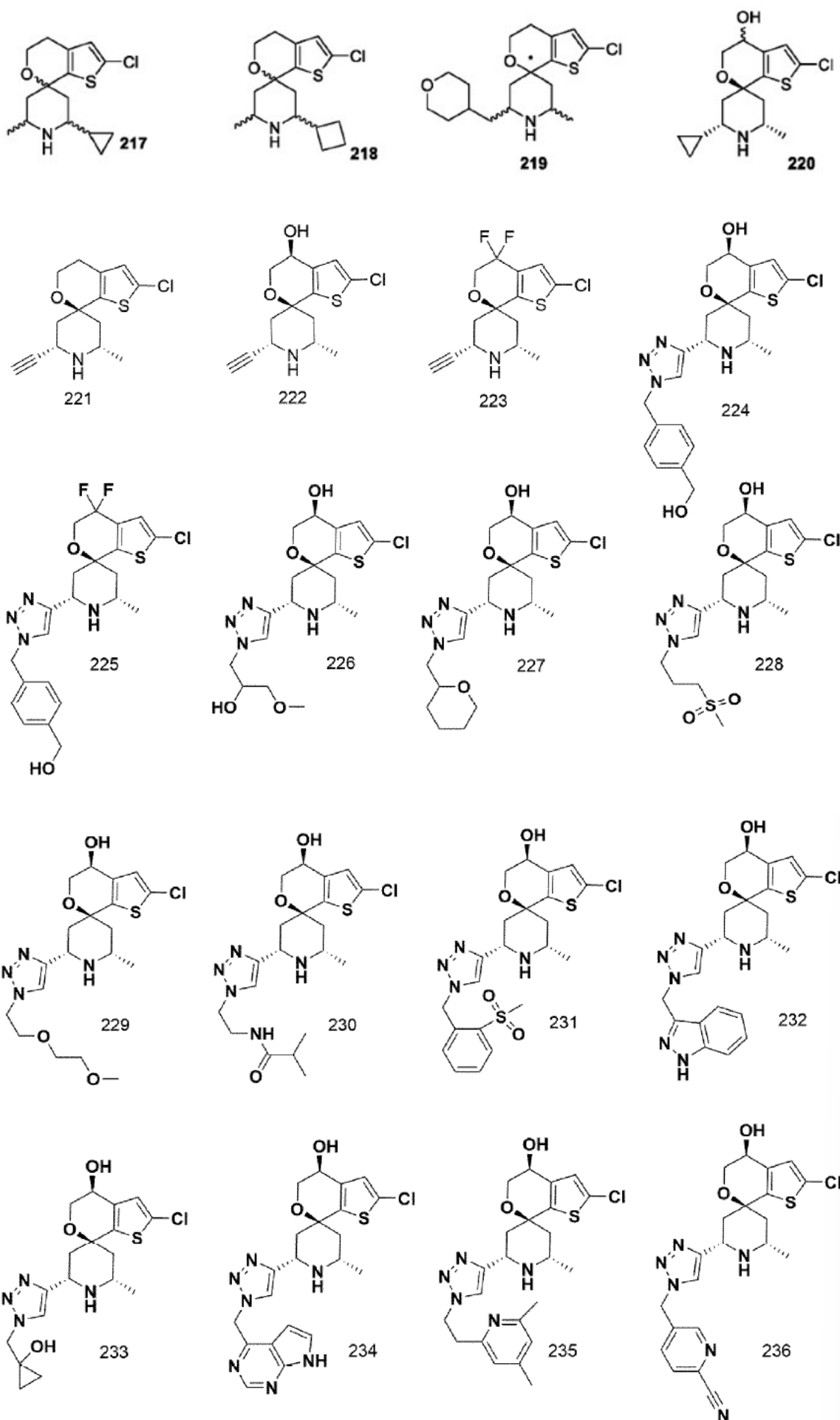


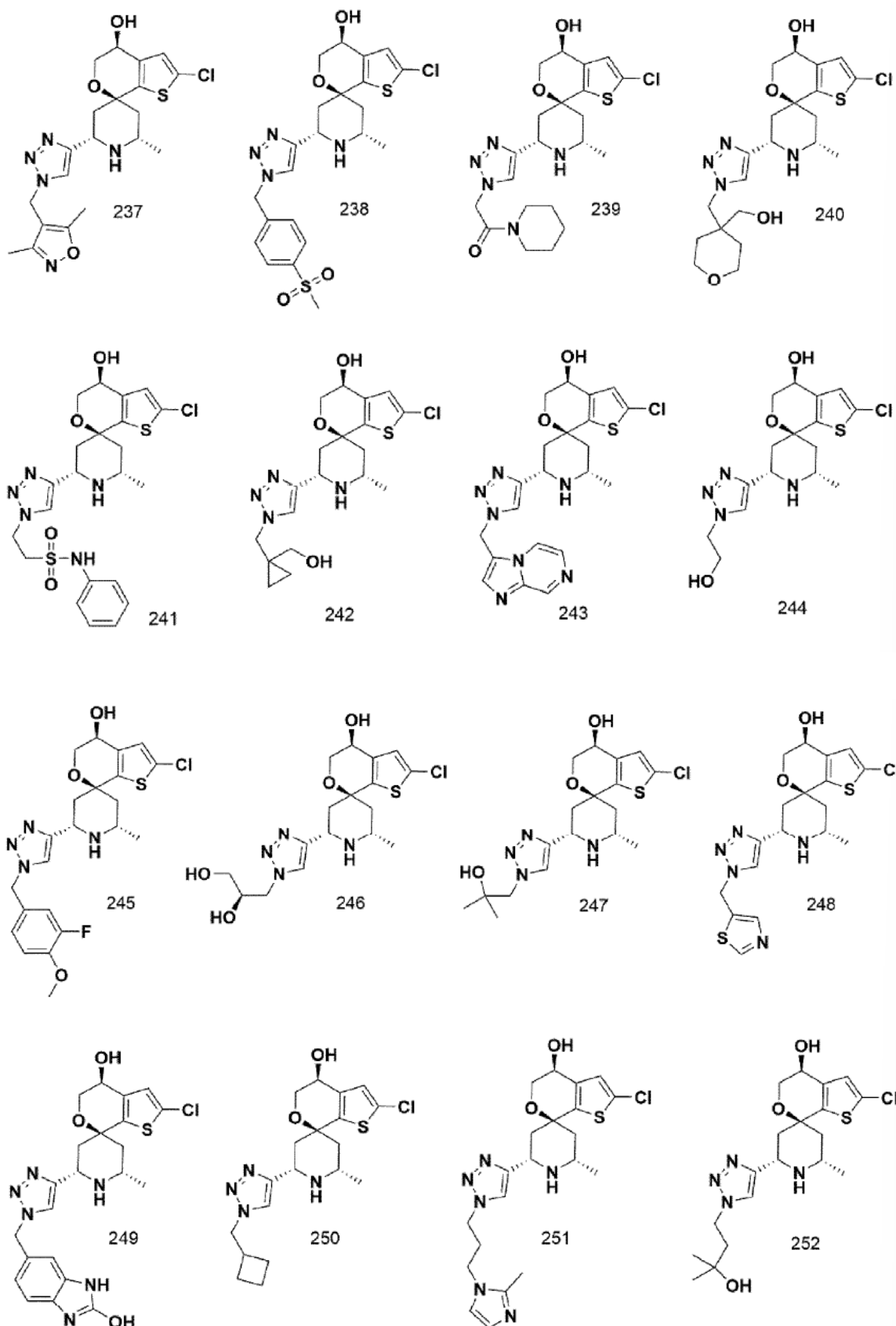


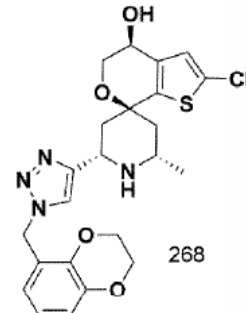
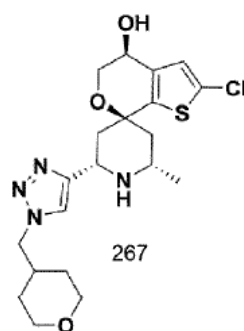
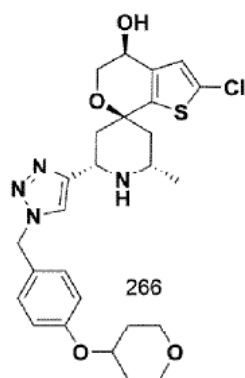
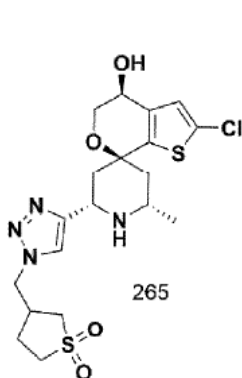
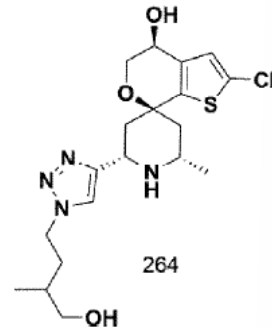
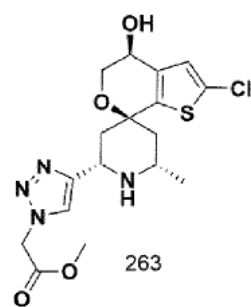
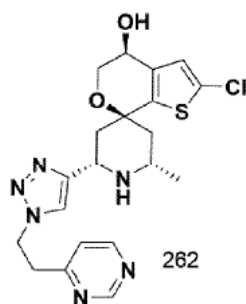
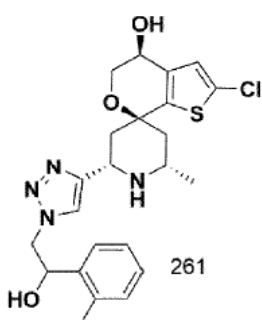
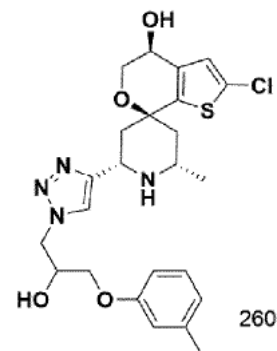
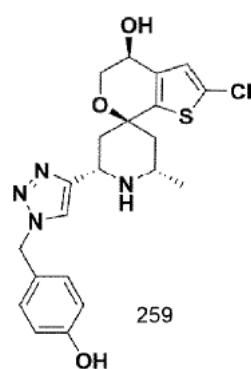
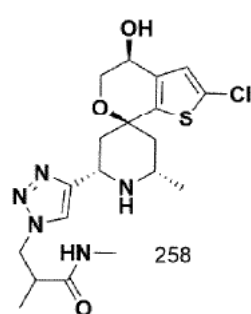
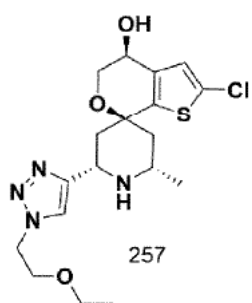
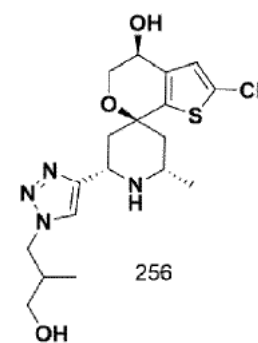
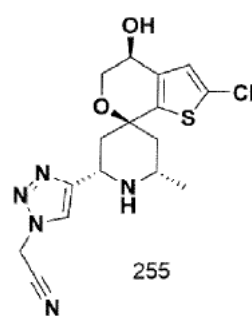
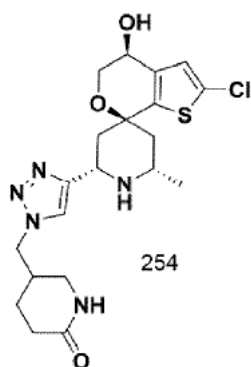
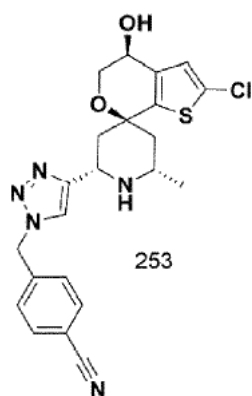


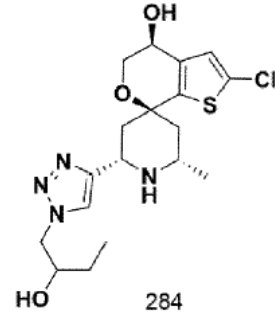
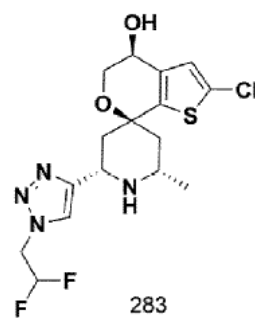
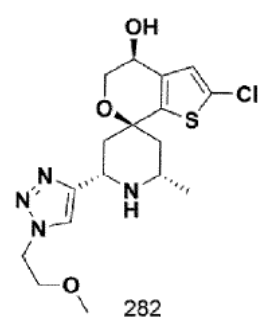
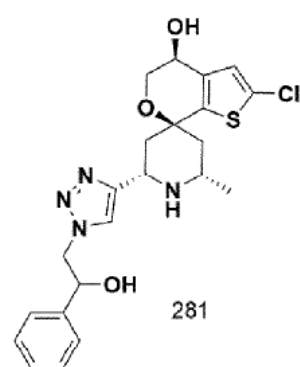
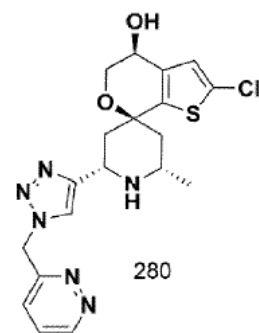
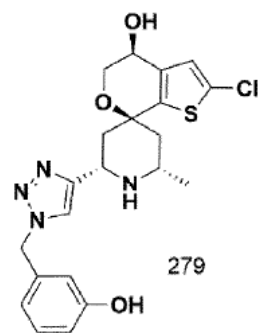
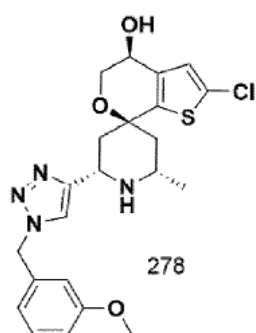
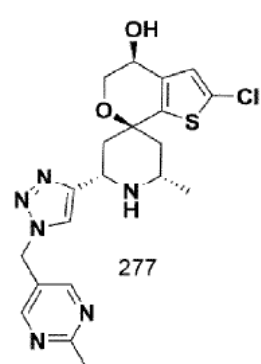
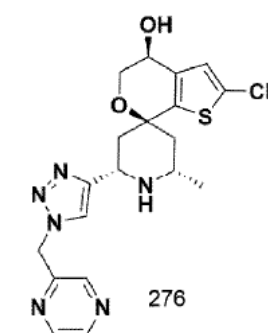
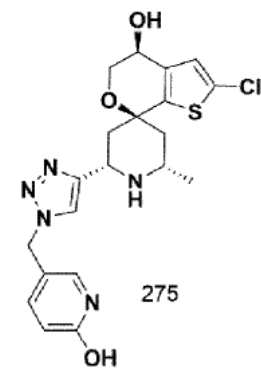
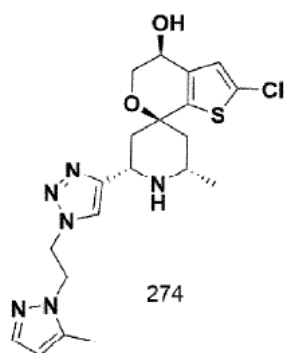
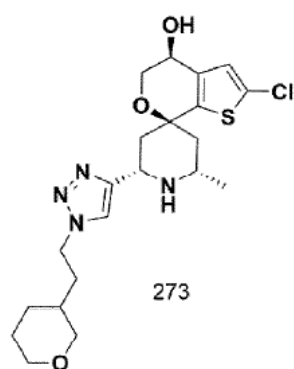
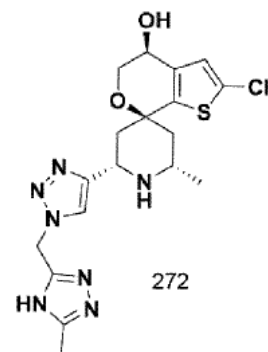
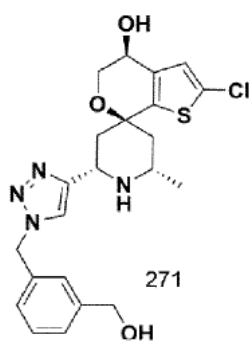
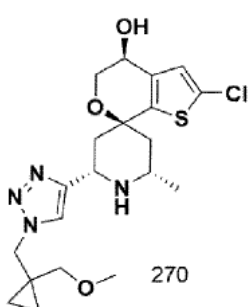
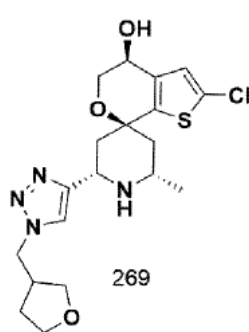


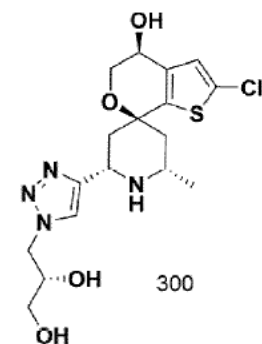
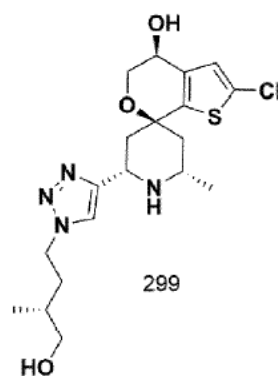
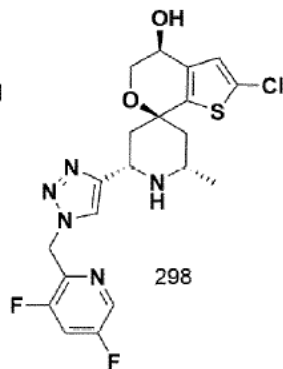
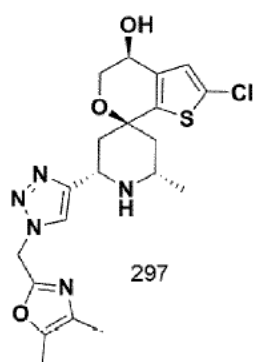
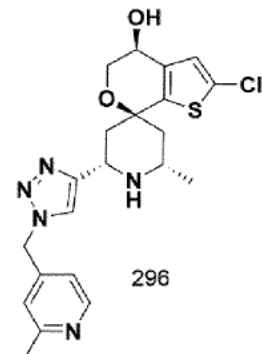
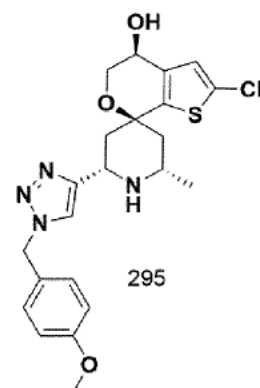
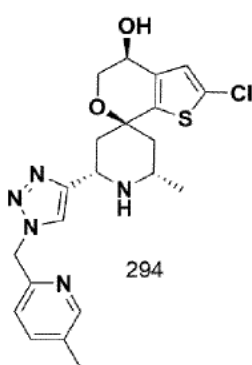
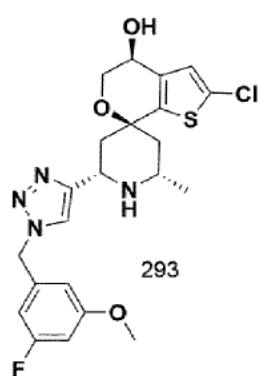
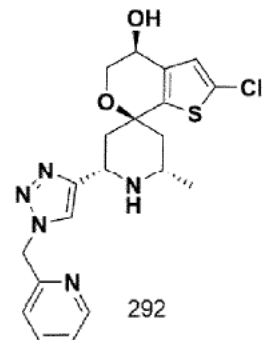
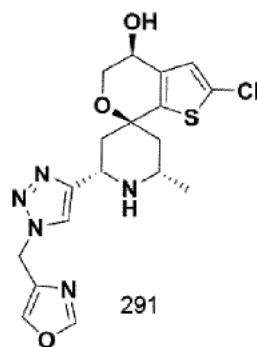
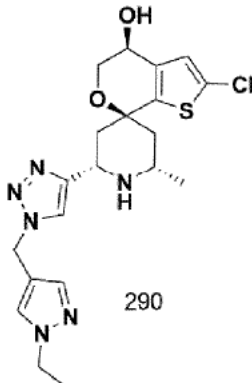
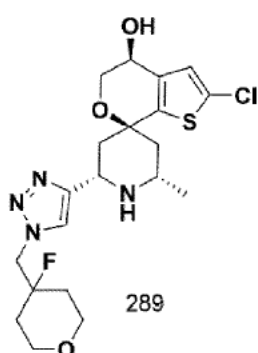
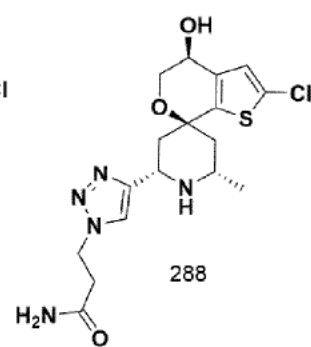
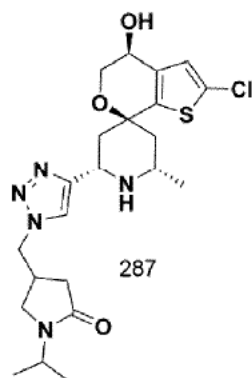
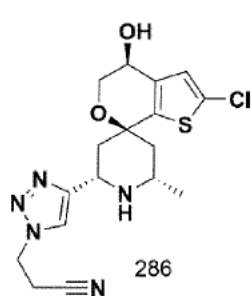
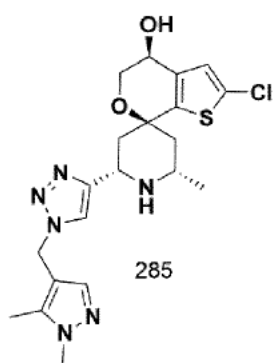


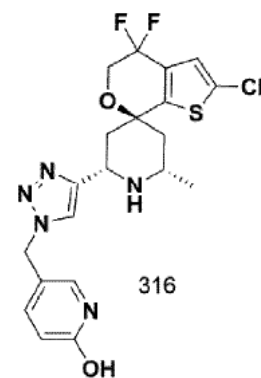
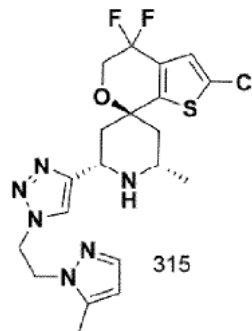
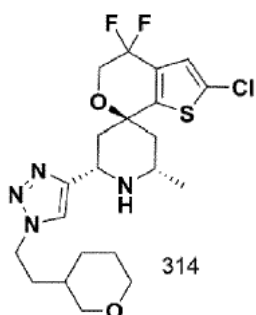
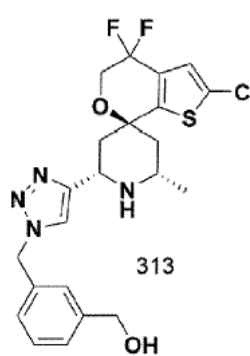
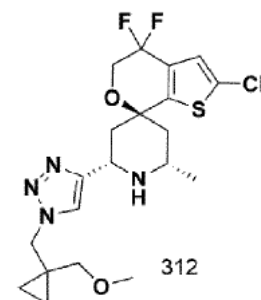
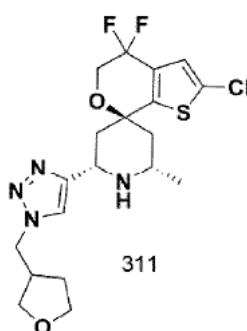
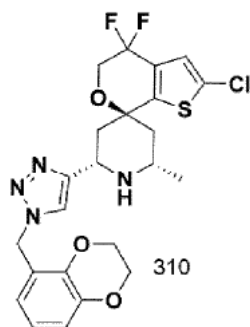
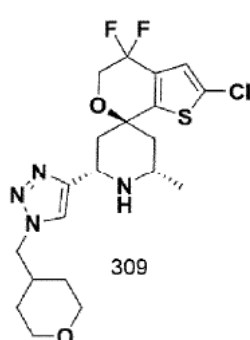
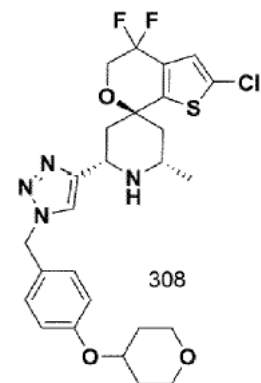
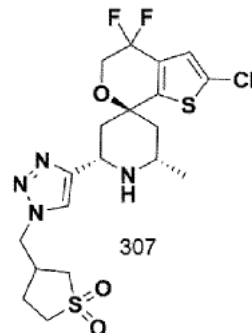
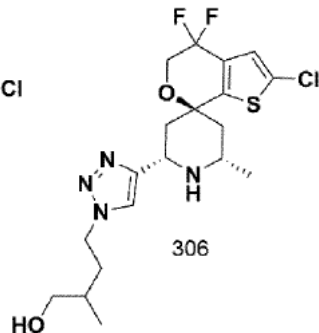
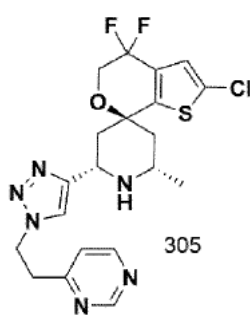
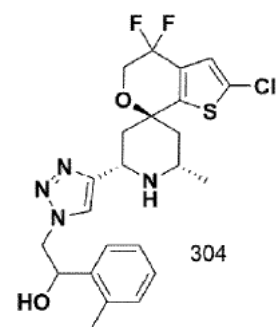
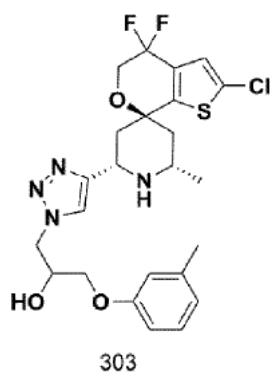
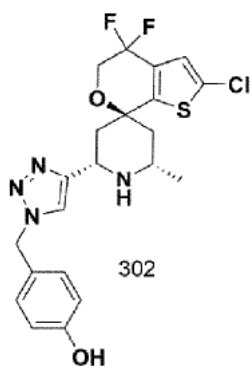
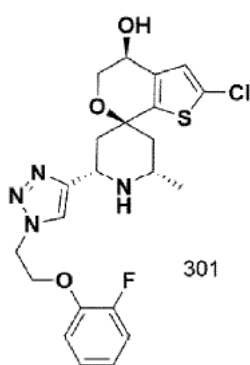


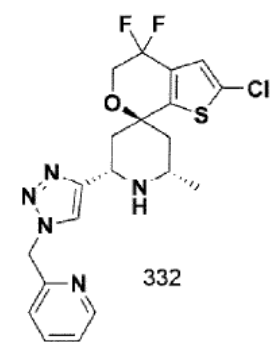
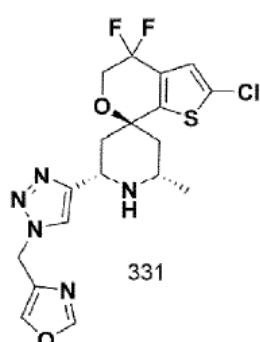
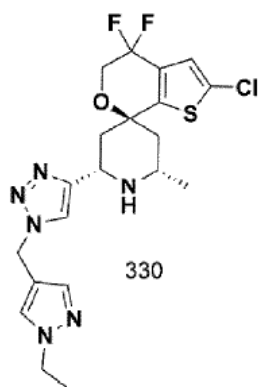
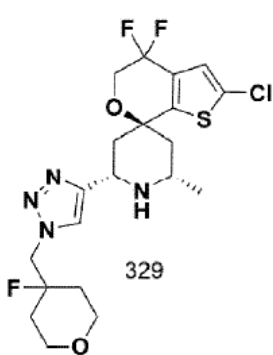
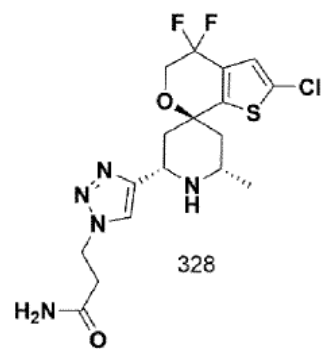
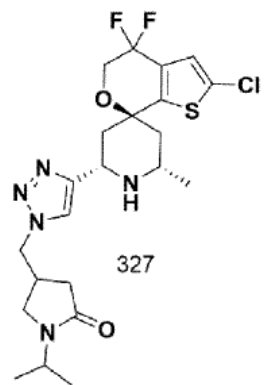
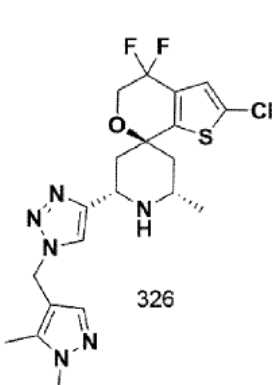
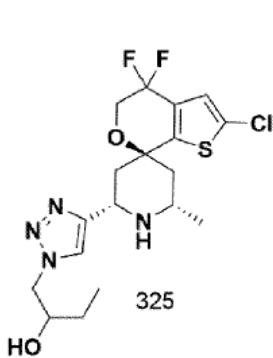
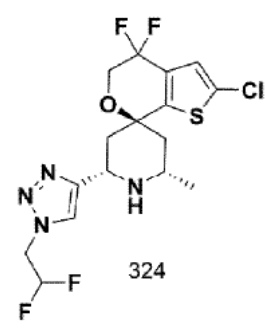
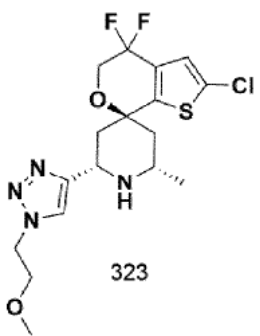
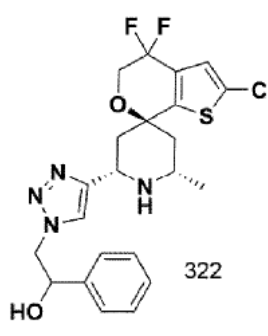
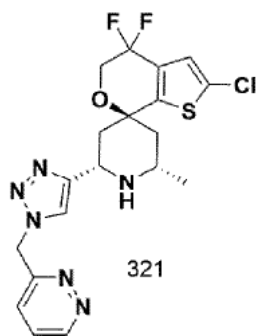
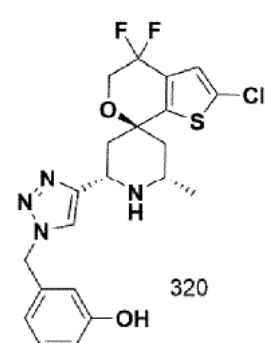
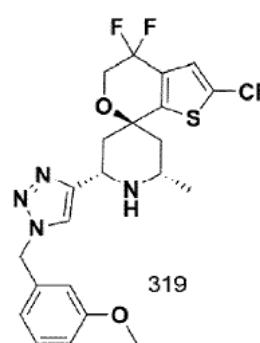
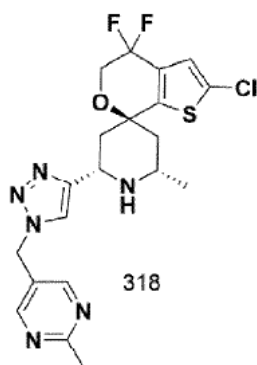
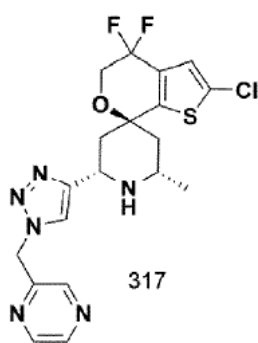


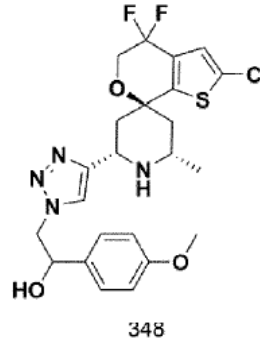
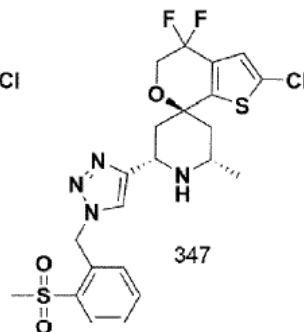
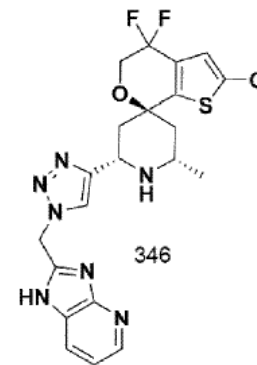
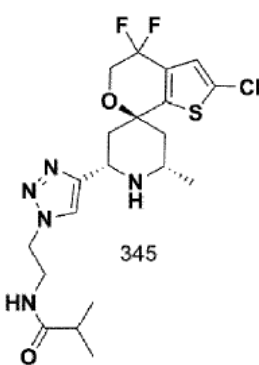
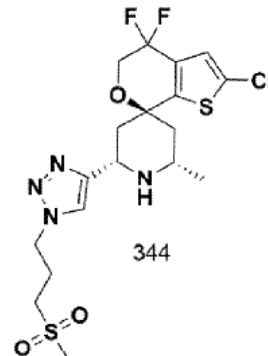
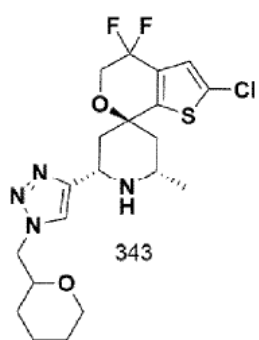
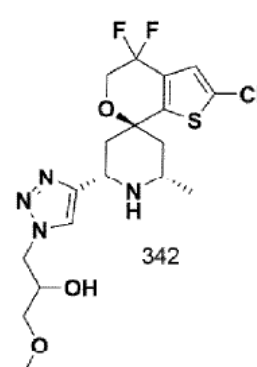
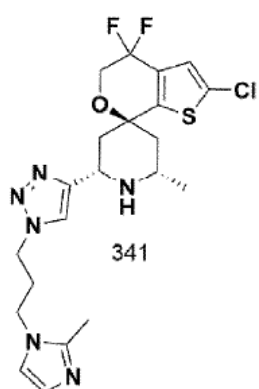
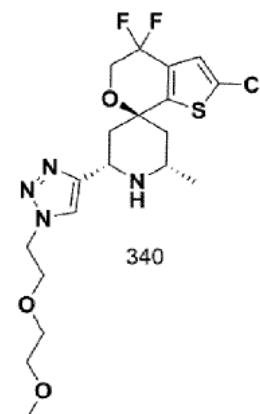
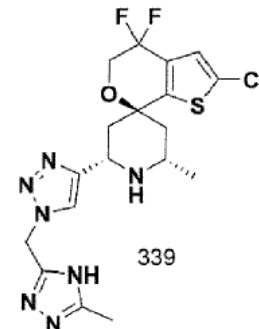
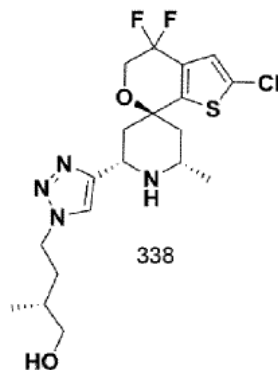
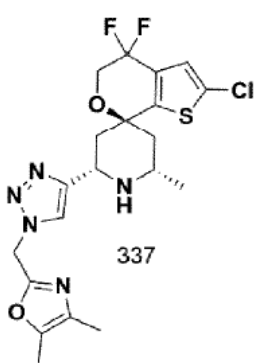
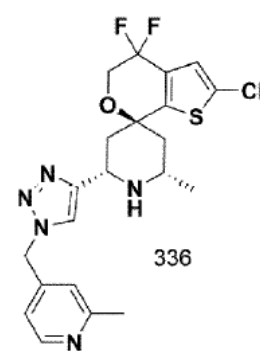
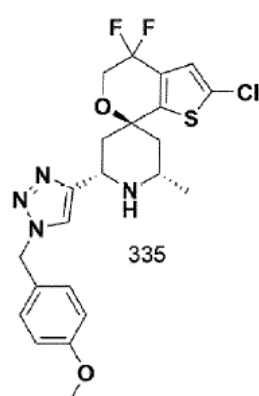
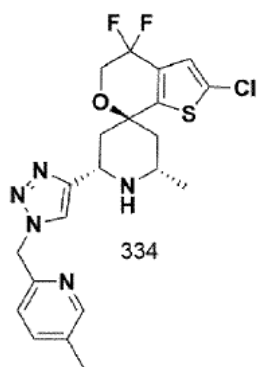
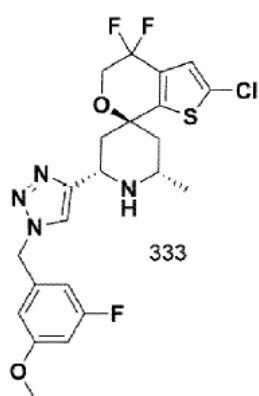


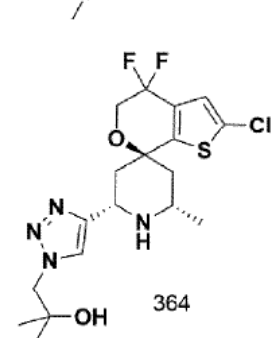
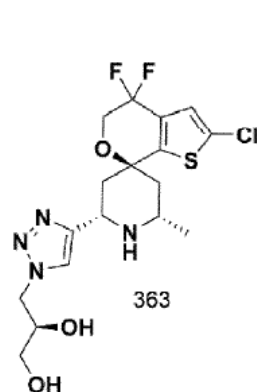
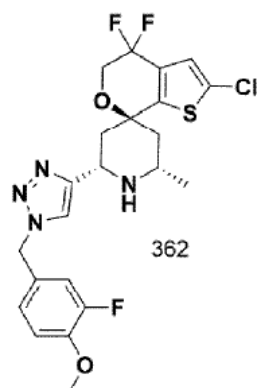
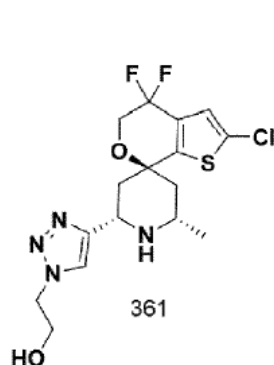
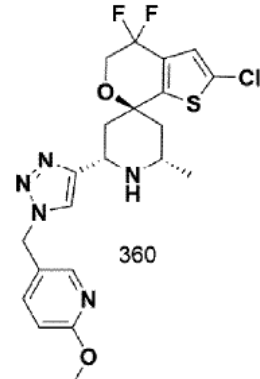
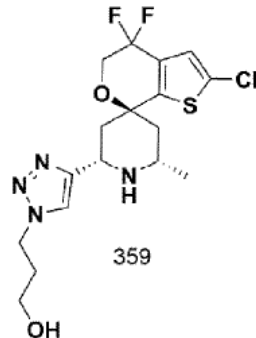
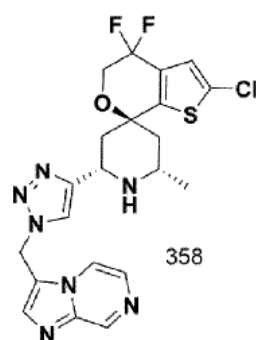
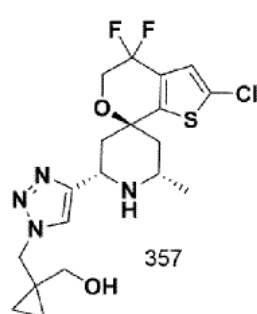
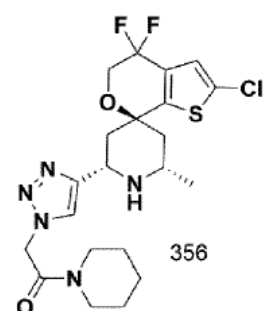
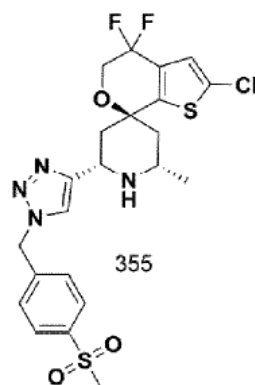
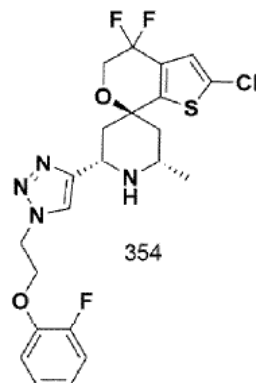
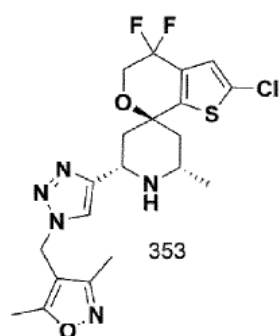
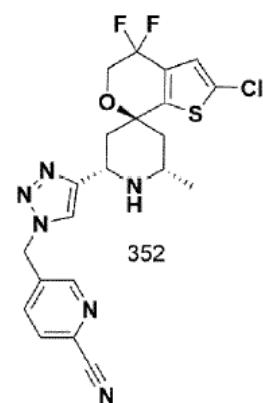
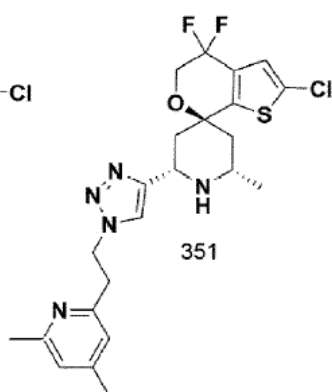
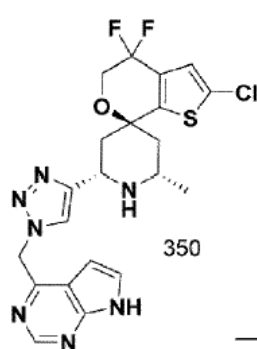
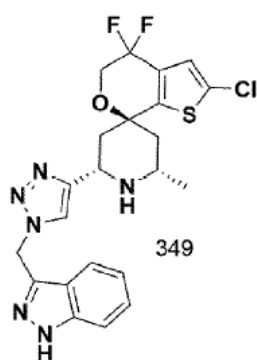


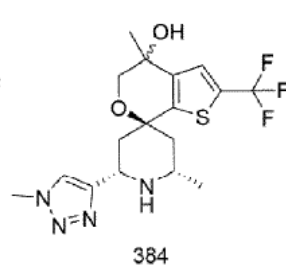
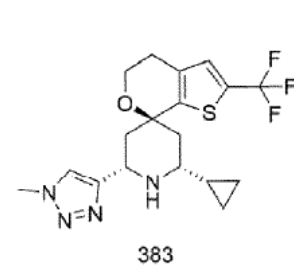
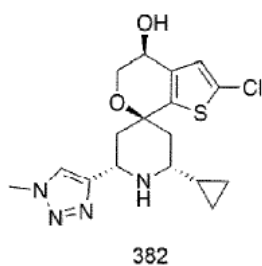
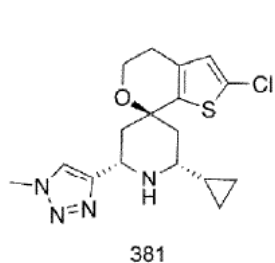
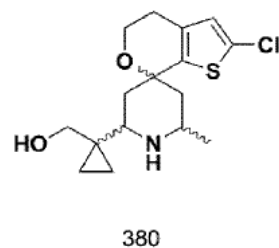
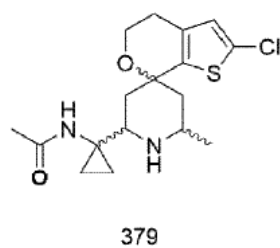
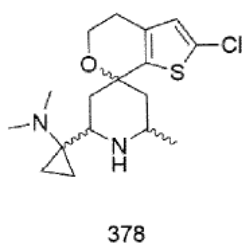
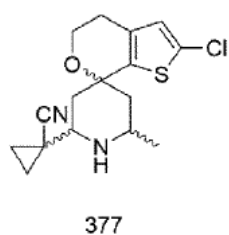
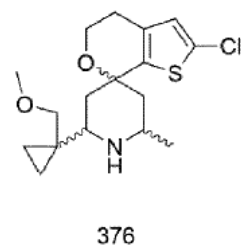
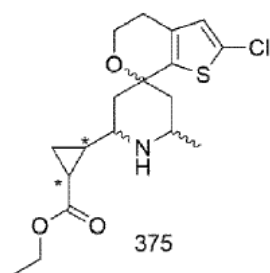
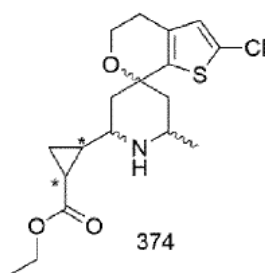
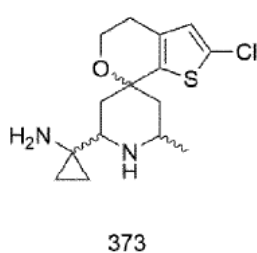
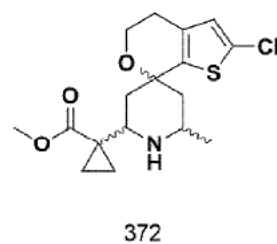
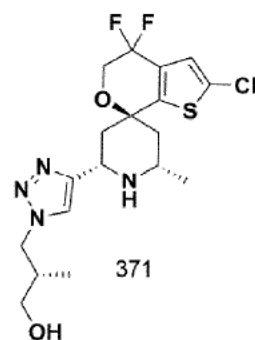
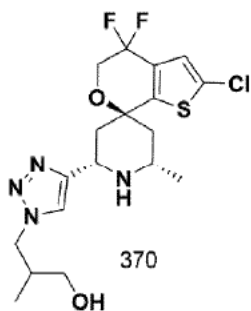
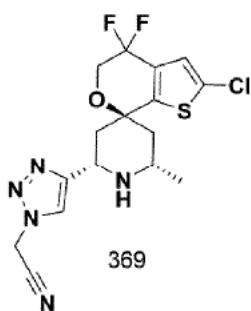
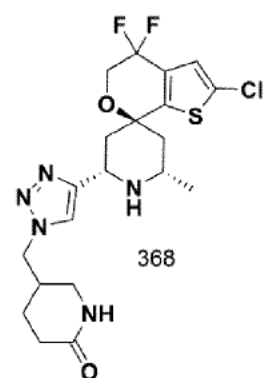
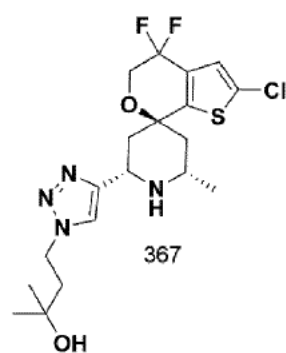
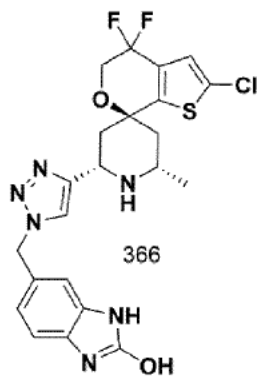
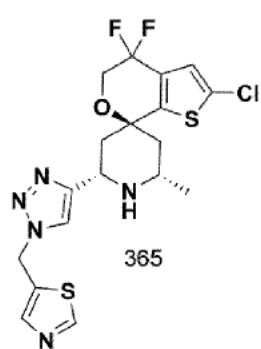


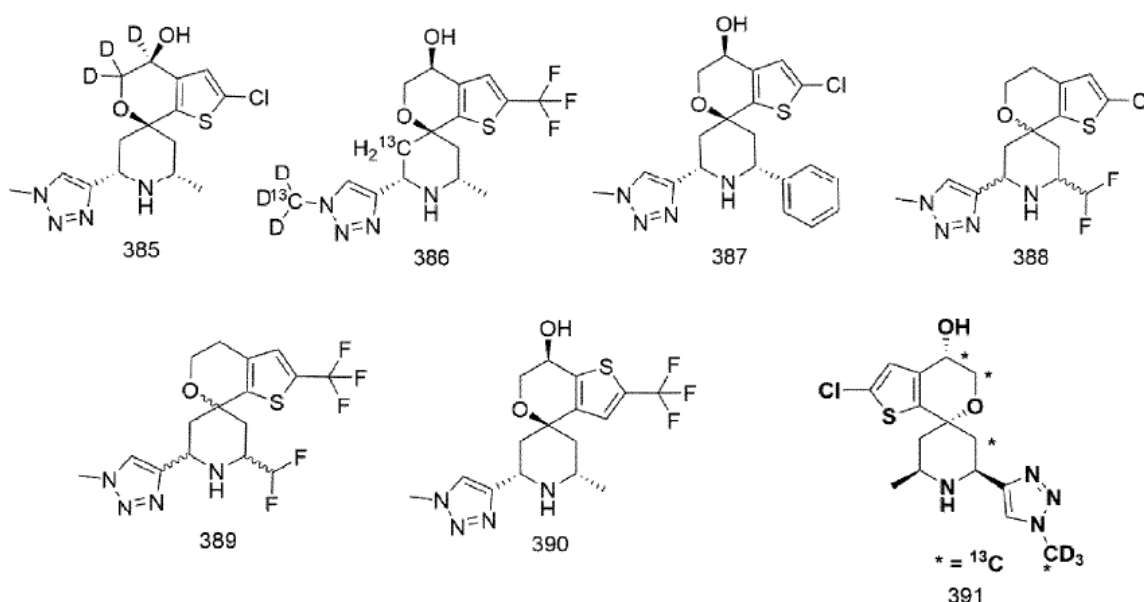






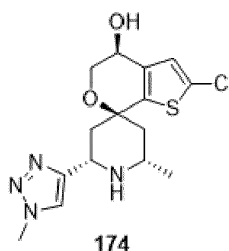






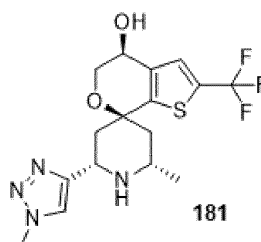
jo tautomerai, tų junginių arba tautomerų deuterinti dariniai arba bet kurio iš minėtų junginių farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

15. Junginys pagal 14 punktą, kur junginio struktūra yra tokia:



arba yra jo tautomeras, to junginio arba tautomero deuterintas darinys arba bet kurio iš minėtų junginių farmaciniu požiūriu priimtina druska.

16. Junginys pagal 14 punktą, kur junginio struktūra yra tokia:



arba yra jo tautomeras, to junginio arba tautomero deuterintas darinys arba bet kurio iš minėtų junginių farmaciniu požiūriu priimtina druska.

17. Farmacinė kompozicija, apimanti mažiausiai vieną junginį pagal bet kurį vieną iš 1–16 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtina nešiklį.

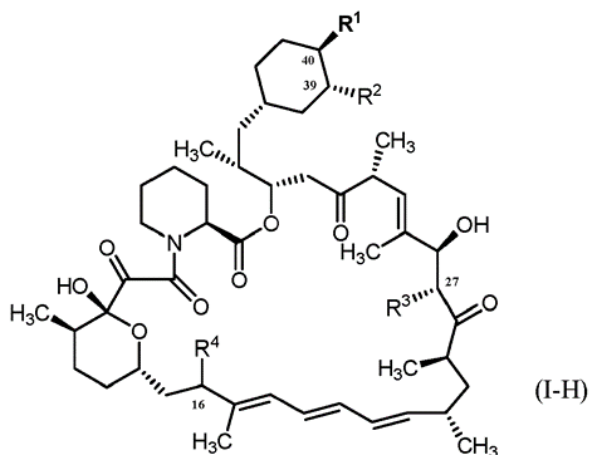
18. Mažiausiai vienas junginys pagal bet kurį vieną iš 1–16 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 17 punktą, skirti panaudoti taikant židininės segmentinės glomerulosklerozės ir (arba) nediabetinės inkstų ligos gydymo būdą, apimantį mažiausiai vieno junginio pagal bet kurį vieną iš 1–16 punktų arba farmacinės kompozicijos pagal 17 punktą įvedimą pacientui, kuriam to reikia.

19. Mažiausiai vienas junginys pagal bet kurį vieną iš 1–16 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 17 punktą, skirti panaudoti taikant APOL1 nulemtos ligos gydymo būdą, apimantį mažiausiai vieno junginio pagal bet kurį vieną iš 1–16 punktų arba farmacinės kompozicijos pagal 17 punktą įvedimą pacientui, kuriam to reikia.

20. Mažiausiai vienas junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 19 punktą, kur APOL1 nulemta liga yra:

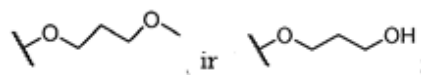
- (i) vėžys, pavyzdžiui, kasos vėžys; arba
(ii) APOL1 nulemta inkstų liga.

- (51) Int. Cl. **C07D 498/18** (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
- (11) **4272825**
- (13) T
- (96) 23198457.6
- (96) 2020-01-22
- (97) 2023-11-08
- (97) 2026-06-10
- (30) 201962795482 P, 2019-01-22, US
- (72) TZANNIS, Stelios T., US
MASSEY, Ian J., US
FROIDBISE, Alexandre, US
EPPE, Guillaume, US
- (73) Aeovian Pharmaceuticals, Inc., Berkeley, CA 94705, US
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) MTORC modulatoriai ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Rapamicino analogas, pavaizduotas struktūra, kurios formulė I-H:



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:

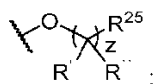
R¹ yra pasirinktas iš



R² yra pasirinktas iš -OCH₃;

R³ yra pasirinktas iš -OCH₃; ir

R⁴ yra pasirinktas iš



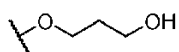
z yra 2, 3, arba 4;

R' ir R'' yra nepriklausomai pasirinkti iš vandenilio;

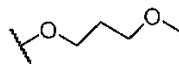
R²⁵ yra pasirinktas iš -OR³¹; ir

R³¹ kiekvienu atveju yra nepriklausomai pasirinktas iš vandenilio ir C₁₋₁₀ alkilo.

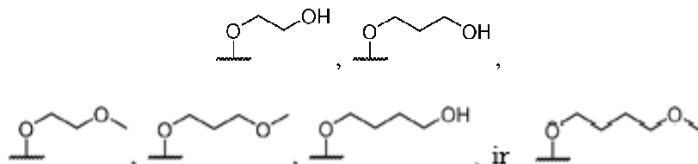
2. Rapamicino analogas pagal 1 punktą, kur R¹ yra



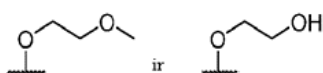
3. Rapamicino analogas pagal 1 punktą, kur R^1 yra



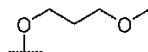
4. Rapamicino analogas pagal 1 punktą, kur R^4 yra pasirinktas iš



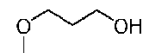
5. Rapamicino analogas pagal 4 punktą, kur R^4 yra pasirinktas iš



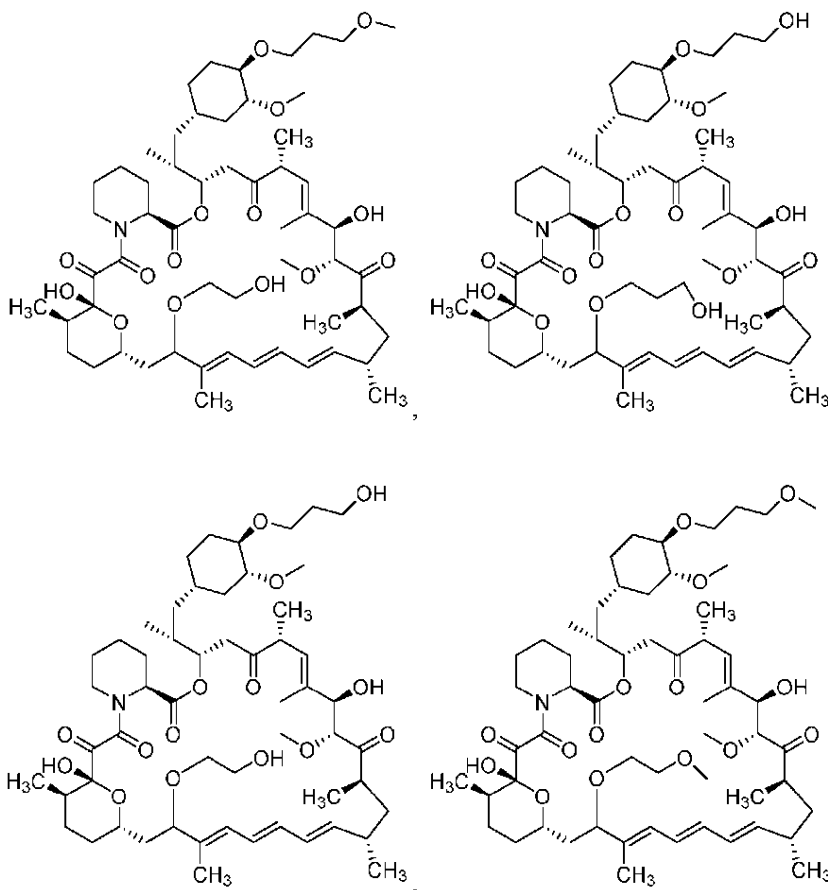
6. Rapamicino analogas pagal 4 punktą, kur R^4 yra pasirinktas iš

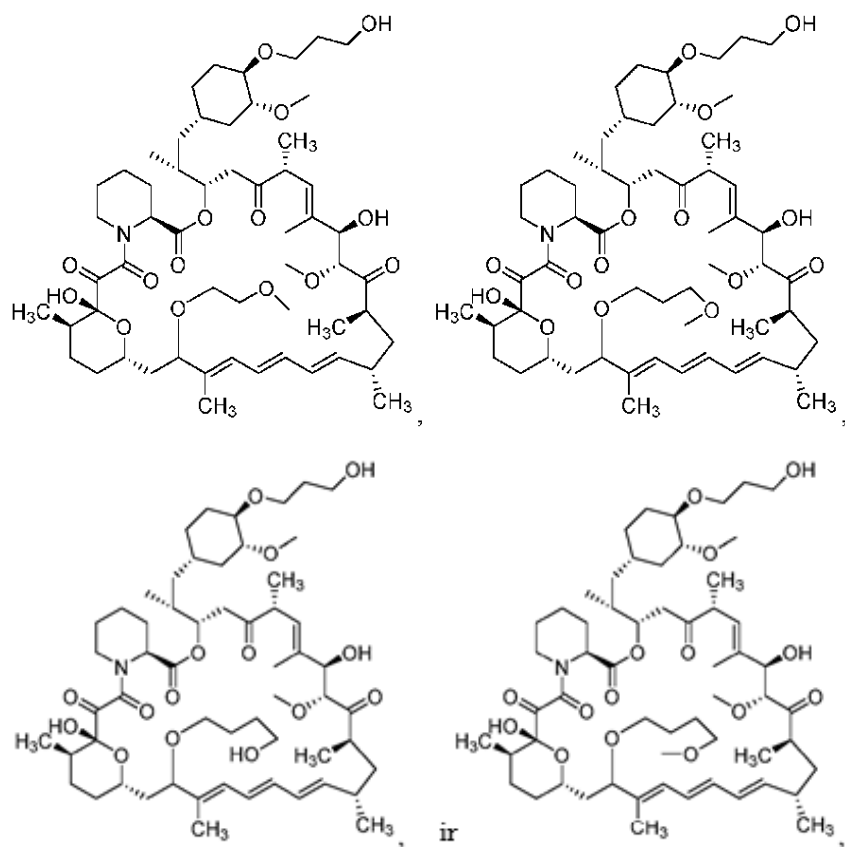


ir



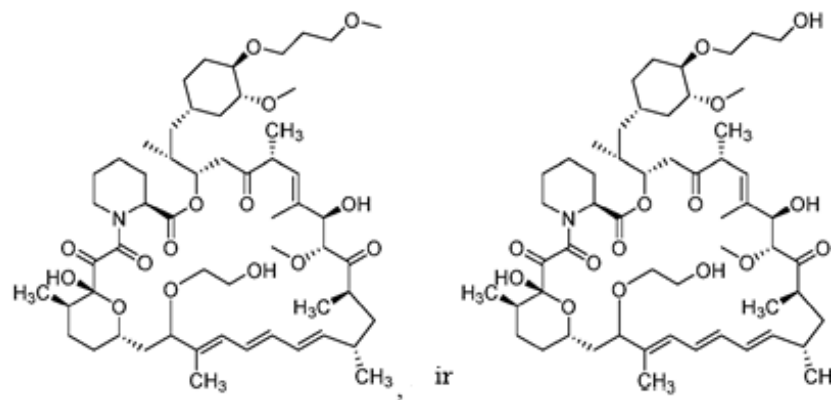
7. Rapamicino analogas pagal 1 punktą, pasirinktas iš:





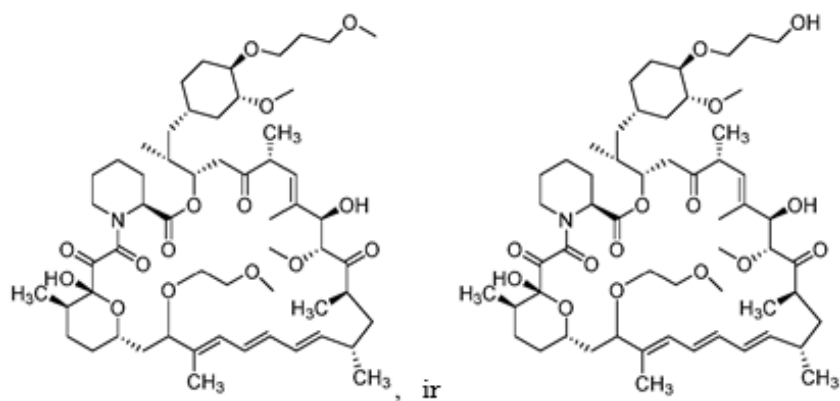
arba farmaciniu požiūriu priimtina bet kurio iš jų druska.

8. Rapamicino analogas pagal 1 punktą, pasirinktas iš:



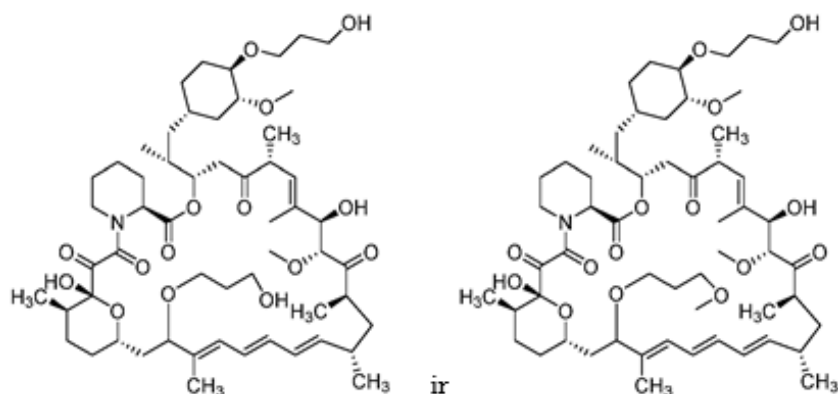
arba farmaciniu požiūriu priimtina jų druska.

9. Rapamicino analogas pagal 1 punktą, pasirinktas iš:



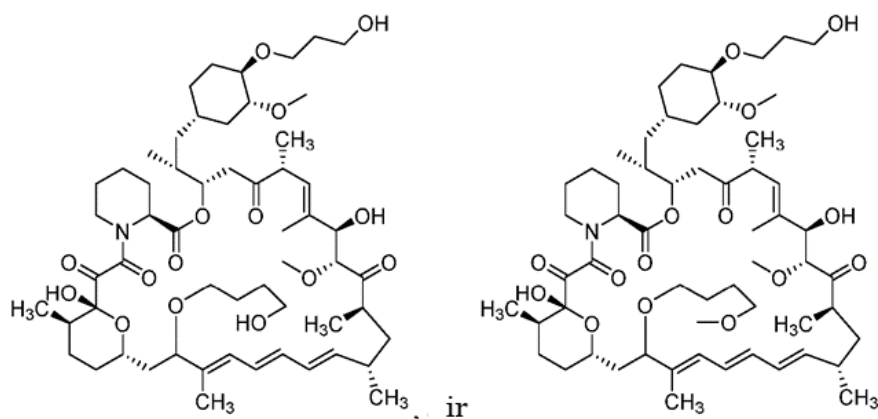
arba farmaciniu požiūriu priimtina bet kurio iš jų druska.

10. Rapamicino analogas pagal 1 punktą, pasirinktas iš:



arba farmaciniu požiūriu priimtina bet kurio iš jų druska.

11. Rapamicino analogas pagal 1 punktą, pasirinktas iš:



arba farmaciniu požiūriu priimtina bet kurio iš jų druska.

12. Farmacinė kompozicija, apimanti rapamicino analogą pagal bet kurį iš 1–11 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtina pagalbinę medžiagą.

13. Rapamicino analogas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, skirtas naudoti kaip vaistą.

14. Rapamicino analogas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, skirtas naudoti ligos gydymo arba profilaktikos būde, kur liga yra lėtinė liga, pasirinkta iš neurodegeneracinės ligos, neurokutaninės ligos, neuroraidos sutrikimo, mTORopatijos, tauopatijos, pažinimo sutrikimo, epilepsijos, autizmo spektro sutrikimo, autoimuninės ligos, metabolinės ligos, vėžio, ligos, susijusios su sutrikusia autofagija, infekcinės ligos, širdies ir kraujagyslių ligos, raumenų atrofijos, uždegiminės ligos, akių sutrikimo, su amžiumi susijusios ligos, sukeliančios mTORC1 hiperaktyvaciją, arba su amžiumi susijusios ligos, kuriai naudingas mTORC1 veiklos slopinimas, įskaitant sumažėjusį vyresnio amžiaus žmonių imunitinį aktyvumą.

15. Rapamicino analogas, skirtas naudoti pagal 14 punktą, kur lėtinė liga yra mTORopatija, kuri yra tuberozinė sklerozė, židininė žievės displazija arba su PTEN susijusi liga.

(51) Int. Cl. **C07K 14/605** (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)

(11) **4364751**

(13) T

(96) 24161843.8

(96) 2019-04-05

(97) 2024-05-08

- (97) 2026-06-03
- (30) 201821013109, 2018-04-05, IN
201821040468, 2018-10-26, IN
201821040474, 2018-10-26, IN
- (72) THENNATI, Rajamannar, IN
CHATURVEDI, Nishith, IN
BURADE, Vinod Sampatrao, IN
SHAHI, Pradeep Dinesh, IN
NATARAJAN, Muthukumaran, IN
NAGARAJA, Ravishankara Madavati, IN
ZALAWADIA, Rishit Mansukhlal, IN
PANDYA, Kunal, IN
PATEL, Brijeshkumar, IN
JOSHI, Dhiren Rameshchandra, IN
SONI, Krunal Harishbhai, IN
TIWARI, Abhishek, IN
PATEL, Vipulkumar Shankarbhai, IN
- (73) Sun Pharmaceutical Industries Limited, Mumbai, Maharashtra 400 063, IN
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) Nauji GLP-1 analogai
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Polipeptidas, apimantis aminorūgščių seką:

H-X2-X3-X4-G-T-F-T-S-D-V-S-S-Y-L-X16-G-Q-A-A-X21-E-F-X24-A-W-L-V-R-
G-R-G-X33-X34

kur:

X2 yra Ser, Ser(OMe), D-Ser, D-Ser(OMe), Ala arba Aib;

X3 nėra arba yra Gln;

X4 yra Glu;

X16 yra Glu;

X24 yra Ile;

X33 yra Leu, D-Leu, D-Ile arba Ile;

X34 nėra; ir

X21 yra Lys, kur Lys šoninės grandinės amino (ε-amino) grupė yra acilinta fragmentu:

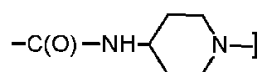
{-Q-T-U-W-Y-Z,

kur:

Q ir T nėra;

U yra -C(O)-CH₂-O-(CH₂)₂-O-(CH₂)₂-NH-, kur } yra prisijungimo prie grupės W vieta;

W parenkama iš grupės, susidedančios iš -C(O)-NH-(CH₂)₃₋₄-NH-] ir -C(O)-C(CH₃)₂-NH-] ir



kur] yra prisijungimo prie grupės Y vieta;

Y yra -C(O)-(CH₂)₂-CH(COOH)NH-, o -- yra prisijungimo prie grupės Z vieta;

Z yra -C(O)-(CH₂)_n-COOH arba -C(O)-(CH₂)_n-CH₃,

kur n yra sveikasis skaičius nuo 14 iki 20.

2. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur W yra -C(O)-NH-(CH₂)₃₋₄-NH-] arba -C(O)-C(CH₃)₂-NH-].

3. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur W yra arba -C(O)-C(CH₃)₂-NH-].

4. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur X2 yra Aib;

X3 nėra;

X33 yra Leu;

W yra arba -C(O)-C(CH₃)₂-NH-]; ir

Z yra -C(O)-(CH₂)_n-COOH, kur n yra sveikasis skaičius 16.

5. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur X2 yra Aib;

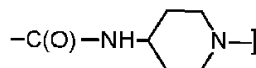
X3 nėra;

X33 yra Leu;

W yra -C(O)-NH-(CH₂)₄-NH-]; ir

Z yra -C(O)-(CH₂)_n-COOH, kur n yra sveikasis skaičius 16.

6. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur X2 yra Aib;
X3 nėra;
X33 yra Leu;
W yra



ir

Z yra $-C(O)-(CH_2)_n-COOH$, kur n yra sveikasis skaičius 16.

7. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur X2 yra Aib;
X3 nėra;
X33 yra Leu;
W yra $-C(O)-NH-(CH_2)_3-NH-$; ir
Z yra $-C(O)-(CH_2)_n-COOH$, kur n yra sveikasis skaičius 16.

(51) Int. Cl. **C07K 14/705** (2006.01)

(11) **3442999**

(13) T

(96) 17733114.7

(96) 2017-04-14

(97) 2019-02-20

(97) 2026-07-01

(86) PCT/US2017/027811

(86) 2017-04-14

(87) WO 2017/181148

(87) 2017-10-19

(30) 201662323608 P, 2016-04-15, US

201662394745 P, 2016-09-14, US

201662410842 P, 2016-10-20, US

201762472568 P, 2017-03-16, US

201762475162 P, 2017-03-22, US

(72) SWANSON, Ryan, US

KORNACKER, Michael, US

(73) Alpine Immune Sciences, Inc., Seattle, WA 98102, US

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

(54) ICOS ligando variantiniai imunomoduliaciniai baltymai ir jų panaudojimas

Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.

(57) 1. Variantinis ICOS ligando (ICOSL) polipeptidas, apimantis IgV domeną arba abu IgV ir IgC domenų, kur variantinis ICOSL polipeptidas apima aminorūgšties pakeitimą nemodifikuotame ICOSL, kur pakeitimas yra N52H pagal seką SEQ ID Nr. 32,

kur variantinis ICOSL polipeptidas specifiškai rišasi prie CD28 ektodomeno su padidintu giminingumu, palyginti su nemodifikuotu ICOSL; ir

kur variantinis ICOSL apima aminorūgščių seką, kuri pasižymi mažiausiai 85 %, 86 %, 87 %, 88 %, 89 %, 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 % arba 99 % sekos tapatumu sekai SEQ ID Nr. 32 arba jos specifiniam prisirišimo fragmentui, apimančiam IgV domeną arba IgV domeną ir IgC domeną.

2. Variantinis ICOS polipeptidas pagal 1 punktą, kur nemodifikuotas ICOSL apima (i) aminorūgščių seką, nurodytą kaip SEQ ID Nr. 32, (ii) aminorūgščių seką, kuri yra mažiausiai 95 % tapati sekai SEQ ID Nr. 32; arba (iii) sekos iš (i) arba (ii) dalį, apimančią IgV domeną arba abu IgV ir IgC domenų.

3. Variantinis ICOS polipeptidas pagal 1 arba 2 punktą, kur variantinis ICOSL polipeptidas apima aminorūgščių pakeitimus, pasirinktus iš N52H/N57Y/Q100P, N52H/C198R, N52H/C198R/T225A, N52H/K92R, N52H/S99G, N52H/L161P/C198R, N52H/I143T, N52H/F78L/Q100R, N52H/N57Y/Q100R, N52H/Q100R, N52H/S121G, A20V/N52H/N57Y/Q100R/S109G, N52H/N57Y/R61S/Q100R/V110D/L173S, N52H/N57Y/Q100R/V122A, N52H/N57Y/Q100R/F172S, N52H/N57Y, N52H/N57Y/Q100R/V110D/S132F/M175T, E16V/N52H/N57Y/Q100R/V110D/H115R/Y152C/K156M/C198R, Q37R/N52H/N57Y/Q100R/V110N/S142F/C198R/D217V/R221G, N52H/N57Y/Q100R/V110D/C198R, V11E/N30D/N52H/N57Y/H94E/L96I/L98F/N194D/V210A/I218T, N52H/N57Y/Q100R/V110D/F172S/C198R, S25G/F27C/N52H/N57Y/Q100R/V110D/E135K/L173S/C198R, N52H/N57Y/V110A/C198R/R221I, N52H/N57Y/Q100R/V110D/H115R/C198R, N52H/N57Y/Q100R/V110D/N144D/F172S/C198R, N52H/N57Y/Q100R/V110D/C198R/S212G, N52H/N57Y/Q100R/C198R, N52H/N57Y/Q100R/L102R/V110D/H115R/C198R, N52H/N57Y/Q100R/V110D/C198R/S212G,

N52H/N57Y/Q100R/C198R, N52H/N57Y/Q100R/L102R/V110D/H115R/C198R, N52H/C140del/T225A, N52H/N57Y/L74Q/V110D/S192G, N52H/S121G/C198R, N52H/N57Y/Q100R/V110D/S132F/M175T, N52H/N57Y/Q100R/V107I/V110D/I154F/C198R/R221G, N52H/N84Q/N119Q, N52H/N84Q, N52H/N57Y/Q100R/H115R/C198R, N52H/N57Y/Q100R/H115R/F172S/C198R, N52H/N57Y/Q100R/H115R/F172S/C198R, N52H/N57Y/Q100R/H115R/I143V/F172S/C198R, N52H/N57Y/Q100R/L102R/H115R/F172S/C198R, N52H/N57Y/Q100R/H115R/F172S/N194D, N52H/N57Y/H115R/F172S/C198R, N52H/N57Y/Q100R/H115R/C198R, N52H/N57Y/H115R, N52H/N57Y/Q100R/H115R, N52H1N57Y/Q100R/H115R/F172S/I224V, N52H/N57Y/Q100R/H115R/F172S, N52H/N57Y/Q100R/F172S, N52H/Q100R/H115R/I143T/F172S, N52H/N57Y/Q100P/H115R/F172S, E16V/N52H/N57Y/Q100R/V110D/H115R/C198R, E16V/N52H/N57Y/Q100R/V110D/H115R/Y152C/K156M/F172S/C198R, N52H/N57Y/Q100P/C198R, N52H/N57Y/Q100P/H115R/F172S/C198R, N52H/N57Y/Q100P/F172S/C198R, N52H/N57Y/Q100P/H115R, N52H/N57Y/Q100P/H115R/C198R, N52H/Q100R/C198R, N52H/Q100R/H115R/F172S, N52H/Q100R/F172S/C198R, N52H/Q100R/H115R/F172S/C198R arba N52H/N57Y/Q100R/F172S/C198R.

4. Variantinis ICOS polipeptidas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, apimantis:

aminorūgščių seką, nurodytą kaip bet kurią iš SEQ ID Nr. 110, 113, 115, 117, 118, 119, 128, 135, 280, 283, 285, 287, 289, 290, 291, 292, 300, 301, 302, 308, 315, 316, 317, 321, 364, 365, 367, 372, 375, 376, 381, 414, 435, 436, 437, 438, 439, 441, 443, 445, 446, 447, 448, 452, 453, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 469 arba 470, arba aminorūgščių seką, kuri pasižymi mažiausiai 95 % sekos tapatumu bet kuriai iš SEQ ID Nr. 110, 113, 115, 117, 118, 119, 128, 135, 280, 283, 285, 287, 289, 290, 291, 292, 300, 301, 302, 308, 315, 316, 317, 321, 364, 365, 367, 372, 375, 376, 381, 414, 435, 436, 437, 438, 439, 441, 443, 445, 446, 447, 448, 452, 453, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 469 arba 470, ir kurioje yra aminorūgščių pakeitimų, arba aminorūgščių seką, nurodytą kaip bet kurią iš SEQ ID Nr. 201, 202, 203, 326, 327, 329, 331, 332 arba 334, arba aminorūgščių seką, kuri pasižymi mažiausiai 95 % sekos tapatumu bet kuriai iš SEQ ID Nr. 201, 202, 203, 326, 327, 329, 331, 332 arba 334, ir kurioje yra aminorūgščių pakeitimų.

5. Variantinis ICOS polipeptidas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur variantinis ICOSL polipeptidas apima IgV domeną.

6. Variantinis ICOS polipeptidas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur IgV domenas yra vienintelis variantinio ICOSL polipeptido variantinis ICOSL IgSF domenas.

7. Variantinis ICOS polipeptidas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur padidintas giminingumas yra padidėjęs daugiau negu 1,2 karto, 1,5 karto, 2 kartus, 3 kartus, 4 kartus, 5 kartus, 6 kartus, 7 kartus, 8 kartus, 9 kartus, 10 kartų, 20 kartų, 30 kartų, 40 kartų, 50 kartų arba 60 kartų, palyginti su nemodifikuotu ICOSL.

8. Variantinis ICOS polipeptidas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kuris yra tirpus baltymas.

9. Imunomoduliacinis Fc susiliejimo baltymas, apimantis variantinį ICOS polipeptidą pagal bet kurį iš 1–7 punktų, prijungtą prie Fc domeno arba jo variantą su sumažinta efektoriaus funkcija.

10. Imunomoduliacinis baltymas pagal 9 punktą, kur:

Fc domenas arba jo variantas apima aminorūgščių seką, nurodytą kaip SEQ ID Nr. 226 arba SEQ ID Nr. 227, arba aminorūgščių seką, kuri pasižymi mažiausiai 85 % sekos tapatumu sekai SEQ ID Nr. 226 arba SEQ ID Nr. 227; ir (arba)

Fc domenas apima vieną arba daugiau aminorūgščių modifikacijų, pasirinktų iš E233P, L234A, L234V, L235A, L235E, G236del, G237A, S267K, R292C, N297G ir V302C, kiekvieną pagal ES numeraciją; ir (arba)

Fc domenas apima aminorūgšties modifikaciją C220S pagal ES numeraciją ir (arba)

Fc domenas apima aminorūgščių seką, nurodytą kaip bet kurią iš SEQ ID Nr. 474, 476, 477, 478, arba aminorūgščių seką, kuri pasižymi mažiausiai 85 % sekos tapatumu bet kuriai iš SEQ ID Nr. 474, 476, 477, 478, ir pasižymi sumažėjusia efektoriaus funkcija.

11. Imunomoduliacinis baltymas pagal 9 arba 10 punktą, kur variantinis ICOSL polipeptidas yra netiesiogiai prijungtas prie Fc domenu per jungtuką, pasirinktinai G4S jungtuką.

12. Imunomoduliacinis Fc susiliejimo baltymas pagal bet kurį iš 9–11 punktų, kuris yra homodimeras.

13. Nukleorūgšties molekulė(-ės), koduojanti(-čios) variantinį ICOSL polipeptidą pagal bet kurį iš 1–10 punktų arba imunomoduliacinį baltymą pagal bet kurį iš 9–12 punktų.

14. Vektorius, apimantis nukleorūgšties molekulę(-es) pagal 13 punktą.

15. Variantinio ICOSL polipeptido arba imunomoduliacinio baltymo gamybos būdas, apimantis nukleorūgšties molekulės pagal 13 punktą arba vektoriaus pagal 14 punktą įvedimą į šeimininko ląstelę, esant tokioms

sąlygoms, kad ląstelėje vyktų baltymo raiška, pasirinktinai papildomai apimantis variantinio ICOSL polipeptido arba imunomoduliacinio baltymo išskyrimą arba išgryninimą iš ląstelės.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti variantinį ICOSL polipeptidą pagal bet kurį iš 1–8 punktų arba imunomoduliacinį baltymą pagal bet kurį iš 9–12 punktų, pasirinktinai, kur farmacinė kompozicija apima farmaciniu požiūriu priimtina pagalbinę medžiagą.

17. Farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, skirta panaudoti taikant ligos arba būklės gydymo būdą subjektui, kur imuninio atsako moduliavimas gydo ligą arba būklę subjekto organizme, kur būdas apima farmacinės kompozicijos pagal 16 punktą įvedimą subjektui.

18. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 17 punktą, kur imuninis atsakas yra sumažėjęs.

19. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 17 arba 18 punktą, kur, kur liga arba būklė yra uždegiminė arba autoimuninė liga arba būklė, pasirinktinai, kur liga arba būklė yra su citoplazminiais antikūnais prieš neutrofilus (ANCA) susijęs vaskulitas, vaskulitas, autoimuninė odos liga, transplantacija, reumatinė liga, uždegiminė virškinamojo trakto liga, uždegiminė akių liga, uždegiminė neurologinė liga, uždegiminė plaučių liga, uždegiminė endokrininė liga, autoimuninė hematologinė liga.

20. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 17–19 punktų, kur liga arba būklė yra:

a) Adisono liga, alergijos, židininė alopecija, Alzheimerio liga, su citoplazminiais antikūnais prieš neutrofilus (ANCA) susijęs vaskulitas, ankilozinis spondilitas, antifosfolipidinis sindromas (Hjuzo sindromas), astma, aterosklerozė, reumatoidinis artritas, autoimuninė hemolizinė anemija, autoimuninis hepatitas, autoimuninė vidinės ausies liga, autoimuninis limfoproliferacinis sindromas, autoimuninis miokarditas, autoimuninis ooforitas, autoimuninis orchitas, azoospermija, Bechčeto liga, Bergerio liga, pūslinis pemfigoidas, kardiomiopatija, širdies ir kraujagyslių liga, gliuteninė enteropatija/ celiakija, lėtinio nuovargio imuninės sistemos disfunkcijos sindromas (CFIDS), lėtinis idiopatinis polineuritas, lėtinė uždegiminė demielinizacija, poliradikalinė neuropatija (CIPD), lėtinė recidyvuojanti polineuropatija (Gijeno-Bare sindromas), Čargo-Strauso sindromas (CSS), randinis pemfigoidas, šalčio agliutininų liga (CAD), LOPD (lėtinė obstrukcinė plaučių liga), CREST sindromas, Krono liga, dermatitas, herpetiforminis dermatitas, dermatomiozitas, diabetas, diskoidinė vilkligė, egzema, įgyta pūslinė epidermolizė, pirminė mišraus tipo krioglobulinemija, Evanso sindromas, egzoftalmas, fibromialgija, Gudpasčerio sindromas, Greivso liga, Hašimoto tiroiditas, idiopatinė plaučių fibrozė, idiopatinė trombocitopeninė purpura (ITP), IgA nefropatija, imunoproliferacinė liga arba sutrikimas, uždegiminė žarnyno liga (IBD), intersticinė plaučių liga, jaunatvinis artritas, jaunatvinis idiopatinis artritas (JIA), Kavasaki liga, Lamberto-Itono miasteninis sindromas, plokščioji kerpligė, vilkligės nefritas, limfocitinis lipofizitas, Meniero liga, Milerio Fišo sindromas/ ūminė išsėtinė encefalomieleradikulopatija, mišraus tipo jungiamojo audinio liga, išsėtinė sklerozė (MS), raumenų reumatas, mialginis encefalomyelitas (ME), sunkioji miastenija, akių uždegimas, lakštinė pūslinė, paprastoji pūslinė, piktybinė anemija, mazginis poliarteritas, polichondritas, endokrininių liaukų sindromai (Vitakerio sindromas), reumatinė polimialgija, polimiozitas, pirminė agamaglobulinemija, pirminė tulžies takų cirozė/ autoimuninė cholangiopatija, psoriazė, psoriazinis artritas, Reino sindromas, Reiterio sindromas/ reaktyvusis artritas, restenozė, reumatinė karštligė, reumatinė liga, sarkoidozė, Šmito sindromas, sklerodermija, Sjogreno sindromas, sustingusio žmogaus sindromas, sisteminė raudonoji vilkligė (SLE), sisteminė sklerodermija, Takajasu arteritas, temporalinis arteritas/ gigantinių ląstelių arteritas, tiroiditas, 1 tipo diabetas, opinis kolitas, uveitas, vaskulitas, vėtiligas, intersticinė žarnyno liga arba Vegenerio granulomatozė; arba

b) pasirinkta iš uždegiminės žarnyno ligos, transplantacijos, Krono ligos, opinio kolito, išsėtinės sklerozės, astmos, reumatoidinio artrito arba psoriazės, pavyzdžiui, psoriazinio artrito.

21. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 17–19 punktų, kur liga arba būklė yra Sjogreno sindromas.

22. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 17–19 punktų, kur liga arba būklė yra su transplantatu susijusi liga, tokia kaip transplantato prieš šeiminingą ligą (GVHD).

(51) Int. Cl. **C07K 14/725** (2006.01)
(11) **3590958**
(13) T
(96) 19178872.8
(96) 2015-03-13
(97) 2020-01-08
(97) 2026-05-06
(30) 201404536, 2014-03-14, GB
201461953114 P, 2014-03-14, US
201421336, 2014-12-02, GB

- (72) JAKOBSEN, Bent Karsten, GB
MOLLOY, Peter Eamon, GB
VUIDEPOT, Annelise Brigitte, GB
LIDDY, Nathaniel Ross, GB
- (73) Immunocore Limited, Abingdon, Oxfordshire OX14 4RY, GB
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) TCR bibliotekos
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Dalelių biblioteka, eksponuojanti daugybę skirtingų T ląstelių receptorių (TCR), kur:
- (a) TCR daugybę iš esmės sudaro TCR, apimantys alfa grandinę, apimančią alfa grandinės kintamąjį domeną, apimantį TRAV12-2 arba TRAV21 geno produktą, ir beta grandinę, apimančią beta grandinės kintamąjį domeną, apimantį TRBV6 geno produktą;
- (b) TCR alfa ir beta grandinių kintamųjų domenų raiška vykdoma nuo DNR sekų, gautų iš žmonių donorų, pagaminant kDNR iš donorų mRNR; ir
- (c) TCR daugybę sudaro TCR, apimantys alfa grandinės kintamąjį domeną ir beta grandinės kintamąjį domeną, gautus iš natūraliai aptinkamų sekų, kurios nebuvo modifikuotos ar mutagenizuotos, palyginti su donoro mRNR, naudojama kaip matrica kDNR generuoti, iš kurios gaunamos TCR grandinės.
2. Biblioteka pagal 1 punktą, kur TRBV6 geno produktas yra TRBV6-1, TRBV6-2, TRBV6-3, TRBV6-5 arba TRBV6-6 geno produktas.
3. Biblioteka pagal 1 arba 2 punktą, kur TCR alfa grandinės kintamasis domenas apima TRAV12-2 geno produktą arba TRAV21 geno produktą.
4. Biblioteka pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur alfa grandinės kintamasis domenas ir beta grandinės kintamasis domenas pateikiami vienos polipeptidinės grandinės pavidalu.
5. Biblioteka pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur TCR apima natyvų arba natūraliai neaptinkamą disulfidinį ryšį tarp alfa grandinės pastoviojo domeno ir beta grandinės pastoviojo domeno.
6. Biblioteka pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur dalelės yra fago dalelės, ribosomos, mielių ląstelės arba žinduolių ląstelės.
7. Išskirtas, natūraliai neaptinkamas T ląstelių receptorių (TCR), apimantis TCR alfa grandinės kintamąjį domeną, apimantį TRAV12-2 geno produktą arba TRAV21 geno produktą, ir TCR beta grandinės kintamąjį domeną, apimantį TRBV6 geno produktą, gautą iš bibliotekos pagal bet kurį iš 1–6 punktų.
8. Bibliotekos pagal bet kurį iš 1–6 punktų naudojimas TCR, specifiskai besirišančiam su peptidiniu antigenu, identifikuoti.
9. Būdas T ląstelių receptoriui, specifiskai besirišančiam su peptidiniu antigenu, gauti, apimantis bibliotekos pagal bet kurį iš 1–6 punktų atranką naudojant peptidinį antigeną, kur būdas apima šiuos etapus:
- a) bibliotekos atranką, kaip taikinį naudojant peptidinį antigeną;
- b) etapo a) kartojimą vieną ar daugiau kartų;
- c) a) arba b) etape identifikuotų fagų klonų tikrinimą; ir
- d) TCR, specifiskai besirišančio su peptidiniu antigenu, identifikavimą.
10. Nukleorūgštis, koduojanti TCR pagal 7 punktą alfa grandinės kintamąjį domeną ir (arba) beta grandinės kintamąjį domeną.
11. Dalelių bibliotekos pagal bet kurį iš 1–6 punktų, eksponuojančios daugybę skirtingų T ląstelių receptorių (TCR), gamybos būdas, kur būdas apima šiuos etapus:
- i) daugybės nukleorūgščių, koduojančių skirtingus TRAV12-2 arba TRAV21 alfa grandinės kintamuosius domenus, gavimą;
- ii) daugybės nukleorūgščių, koduojančių skirtingus TRBV6 beta grandinės kintamuosius domenus, gavimą;
- iii) TRAV12-2 arba TRAV21 alfa grandinės kintamąjį domeną koduojančių nukleorūgščių klonavimą į raiškos vektorius;
- iv) TRBV6 beta grandinės kintamąjį domeną koduojančių nukleorūgščių klonavimą į tuos pačius arba skirtingus vektorius; ir
- v) vektorių raiškos vykdymą dalelėse, taip sukuriant biblioteką, kurią iš esmės sudaro TCR, apimantys alfa grandinės kintamąjį domeną ir beta grandinės kintamąjį domeną, koduojamus nukleorūgščių.
12. Dalelių bibliotekos pagal bet kurį iš 1–6 punktų, eksponuojančios daugybę skirtingų T ląstelių receptorių (TCR), gamybos būdas, kur būdas apima šiuos etapus:

- i) daugybės nukleorūgščių, koduojančių skirtingus TRAV12-2 arba TRAV21 alfa grandinės kintamuosius domenų, gavimą naudojant pradmenis, hibridizuojančius su nukleorūgštimis, koduojančiomis TRAV12-2 arba TRAV21 alfa grandinės kintamuosius domenų;
- ii) daugybės nukleorūgščių, koduojančių skirtingus TRBV6 beta grandinės kintamuosius domenų, gavimą naudojant pradmenis, hibridizuojančius su nukleorūgštimis, koduojančiomis TRBV6 beta grandinės kintamuosius domenų;
- iii) TRAV12-2 arba TRAV21 alfa grandinės kintamąjį domeną koduojančių nukleorūgščių klonavimą į raiškos vektorius;
- iv) TRBV6 beta grandinės kintamąjį domeną koduojančių nukleorūgščių klonavimą į tuos pačius arba skirtingus vektorius; ir
- v) vektorių raiškos vykdymą dalelėse, taip sukuriant biblioteką, kurią iš esmės sudaro TCR, apimantys alfa grandinės kintamąjį domeną ir beta grandinės kintamąjį domeną, koduojamus nukleorūgščių, su kuriomis hibridizuojasi minėti pradmenys.

13. Būdas pagal 11 arba 12 punktą, kur (i) ir (ii) etapų nukleorūgštys yra gaunamos iš natūralios T ląstelių receptorių įvairovės.

14. Būdas pagal bet kurį iš 11–13 punktų, kur TCR alfa grandinės kintamasis domenas ir TCR beta grandinės kintamasis domenas yra pateikiami vienos polipeptidinės grandinės pavidalu.

15. Būdas T ląstelių receptoriui, specifiskai besirišančiam su peptidiniu antigenu, gauti, apimantis bibliotekos pagal bet kurį iš 1–6 punktų atranką naudojant peptidinį antigeną.

16. Dalelė, savo paviršiuje eksponuojanti TCR pagal 7 punktą, pasirinktinai, kur dalelė yra fago dalelė, ribosoma, mielių ląstelė arba žinduolio ląstelė.

(51) Int. Cl. **C07K 16/24** (2006.01)
A61P 1/00 (2006.01)

(11) **3958897**

(13) T

(96) 20724301.5

(96) 2020-04-15

(97) 2022-03-02

(97) 2026-05-06

(86) PCT/US2020/028273

(86) 2020-04-15

(87) WO 2020/219314

(87) 2020-10-29

(30) 201962836910 P, 2019-04-22, US

(72) FRIEDRICH, Stuart William, US
POLLACK, Paul Frederick, US
TUTTLE, Jay Lawrence, US

(73) Eli Lilly and Company, Indianapolis, IN 46285, US

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

(54) Mirikizumabas, skirtas naudoti Krono ligos gydymo būde
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 0.

(57) 1. Mirikizumabas, skirtas naudoti Krono ligos (KL) gydymui, kur minėtas gydymas apima:

a) trijų mirikizumabo indukcinų dozių skyrimą pacientui intravenine injekcija, kur kiekviena indukcinė dozė apima maždaug 900 mg mirikizumabo ir kur trys mirikizumabo indukcinės dozės skiriamos maždaug kas 4 savaites; ir

b) mirikizumabo palaikomosios (-ųjų) dozės (-ių) skyrimą pacientui poodine injekcija maždaug kas 4 savaites arba maždaug kas 8 savaites, kur pirmoji palaikomoji dozė skiriama maždaug po 4 savaitių arba maždaug po 8 savaitių nuo paskutinės indukcinės dozės skyrimo ir kur kiekviena palaikomoji dozė apima 200 mg arba 300 mg mirikizumabo, kur KL yra nuo vidutinio sunkumo iki sunkios KL.

2. Mirikizumabas, skirtas naudoti KL gydymui pagal 1 punktą, kur paciento tradicinė terapija nebuvo sėkminga.

3. Mirikizumabas, skirtas naudoti KL gydymui pagal 1 punktą, kur pacientas turi biologinės terapijos patirties.

4. Mirikizumabas, skirtas naudoti KL gydymui pagal 1 punktą, kur paciento biologinė terapija nebuvo sėkminga.

5. Mirikizumabas, skirtas naudoti KL gydymui pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kur trys mirikizumabo indukcinės dozės skiriamos maždaug kas 4 savaites ir pirmoji palaikomoji dozė skiriama maždaug po 4 savaičių nuo paskutinės indukcinės dozės skyrimo.

(51) Int. Cl. **C07K 16/30** (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)

(11) **4087879**

(13) T

(96) 21717562.9

(96) 2021-03-11

(97) 2022-11-16

(97) 2026-05-06

(86) PCT/IL2021/050269

(86) 2021-03-11

(87) WO 2021/186427

(87) 2021-09-23

(30) 202062991077 P, 2020-03-18, US

(72) RUBINSTEIN, Daniel, US

WRESCHNER, Daniel, IL

(73) Biomodifying LLC, Silver Spring, Maryland 20902, US

Ramot at Tel-Aviv University Ltd., Tel-Aviv 6139201, IL

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

(54) Antikūnai prieš MUCI-SEA

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Išskirtas monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, kuris rišasi prie MUC1 SEA domeno, kur minėtas antikūnas apima: sunkiosios grandinės komplementarumą lemiančią sritį (CDRH1), nurodytą SEQ ID Nr. 25, CDRH2, nurodytą SEQ ID Nr. 26, CDRH3, nurodytą SEQ ID Nr. 27, ir lengvosios grandinės komplementarumą lemiančią sritį (CDRL1), nurodytą SEQ ID Nr. 28, CDRL2, nurodytą SEQ ID Nr. 29, ir CDRL3, nurodytą SEQ ID Nr. 30.

2. Išskirtas monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, kur minėtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima sunkiosios grandinės kintamąją sritį ir lengvosios grandinės kintamąją sritį, kur: minėta sunkiosios grandinės kintamoji sritis yra koduojama nukleorūgščių sekos, kurios tapatumas su nukleorūgščių seka, nurodyta SEQ ID Nr. 1, yra ne mažesnis kaip 70 %, ir kur minėta lengvosios grandinės kintamoji sritis yra koduojama nukleorūgščių sekos, kurios tapatumas su nukleorūgščių seka, nurodyta SEQ ID Nr. 2, yra ne mažesnis kaip 70 %.

3. Išskirtas monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 2 punktą, kur minėta sunkiosios grandinės kintamoji sritis yra koduojama nukleorūgščių sekos, kurios tapatumas su nukleorūgščių seka, nurodyta SEQ ID Nr. 1, yra ne mažesnis kaip 80 %, ir kur minėta lengvosios grandinės kintamoji sritis yra koduojama nukleorūgščių sekos, kurios tapatumas su nukleorūgščių seka, nurodyta SEQ ID Nr. 2, yra ne mažesnis kaip 80 %.

4. Išskirtas monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 2 punktą, kur minėta sunkiosios grandinės kintamoji sritis yra koduojama nukleorūgščių sekos, kurios tapatumas su nukleorūgščių seka, nurodyta SEQ ID Nr. 1, yra ne mažesnis kaip 90 %, ir kur minėta lengvosios grandinės kintamoji sritis yra koduojama nukleorūgščių sekos, kurios tapatumas su nukleorūgščių seka, nurodyta SEQ ID Nr. 2, yra ne mažesnis kaip 90 %.

5. Išskirtas monokloninis antikūnas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur minėtas antikūnas apima: sunkiosios grandinės kintamąją sritį, apimančią aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 13, arba jos variantą, ir lengvosios grandinės kintamąją sritį, apimančią aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 14, arba jos variantą.

6. Išskirtas monokloninis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur minėtas antikūnas yra pelės antikūnas, chimerinis antikūnas arba humanizuotas antikūnas, arba kur minėtas antigeną surišantis jo fragmentas yra Fv, viengrandinis Fv (scFv), viengrandinis Fv-Fc (scFv-Fc), Fab', Fab, F(ab')₂ arba F(ab)₂.

7. Išskirta nukleorūgščių molekulė arba raiškos vektorius, apimantis nukleotidų seką, koduojančią antikūną arba bet kurį antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš 1–6 punktų.

8. Išskirta ląstelė-šeimininkė, transfekuota raiškos vektoriumi pagal 7 punktą.

9. Imunokonjugatas, apimantis antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš 1–6 punktų ir papildomą citotoksinį arba terapinį agentą.

10. Imunokonjugatas pagal 9 punktą, kur minėtas citotoksinis agentas yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro alkilinantys vaistai, antraciklinai, pirimidino dariniai, vinca alkaloidai, fotodinaminiai vaistai, platinos turintys junginiai, taksanai, topoizomerazių inhibitoriai, ribosomas inaktyvuojantys agentai, DNR pažeidą sukeliantys agentai, tubulino inhibitoriai, antimitotiniai agentai, radioizotopai, citotoksiniai antikūnai, bakteriniai toksinai ir *Pseudomonas* egzotoksinas.

11. Bispecifinis antikūnas, apimantis antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš 1–6 punktų ir antrą antikūną, besirišantį prie kito tikslinio antigeno.

12. Farmacinė kompozicija, kaip veikliąją medžiagą apimanti išskirtą monokloninį antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš 1–6 punktų, arba imunokonjugatą pagal 9 arba 10 punktą, bispecifinį antikūną pagal 11 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtina nešiklį, pagalbinę medžiagą arba skiediklį, pasirinktinai apimanti papildomą terapinį agentą.

13. Terapiniu požiūriu veiksmingas kiekis bent vieno išskirto monokloninio antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento pagal bet kurį iš 1–6 punktų, arba imunokonjugato pagal 9 arba 10 punktą, bispecifinio antikūno pagal 11 punktą arba farmacinės kompozicijos pagal 12 punktą, skirtas naudoti ligos arba sutrikimo gydymui arba palengvinimui.

14. Terapiniu požiūriu veiksmingas kiekis, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur minėta liga arba sutrikimas yra MUC1 išreiškiantis vėžys.

15. Terapiniu požiūriu veiksmingas kiekis, skirtas naudoti pagal 14 punktą, kur minėtas vėžys yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro plaučių karcinoma, prostatos karcinoma, krūties karcinoma, kiaušidžių karcinoma, gaubtinės žarnos karcinoma, kasos karcinoma, dauginė mieloma ir ūminė mieloleukemija.

16. Subjekto ligos arba sutrikimo diagnozavimo būdas, kur minėta liga arba sutrikimas yra susijęs su MUC1 raiška, minėtas būdas apimantis:

- a. iš minėto subjekto paimto biopsijos mėginio kontaktavimą su bent vienu išskirtu monokloniniu antikūnu arba antigeną surišančiu jo fragmentu pagal bet kurį iš 1–6 punktų; ir
- b. minėto išskirto monokloninio antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento aptikimą, kur biopsijos mėginyje aptikus ląsteles, pasižyminčias pertekline MUC1 SEA raiška, nustatoma, kad subjektas serga minėta liga arba sutrikimu.

17. Išskirtas monokloninis antikūnas prieš MUC1 SEA arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, skirti naudoti kaip vaizdinimo agentas, skirtas su MUC1 raiška susijusiai ligai arba sutrikimui vaizdinti subjekte, kuriam tai reikalinga, kur minėtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas yra aptinkamai pažymėti radioizotopu arba vizualizuojamu agentu, kad būtų galima juos vizualizuoti, ir kur minėtu radioizotopu arba vizualizuojamu agentu pažymėtų ląstelių ir (arba) audinių aptikimas rodo minėtos ligos arba sutrikimo metastazių buvimą, lokalizaciją ir (arba) išplitimą minėtame subjekte.

18. Išskirtas monokloninis antikūnas prieš MUC1 SEA arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal 17 punktą, kur minėta liga arba sutrikimas yra MUC1 išreiškiantis vėžys.

(51) Int. Cl. **C09D 5/00** (2006.01)
C09D 5/02 (2006.01)

(11) **4324887**

(13) T

(96) 23188287.9

(96) 2019-06-19

(97) 2024-02-21

(97) 2026-04-29

(30) 102018004944, 2018-06-22, DE

(72) Hörsting, Ingo, DE
Hertel, Patrick, DE
Leusmann, Jan, DE
Frerick, Sebastian, DE
Bender, Georg, DE

(73) Brillux GmbH & Co. KG, 48163 Münster, DE

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

(54) Dispersiniai dažai

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

- (57) 1. Dispersiniai dažai, apimantys, kiekvienu atveju, remiantis bendrąja dispersinių dažų mase,
- nuo 0 iki 25 masės % pigmento,
 - nuo 20 iki 50 masės % užpildo,
 - nuo 1 iki 25 masės % polimero,
 - nuo 0,01 iki 5 masės % alkanolamino,
 - nuo 25 iki 70 masės % vandens,
- kur dispersinių dažų pH yra nuo 10 iki 12, kur dispersiniai dažai iš esmės neturi konservantų ir kur dispersiniai dažai turi bent vieną šarminį reguliatorių.
2. Dispersiniai dažai pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad juose yra nuo 0,05 iki 3 masės %, ypač nuo 0,1 iki 1,5 masės % alkanolamino, kiekvienu atveju skaičiuojant nuo visos dispersinių dažų masės.
3. Dispersiniai dažai pagal bet kurį 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad alkanolaminas yra junginys, kurio formulė $R^1R^2N(CH_2)_l(CR^3R^4)_m(CH_2)_nOH$, kur R^1 ir R^2 nepriklausomai reiškia H, angliavandenilio liekana, turinti nuo 1 iki 10 anglies atomų arba $HO(CH_2)_2$, R^3 ir R^4 nepriklausomai reiškia H, OH arba C_1 - C_5 alkilą, l yra 0 arba 1, m yra sveikas skaičius nuo 1 iki 5, ir n yra sveikas skaičius nuo 1 iki 5, geriau, kai R^1 reiškia H arba metilą ir R^2 reiškia H, C_1 - C_{10} alkilą arba $HO(CH_2)_2$ - R^3 ir R^4 nepriklausomai reiškia H, OH arba metilą, l yra 0 arba 1, m yra sveikas skaičius nuo 1 iki 5, ir n yra 1, dar geriau, kai R^1 reiškia H arba metilą ir R^2 reiškia H, metilą arba butilą, ypač n-butilą, R^3 ir R^4 nepriklausomai reiškia H, OH arba metilą, l yra 0 arba 1, m yra sveikas skaičius nuo 1 iki 5, ir n yra 1.
4. Dispersiniai dažai pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad dispersiniai dažai turi nuo 1 iki 25 masės %, ypač nuo 1 iki 20 masės % arba nuo 1 iki 15 masės % arba nuo 5 iki 15 masės % pigmentą, kiekvienu atveju pagal bendrą emulsinių dažų masę, ypač pigmentą, parinktą iš grupės, susidedančios iš titano dioksido, geltonojo geležies oksido, arilido (monoazo), bismuto vanadato, perinono, rutilo alavo cinko, kvinakridono, diketopirolopirolio, geležies raudonojo oksido, ftalocianino mėlynojo, dioksazino, kobalto mėlynojo, ultramarino mėlynojo, ftalocianino žaliojo, chromo oksido žaliojo, kobalto žaliojo, anglies juodumo (suodžių), juodojo geležies oksido, pirazolo-chinazolino, naftolio AS monoazo pigmento ir jų mišiniai, ypač tuo, kad pigmentas yra titano dioksidas.
5. Dispersiniai dažai pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad užpildas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš dolomito, bario sulfato, lauko špato, kvarco, kalcio karbonato, žėručio, kaolino, deginto kaolino, talko, diatomito žemės ir jų mišinių.
6. Dispersiniai dažai pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad užpildas yra bent jau kalcio karbonato ir kalcinuoto kaolino mišinys.
7. Dispersiniai dažai pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad dispersinių dažų pH yra nuo 10,5 iki 11,5, ypač nuo 10,5 iki 11,4.
8. Dispersiniai dažai pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad dispersinių dažų pH uždaroje talpykloje išlieka iš esmės pastovus 22°C temperatūroje bent 4 savaites, ypač bent 8 savaites, arba bent 12 savaitių arba bent 16 savaitių arba bent 20 savaitių.
9. Dispersiniai dažai pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad dispersiniai dažai turi nuo 1 iki 20 masės %, ypač nuo 5 iki 15 masės % polimero, kiekvienu atveju skaičiuojant pagal bendrą dispersinių dažų masę.
10. Dispersiniai dažai pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad polimeras turi bent vieną polimerą ir (arba) kopolimerą, kurio pagrindą sudaro bent vienas monomeras, parinktas iš grupės, susidedančios iš akrilo rūgšties, akrilo rūgšties darinių, akrilo rūgšties esterių, metakrilo rūgšties, metakrilo

rūgšties darinių, metakrilo rūgšties esterių, stireno, stireno darinių, N-vinilpirolidono, akrilnitrilo, vinilo acetato, vinilo propionato, etileniškai nesočiųjų karboksirūgščių, etileniškai nesočiųjų karboksirūgščių esterių, etileniškai nesočiųjų karboksirūgščių anhidridų, etileniškai nesočiųjų karboksirūgščių amidų ir karboksirūgšties vinilo esterių.

11. Dispersiniai dažai pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad dispersiniai dažai turi nuo 0,01 iki 5 masės %, ypač nuo 0,05 iki 3 masės % arba nuo 0,1 iki 2 masės % priedų, ypač disperguojančių, drėkinančių, tirštinančių, putojančių ir (arba) hidrofobinių medžiagų, kiekvienu atveju pagal bendrą dispersinių dažų masę.

12. Dispersinių dažų gamybos būdas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, apimantis:
a. pateikia kompoziciją, kurioje kiekvienu atveju, remiantis bendra kompozicijos mase,
i. nuo 0 iki 25 masės % pigmento,
ii. nuo 20 iki 50 masės % užpildo,
iii. nuo 1 iki 25 masės % polimero,
iv. nuo 0,01 iki 5 masės % alkanolamino,
v. nuo 25 iki 70 masės % vandens,
b. išsklaido komponentus, nurodytus a.,
c. reguliuoja pH nuo 10 iki 12 dydžio.

13. Būdas pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicija apima nuo 0,05 iki 3 masės %, ypač nuo 0,1 iki 1,5 masės % alkanolamino, kiekvienu atveju, atsižvelgiant į bendrą kompozicijos masę, ir (arba) tuo, kad alkanolaminas yra nustatytas pagal 3 apibrėžties punktą ir (arba) tuo, kad dispersiniai dažai turi nuo 1 iki 25 masės %, ypač nuo 1 iki 20 masės % ar nuo 1 iki 15 masės % arba nuo 5 iki 15 masės % pigmento kiekvienu atveju remiantis bendrąja dispersinių dažų mase, ypač pigmento, parinkto iš grupės, susidedančios iš titano dioksido, geltonojo geležies oksido, arilido (monoazo), bismuto vanadato, perinono, rutilo alavo cinko, kvinakridono, diketopirolopiolio, raudonojo geležies oksido, ftalocianino mėlynojo, dioksazino, kobalto mėlynojo, ultramarino mėlynojo, ftalocianino žaliojo, chromo oksido žaliojo, kobalto žaliojo, anglies juodumo (suodžių), juodojo geležies oksido, pirazolo chinazolino, naftolio AS monoazo pigmento ir jų mišinių, ir (arba) tuo, kad užpildas yra b e s i s k i r i a n t i s bent vienu požymiu pagal 5 ir 6 punktus ir (arba) tuo, kad dispersinių dažų pH yra nuo 10,5 iki 11,5, ypač nuo 10,5 iki 11,4 ir (arba) tuo, kad dispersinių dažų pH uždaroje talpoje išlieka pastovus 22°C temperatūroje mažiausiai 4 savaites, ypač mažiausiai 8 savaites, arba mažiausiai 12 savačių arba mažiausiai 16 savačių arba mažiausiai 20 savačių, ir (arba) kai kompozicijoje yra nuo 1 iki 20 masės %, ypač nuo 5 iki 15 masės %, polimero, kiekvienu atveju pagal bendrą kompozicijos masę ir (arba) tuo, kad polimere yra bent vienas polimeras ir (arba) kopolimeras, kurio pagrindą sudaro bent vienas monomeras, parinktas iš grupės, susidedančios iš akrilo rūgšties, akrilo rūgšties darinių, akrilo rūgšties esterių, metakrilo rūgšties, metakrilo rūgšties darinių, metakrilo rūgšties esterių, stireno, stireno darinių, N-vinilpirolidono, akrilnitrilo, vinilo acetato, vinilo propionato, etileniškai nesočiųjų anglies rūgščių, etileniškai nesočiųjų anglies rūgšties esterių, etileniškai nesočiųjų anglies rūgšties anhidridų, etileniškai nesočiųjų anglies rūgšties amidų ir anglies rūgšties vinilo esterių ir (arba) tuo, kad kompozicijoje yra nuo 0,01 iki 5 masės %, ypač nuo 0,05 iki 3 masės % arba nuo 0,1 iki 2 masės %, priedų, ypač disperguojančių, drėkinančių, tirštinančių, putojimą mažinančių ir (arba) hidrofobinės medžiagos, kiekvienu atveju pagal bendrą dispersinių dažų masę.

14. Dispersinių dažų pagal bet kurį iš 1–11 punktų panaudojimas vidaus ir arba lauko naudojimui.

15. Alkanolamino, ypač 2-(n-butilamino) etanolio arba N,N-dimetilgliukamino mišinių su 2-(n-butilamino) etanolio, 2-aminoetanoliu arba 2-amino-2-metilpropanoliu ir bent vienu šarminiu regulatoriumi panaudojimas dispersinių dažų be konservantų laikymo stabilumui padidinti.

- (51) Int. Cl. **C12P 13/10** (2006.01)
(11) **4308715**
(13) T
(96) 22715347.5
(96) 2022-03-18
(97) 2024-01-24
(97) 2026-05-13
(86) PCT/FR2022/050504
(86) 2022-03-18
(87) WO 2022/195237
(87) 2022-09-22
(30) 2102803, 2021-03-19, FR

- (72) COMBES, Eve, FR
ROBERT, Bruno, FR
MARTINEAU, Pierre, FR
LOUIS-PLENCE, Pascale, FR
VILLALBA, Martin, FR
JORGENSEN, Christian, FR
TROEGELER, Anthony, FR
CLAVEL, Cyril, FR
SERRE, Guy, Bruno, René, FR
- (73) Université Paul Sabatier Toulouse III, 31400 Toulouse, FR
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), 75013 Paris, FR
Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse, 31300 Toulouse, FR
Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier, 34090 Montpellier, FR
UNIVERSITE DE MONTPELLIER, 34090 Montpellier, FR
Arthritis Recherche & Développement, 92200 Neuilly sur Seine, FR
- (74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
- (54) Hibridinė molekulė, apimanti antikūno FC fragmentą ir bent vieną citrulinuotą peptidą, gautą iš fibrino, ir jos panaudojimas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
- (57) 1. Hibridinė molekulė, apimanti bent vieną antikūno Fc fragmentą, kovalentiškai prijungtą prie bent vieno iš fibrino gauto peptido, turinčio bent vieną citrulilo liekaną, bent vieną skirtuką, pasirinktinai esantį tarp minėto Fc fragmento ir minėto peptido, o minėtas peptidas yra atpažįstamas autoantikūnų prieš citrulinuotus baltymus ir yra gautas iš stuburinio gyvūno fibrino α arba β grandinės visos sekos arba jos dalies, bent vieną arginilo liekaną pakeičiant citrulilo liekana.
2. Hibridinė molekulė pagal ankstesnį punktą, kur minėtas stuburinio gyvūno fibrinas yra žinduolio fibrinas, tiksliau, žmogaus fibrinas.
3. Hibridinė molekulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas skirtukas yra polimeras, turintis vieną ar daugiau pasikartojančių vienetų, kuriuose yra eterio grupė, pageidautina, kad minėtas skirtukas būtų polietilenglikolis, kurio formulė PEG_n , kur n yra sveikasis skaičius nuo 1 iki 100, pageidautina nuo 1 iki 10, o ypač 1, 2, 3 arba 8.
4. Hibridinė molekulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas peptidas apima bent vieną citrulilo liekaną ir yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro:
a) peptidas, apibrėžtas seka X1PAPPPISGGGYX2AX3 (SEQ ID Nr. 1), kur X1, X2 ir X3 kiekvienas reiškia citrulilo liekaną arba arginilo liekaną, ir bent viena iš X1, X2 arba X3 liekanų yra citrulilo liekana;
b) peptidas, apibrėžtas seka GPX1VVEX2HQSACKDS (SEQ ID Nr. 2), kur X1 ir X2 kiekvienas reiškia citrulilo liekaną arba arginilo liekaną, ir bent viena iš X1 arba X2 liekanų yra citrulilo liekana;
c) peptidas, apibrėžtas seka SGIGTLDGFX1HX2HPD (SEQ ID Nr. 3), kur X1 ir X2 kiekvienas reiškia citrulilo liekaną arba arginilo liekaną, ir bent viena iš X1 arba X2 liekanų yra citrulilo liekana;
d) peptidas, apibrėžtas seka VDIDIKIX1SCX2GSCS (SEQ ID Nr. 4), kur X1 ir X2 kiekvienas reiškia citrulilo liekaną arba arginilo liekaną, ir bent viena iš X1 arba X2 liekanų yra citrulilo liekana;
e) peptidas, apibrėžtas seka X1GHAKSX2PVX3GIHTS (SEQ ID Nr. 12), kur X1, X2 ir X3 kiekvienas reiškia citrulilo liekaną arba arginilo liekaną, ir bent viena iš X1, X2 arba X3 liekanų yra citrulilo liekana;
f) peptidas, apimantis bent 5 paeiliui einančias aminorūgštis, įskaitant bent vieną citrulilo liekaną, iš vieno iš pirmiau nurodytų a)–e) peptidų.
5. Hibridinė molekulė pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur minėtas peptidas yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro: SEQ ID Nr. 5, SEQ ID Nr. 6, SEQ ID Nr. 7, SEQ ID Nr. 8, SEQ ID Nr. 9, SEQ ID Nr. 10, SEQ ID Nr. 11, SEQ ID Nr. 13, SEQ ID Nr. 14, SEQ ID Nr. 15, SEQ ID Nr. 16, SEQ ID Nr. 17, SEQ ID Nr. 18, SEQ ID Nr. 19, SEQ ID Nr. 20, SEQ ID Nr. 21, SEQ ID Nr. 22 ir SEQ ID Nr. 23, tiksliau, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro: SEQ ID Nr. 5, SEQ ID Nr. 6, SEQ ID Nr. 14, SEQ ID Nr. 18 ir SEQ ID Nr. 19.
6. Hibridinė molekulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas Fc fragmentas yra žmogaus Fc fragmentas, ypač IgG, tiksliau, IgG1.
7. Hibridinė molekulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas Fc fragmentas yra laukinio tipo arba mutavęs, pageidautina, kad minėtas mutavęs Fc fragmentas apimtų bent šias mutacijas:
- L234A ir L235A, arba
- L234A, L235A ir P329G, arba
- G236A, S239D ir I332E, arba
- G236A, S239D, A330L ir I332E, arba
- S239D, H268F, S324T ir I332E,
numeracija nurodyta pagal žmogaus IgG1 seką pagal ES indeksą.

8. Hibridinė molekulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:

- Fc fragmentas yra prijungtas prie bent vieno azido, o minėtas peptidas yra prijungtas prie alkino, pavyzdžiui, ciklooktino, ypač DBCO, arba
 - Fc fragmentas yra prijungtas prie bent vieno alkino, pavyzdžiui, ciklooktino, ypač DBCO, o minėtas peptidas yra prijungtas prie azido, arba
 - Fc fragmentas yra prijungtas prie bent vieno azido, o minėtas peptidas yra prijungtas prie skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie alkino, pavyzdžiui, ciklooktino, ypač DBCO, arba
 - Fc fragmentas yra prijungtas prie bent vieno alkino, pavyzdžiui, ciklooktino, ypač DBCO, o minėtas peptidas yra prijungtas prie skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie azido, arba
 - Fc fragmentas yra prijungtas prie bent vieno skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie azido, o minėtas peptidas yra prijungtas prie alkino, pavyzdžiui, ciklooktino, ypač DBCO, arba
 - Fc fragmentas yra prijungtas prie bent vieno skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie alkino, pavyzdžiui, ciklooktino, ypač DBCO, o minėtas peptidas yra prijungtas prie azido, arba
 - Fc fragmentas yra prijungtas prie bent vieno skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie azido, o minėtas peptidas yra prijungtas prie skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie alkino, pavyzdžiui, ciklooktino, ypač DBCO, arba
 - Fc fragmentas yra prijungtas prie bent vieno skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie alkino, pavyzdžiui, ciklooktino, ypač DBCO, o minėtas peptidas yra prijungtas prie skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie azido,
- kur kovalentinis ryšys tarp minėto Fc fragmento ir minėto peptido, pasirinktinai esant vienam ar daugiau skirtukų, yra sudarytas tarp azido ir alkino.

9. Hibridinė molekulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta molekulė yra pavaizduota kaip:

- laukinio tipo Fc fragmentas, prijungtas prie bent vieno PEG_n skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie azido, kovalentiškai prijungto prie ciklooktino, kuris yra prijungtas prie peptido, pavaizduoto seka SEQ ID Nr. 19 arba SEQ ID Nr. 18;
- Fc fragmentas, apimantis S239D, H268F, S324T ir I332E mutacijas, prijungtas prie bent vieno PEG_n skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie azido, kovalentiškai prijungto prie ciklooktino, kuris yra prijungtas prie peptido, pavaizduoto seka SEQ ID Nr. 19 arba SEQ ID Nr. 18;
- Fc fragmentas, apimantis L234A, L235A ir P329G mutacijas, prijungtas prie bent vieno PEG_n skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie azido, kovalentiškai prijungto prie ciklooktino, kuris yra prijungtas prie peptido, pavaizduoto seka SEQ ID Nr. 19 arba SEQ ID Nr. 18;
- laukinio tipo Fc fragmentas, prijungtas prie PEG_n skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie bent vieno azido, kovalentiškai prijungto prie ciklooktino, prijungto prie PEG_n skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie peptido, pavaizduoto seka SEQ ID Nr. 19 arba SEQ ID Nr. 18;
- Fc fragmentas, apimantis S239D, H268F, S324T ir I332E mutacijas, prijungtas prie bent vieno PEG_n skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie azido, kovalentiškai prijungto prie ciklooktino, prijungto prie PEG_n skirtuko, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie peptido, pavaizduoto seka SEQ ID Nr. 19 arba SEQ ID Nr. 18,

kur n pageidautina reiškia sveikąjį skaičių nuo 1 iki 10, tiksliau, 1, 2, 3 arba 4.

10. Hibridinė molekulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirta naudoti kaip vaistinį preparatą, ypač skirta naudoti gydant autoimunines ligas, susijusias su autoantikūnų prieš citrulinuotus baltymus susidarymu, visų pirma Gougerot-Sjögren sindromą ir reumatoidinį artritą.

11. Hibridinė molekulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirta naudoti kaip vaistinį preparatą kartu su antrąja hibridine molekule, kur minėta antroji hibridinė molekulė apima bent vieną iš fibrino gautą peptidą, turintį bent vieną citrulino liekaną, minėtas peptidas yra kovalentiškai prijungtas prie bent vieno antikūno arba bent vieno antikūno fragmento, o minėtas antikūnas arba minėtas fragmentas geba prisijungti prie CD38 ir (arba) CD138, kur tarp minėto peptido ir minėto antikūno arba minėto fragmento pasirinktinai yra vienas ar daugiau skirtukų.

(51) Int. Cl. **E05C 9/00** (2006.01)
E05C 17/28 (2006.01)

(11) **4174266**

(13) T

(96) 21204869.8

(96) 2021-10-26

(97) 2023-05-03

(97) 2026-05-06

(72) Schwarz, Gunther, DE

(73) Gretsche-Unitas GmbH Baubeschläge, 71254 Ditzingen, DE

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

(54) Varčios mazgas

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 11.

(57) 1. Varčios mazgas (10), apimantis rėmą (12) ir durų arba lango varčią (14), montuojamą pasukamai ant rėmo (12), kur numatytas atidarymo ribojimo įtaisas (40), leidžiantis varčiai (14) pasisukti rėmo (12) atžvilgiu tik iki dalinai atidarytos padėties, kur atidarymo ribojimo įtaisas (40) apima perjungimo strypą (46), kreipimo įtaisą (48) ir sukimosi svirtį (44), kur perjungimo strypas (46) yra slenkantis varčioje (14) taip, kad judėtų išilgine kryptimi (70), ir yra sujungtas pavaros strypu su rankena (38), įrengta iš varčios pusės tokiu būdu, kad valdant rankeną (38), perjungimo strypas (46) gali slinkti išilgine kryptimi (70), kai kreipimo įtaisas (48) varčioje (14) nejuda, o perjungimo strypas (46) ir kreipimo įtaisas (48) persidengia vienas su kitu bent iš dalies išilgine kryptimi (70), kur kreipimo įtaisas (48) turi kreipiantįjį griovelį (52), uždarytą viename gale, kur sukimosi svirtis (44) vienu galu (54) yra pasukamai sumontuota ant rėmo (12) ir turi pirštą (50) kitame gale (56), kuris varčios (14) dalinai atidarytoje padėtyje įeina į kreipiantį griovelį (52) ir įsiremia į jo uždara galą (76), dėl ko varčios (14) pasisukimas atidarymo kryptimi yra ribotas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi savaiminio fiksavimo įtaisą (42), kuris yra sukonstruotas taip, kad automatiškai fiksuotų pirštą (50) tokiu būdu, kad pirštas (50) blokuojamas kreipiančiajame griovelyje (52) po to, kai įsiremia į kreipiančiojo griovelio (52) uždara galą (86), kur savaiminio fiksavimo įtaisas (42) apima fiksavimo elementą (110), kuris gali užimti blokavimo padėtį, blokuodamas pirštą (50) kreipiančiajame griovelyje (52), ir atlaisvinimo padėtį, atlaisvinant pirštą (50), kur fiksavimo elementas (110) yra perkeltas į blokavimo padėtį, ir kur fiksavimo elementas (110) yra padarytas kaip slankioji sklendė (112), kuri slenka per kreipimo įtaisą (48) išilgai slydimo ašies (116) lygiagrečiai išilginei kryptiai (70) ir gali užimti fiksavimo padėtį arba atlaisvinimo padėtį priklausomai nuo slydimo padėties.

2. Varčios mazgas (10) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad savaiminio fiksavimo įtaisas (42) yra sukonstruotas taip, kad piršto (50) fiksavimą būtų galima pašalinti, valdant rankeną (38).

3. Varčios mazgas (10) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fiksavimo elementas (110) įspausstas blokavimo padėtyje veikiant spyruoklei.

4. Varčios mazgas (10) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fiksavimo elementas (110) yra sąveikoje su perjungimo strypu (46) tokiu būdu, kad judant perjungimo strypui (46) išilgine kryptimi (70), fiksavimo elementą (110) galima perjungti iš blokavimo padėties į atlaisvinimo padėtį.

5. Varčios mazgas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kreipiantysis griovelis (52) turi tiesią griovelio dalį (76) ir fiksatorių (84), pasislinkusį į šoną griovelio tiesios dalies (76) atžvilgiu, kur pirštas (50) yra dalinai atidarytoje varčios (14) padėtyje.

6. Varčios mazgas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slankioji sklendė (112) yra iš anksto įtraukta į blokavimo padėtį spyruoklės mechanizmu (120).

7. Varčios mazgas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slankioji sklendė (112) yra padaryta ir išdėstyta blokavimo padėtyje taip, kad pirštui (50) judant iš kreipiančiojo griovelio (52) laisvo galo (82) į kreipiančiojo griovelio (52) uždara galą (86), slankioji sklendė (112) gali būti perstumta piršto (50) atlaisvinimo kryptimi, prieš išankstinę apkrovą, ir kai pirštas (50) yra fiksatoriuje (84), jis gali būti automatiškai grąžintas atgal į blokavimo padėtį veikiant išankstinei apkrovai.

8. Varčios mazgas (10) pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slankioji sklendė (112) turi kreipiančiąją iškyšą (126), kuri susikabina su perjungimo strypo (46) susikabinimo sekcija (136), nusitęsiančia palei išilginę kryptį (70), konkrečiau, lokalinio įdubimo formoje, geriau angos (134) formoje, dar geriau pailgos angos formoje, kur susikabinimo sekcija (136) yra sukonstruota taip, kad perjungimo strypui (46) judant išilgine kryptimi (70) slankioji sklendė (112) gali judėti tarp blokavimo padėties ir atlaisvinimo padėties.

9. Varčios mazgas (10) pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai rankena (38) yra pirmoje darbo padėtyje, perjungimo strypas (46) yra pirmoje perjungimo padėtyje, kurioje slankioji sklendė (112) yra sąveikoje su perjungimo strypu (46), būtent, slankiosios sklendės (112) kreipiančioji iškyša (126) yra sąveikoje su susikabinimo sekcijos (136) ribojančia sienele (140) taip, kad slankioji sklendė (112) yra atlaisvinimo padėtyje, ir kad kai rankena (38) yra antroje darbo padėtyje, perjungimo strypas (46) yra antroje perjungimo padėtyje, kurioje slankioji sklendė (112) sąveikauja su perjungimo strypu (46), būtent, slankiosios sklendės (112) kreipiančioji iškyša (126) sąveikauja su susikabinimo sekcija (136) tokiu būdu, kad slankioji sklendė (112) yra blokavimo padėtyje.

10. Varčios mazgas (10) pagal vieną iš 5–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kreipimo įtaisas (48) apima:
- vienos arba kelių dalių kreipiantįjį komponentą (146), kuriame suformuota tiesi griovelio dalis (76) ir priėmimo dalis (148), esanti greta tiesios griovelio dalies (76),
- išlenktą kreipiančiąją dalį (150), turinčią lanko formos kreipimo kontūrą (154) ir išdėstytą priėmimo dalyje (148) tokiu būdu, kad kreipimo kontūras (154) kartu su priėmimo dalies (148) ribojančia sienele (156) sudaro fiksatoriaus (84) griovelį.

11. Varčios mazgas (10) pagal 10 punktą, su nuoroda į vieną iš 1-9 punktu, kur slankioji sklendė (112) yra nukreipiama į išlenktą kreipiančiąją dalį (150), ir (arba) kur slankioji sklendė (112) gali būti įterpta į išlenktą kreipiančiąją dalį (150) dviem skirtingomis kryptimis, priešingomis 180° kampu viena kitai.

12. Varčios mazgas (10) pagal vieną iš 10–11 punktų, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad išlenkta kreipiančioji dalis (150) gali būti įtaisyta į kreipiantįjį komponentą (146) dviem skirtingomis kryptimis, priešingomis 180° kampu viena kitai, ypač kai išlenkta kreipiančioji dalis (150) turi du kreipimo kontūrus (154) kurie yra veidrodinio simetriškumo vienas kito atžvilgiu.

13. Varčios mazgas (10) pagal vieną iš ankstesnių punktų, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad ant perjungimo strypo (46) yra numatytas piršto kreiptuvas (102), turintis šonines sienes (104, 106), kurios išsikiša už perjungimo strypo (46), kurios išdėstytos tam tikru atstumu viena nuo kitos piršto (50) talpinimui tarp jų, konkrečiau, kai kreipiantysis griovelis (52) eina išilgai kreipimo įtaiso (48) centrinės išilginės krypties ir šonuose yra apribotas sienelėmis (92, 94), kur piršto kreiptuvas (102) yra sukonstruotas taip, kad piršto kreiptuvą (102) galima būtų įstatyti į kreipimo įtaisą (48) tarp sienelių (92, 94).

14. Varčios mazgas (10) pagal vieną iš ankstesnių punktų, *b e s i s k i r i a n t i s* tuo, kad kai rankena (38) yra trečiojo darbo padėtyje, perjungimo strypas (46) yra trečiojo perjungimo padėtyje, kurioje pirštas (50) yra už kreipimo įtaiso (48) ribų ir už piršto kreiptuvo (102) ribų, taip kad varčia (14) gali pasisukti rėmo (12) atžvilgiu tarp uždarymo ir atidarymo padėčių.

(51) Int. Cl. **F16L 11/15** (2006.01)
F16L 25/00 (2006.01)
F16L 57/00 (2006.01)
F16L 57/04 (2006.01)
H05F 3/04 (2006.01)

(11) **4441409**

(13) T

(96) 22835943.6

(96) 2022-11-17

(97) 2024-10-09

(97) 2026-05-20

(86) PCT/US2022/050198

(86) 2022-11-17

(87) WO 2023/101820

(87) 2023-06-08

(30) 202163285170 P, 2021-12-02, US

202217691531, 2022-03-10, US

(72) TREICHEL, Steven A., US

(73) Omega Flex, Inc., Exton, PA 19341, US

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

(54) Lankui atspari gofruotų vamzdžių sistema su apsauginiu gaubtu ir jungiamąja detalė
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 10.

(57) 1. Sistema, apimanti:

gofruotą vamzdį (2), kurio korpusė yra iškilimų (3) ir įdubų (4) vingiai;
elektrai laidų arba pusiau laidų polimerinį gaubtą (21), esantį išilgai gofruoto vamzdžio (2) išorinio ilgio, gaubtas (21) apsaugo gofruotą vamzdį (2) nuo pažeidimų, atsirandančių dėl elektros lanko, kurio stipris yra mažiausiai 9 kulonai, kai bangos forma yra 10 mikrosekundžių X 1000 mikrosekundžių, kur srovė per 10 mikrosekundžių padidėja nuo 10 % iki 90 % didžiausios vertės ir tada per 1000 mikrosekundžių sumažėja iki 50 % didžiausios vertės; ir

jungiamąją detalę (1), pritvirtinamą prie gofruoto vamzdžio (2);

jungiamojoje detalėje (1) yra kišenė (51), skirta gaubtui (21) įstatyti;

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

kišenės (51) vidinis skersmuo yra toks, kad tarp gaubto (21) ir jungiamosios detalės (1) susidarytų nedidelis elektros lanko tarpas,

jungiamoji detalė (1) yra laidų elektrai,

kurią naudojant bet koks ant gaubto (21) susikaupęs krūvis per lanko tarpą nukreipiamas į jungiamąją detalę (1), o iš jos – į žemę.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur gaubtas (21) apsaugo gofruotą vamzdį (2) nuo pažeidimų, atsirandančių dėl elektros lanko, kurio stipris svyruoja nuo 9 kulonų iki 15 kulonų, kai bangos forma yra 10 mikrosekundžių X 1000 mikrosekundžių.

3. Sistema pagal 1 punktą, kur jungiamoji detalė (1) apima:
veržlę (5) su per ją einančiu kanalu, skirtu gofruotam vamzdžiui (2) įstatyti;
mažiausiai vieną tarpiklį (7), įrengtą veržlėje (5), tarpiklis (7) turi sandarinimo paviršių (8), skirtą įdėti į gofruoto vamzdžio (2) įdubą (4), ir
korpusą (9) su smailia žiedine korpuso sandarinimo briauna (10), įrengta taip, kad korpuso sandarinimo briaunos (10) viršūnė (11) būtų prispausta prie tarpiklio sandarinimo paviršiaus (8), kai veržlė (5) ir korpusas (9) yra nukreipti vienas į kitą.
4. Sistema pagal 3 punktą, kur smaili žiedinė korpuso sandarinimo briauna (10) suformuota palei dviejų besiliečiančių korpuso paviršių (12) briauną, kur besiliečiančių korpuso paviršių (12) tarpusavio kampas (MA) yra nuo 10° iki 170°.
5. Sistema pagal 4 punktą, kur liestinis kampas (TA) tarp korpuso paviršių (12) ir liestinės, einančios per tarpiklio sandarinimo paviršių (8) ties korpuso sandarinimo briauna (10), kai jungiamoji detalė (1) yra užsandarinusi gofruotą vamzdį (2), yra nuo 10° iki 80°.
6. Sistema pagal 4 punktą, kur vienas iš korpuso paviršių (12) yra iš esmės statmenas jungiamosios detalės (1) išilginei centrinei ašiai.
7. Sistema pagal 3 punktą, kur sandarinimo paviršius (8) yra įgaubtas.
8. Sistema pagal 3 punktą, kur smaili žiedinė korpuso sandarinimo briauna (10) yra įrengta taip, kad gofruoto vamzdžio (2) gale suformuotų iš esmės tiesinį metalo–metalų sandariklį.
9. Sistema pagal 1 punktą, kur gaubto (21) sudėtis papildomai apima antipireną.
10. Sistema pagal 1 punktą, kur gaubto (21) storis svyruoja nuo 1 mm iki 5 mm.
11. Sistema pagal 1 punktą, kur gaubtas (21) yra ekstruzijos būdu suformuotas ant gofruoto vamzdžio (2).
12. Sistema pagal 11 punktą,
KUR
gaubtas (21) apima vieną medžiagos sluoksnį, ekstruzijos būdu suformuotą ant gofruoto vamzdžio (2), ARBA
KUR
gaubtas (21) apima dvi arba daugiau medžiagų, kartu ekstruzijos būdu suformuotų ant gofruoto vamzdžio (2) ir sudarančių vieną vientisą sluoksnį.
13. Sistema pagal 1 punktą, kur gaubtas (21) apima dvi arba daugiau medžiagų, kartu ekstruzijos būdu suformuotų ant gofruoto vamzdžio (2) ir sudarančių du arba daugiau sluoksnių viename gaubte, kiekvienas sluoksnis turi savitąją varžą, kuri kinta nuo vidinio paviršiaus iki išorinio paviršiaus.
14. Sistema pagal 1 punktą, kur gaubtas (21) pasižymi atsparumu trapumui esant žemai temperatūrai iki –20 laipsnių C pagal ASTM D746 standartą.
15. Sistema pagal 1 punktą, kur gaubto (21) kietumas pagal Šorą yra nuo A 90 iki D 60.

(51) Int. Cl. **G01F 1/66** (2022.01)

(11) **4246098**

(13) T

(96) 23189627.5

(96) 2021-03-31

(97) 2023-09-20

(97) 2026-04-22

(72) HELFENSTEIN, Markus, CH
STRASSER, Florian, CH

(73) GWF MessSysteme AG, 6002 Luzern, CH

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

(54) Visiškai skaitmeninis sklidimo trukmės srauto matuoklis, pagrįstas laiko apgręžimo akustika
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 22.

(57) 1. Skysčio srauto greičio nustatymo skysčio kanale (12) ultragarsiniu sklidimo laiko srauto matuokliu būdas, apimantis šiuos etapus:
– mokomojo signalo generavimą reguliuojamu impulsų generatoriumi (76);

– mokomojo signalo tiekimą pirmajam ultragarsiniam keitikliui (11), kur pirmasis ultragarsinis keitiklis (11) sumontuotas ant skysčio kanalo (12) pirmojoje pozicijoje;
– atsako signalo į mokomąjį signalą priėmimą antruoju ultragarsiniu keitikliu (13), kur antrasis ultragarsinis keitiklis (13) sumontuotas ant skysčio kanalo (12) antrojoje pozicijoje, o antroji pozicija skysčio srauto tekėjimo krypties atžvilgiu yra aukščiau arba žemiau pirmosios pozicijos;
– atsako signalo konvertavimą į skaitmeninį atsako signalą, naudojant analoginį-skaitmeninį keitiklį (64);
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima šiuos etapus:
– skaitmeninio atsako signalo inversiją laiko atžvilgiu invertuotam skaitmeniniam atsako signalui gauti;
– impulsų pločio moduluoto matavimo signalo generavimą iš invertuoto skaitmeninio atsako signalo;
– impulsų pločio moduluoto matavimo signalo tiekimą pirmajam ultragarsiniam keitikliui (11);
– impulsų pločio moduluoto matavimo signalo atsako priėmimą antruoju ultragarsiniu keitikliu (13);
– sklidimo laiko (ΔT) nustatymą pagal atsako signalą; ir
– srauto greičio nustatymą pagal sklidimo laiką.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur kaip pirmasis ir antrasis ultragarsinis keitikliai (11, 13) naudojamas bent vienas iš šių įtaisų: pjezoelektrinis keitiklis, prispaudžiamasis (clamp-on) pjezoelektrinis keitiklis, lazerinis keitiklis, pjezoelektrinė membrana, garsiakalbio membrana, MEMS elementas.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur impulsų pločio moduluotas matavimo signalas yra modeliuojamas suderintuoju filtru.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur analoginio-skaitmeninio keitiklio (64) skaitmeninimo dažnis ir (arba) amplitudės skaitmeninimo tikslumas yra netolygūs ir priklauso nuo laiko.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur priklausomybė nuo laiko priklauso nuo numatomos signalo formos.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur analoginis-skaitmeninis keitiklis (64) įjungiamas tik praėjus nustatytam laikui po matavimo signalo išsiuntimo ir vėl išjungiamas gavus atsako signalą.

7. Elektroninis apdorojimo įtaisas (53) skysčio srauto greičiui skysčio kanale (12) nustatyti ultragarsiniu sklidimo laiko srauto matuokliu, kur elektroninis apdorojimo įtaisas (53) pritaikytas:

– generuoti mokomąjį signalą reguliuojamu impulsų generatoriumi (76);
– tiekti įvesties signalą ($x[n]$) į pirmąjį ultragarsinį keitiklį (11), kur pirmasis ultragarsinis keitiklis (11) sumontuotas ant skysčio kanalo (12) pirmojoje pozicijoje;
– priimti atsako signalą į mokomąjį signalą antruoju ultragarsiniu keitikliu (13), kur antrasis ultragarsinis keitiklis (13) sumontuotas ant skysčio kanalo (12) antrojoje pozicijoje, kur antroji pozicija yra prieš srautą arba už srauto pirmosios pozicijos atžvilgiu pagal skysčio tekėjimo kryptį;
– paversti atsako signalą skaitmeniniu atsako signalu, naudojant analoginį-skaitmeninį keitiklį (64);
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elektroninis apdorojimo blokas (53) pritaikytas:
– apgręžti skaitmeninį atsako signalą laiko atžvilgiu, siekiant gauti apgręžtą skaitmeninį atsako signalą;
– vykdyti impulso pločio moduluotą matavimą, naudojant apgręžtą skaitmeninį atsako signalą;
– tiekti impulso pločio moduluotą matavimo signalą į pirmąjį ultragarsinį keitiklį (11);
– priimti impulso pločio moduluoto matavimo signalo atsako signalą antruoju ultragarsiniu keitikliu (13);
– nustatyti sklidimo laiką (ΔT) pagal atsako signalą; ir
– išvesti srauto greitį pagal sklidimo laiką (ΔT).

8. Elektroninis apdorojimo blokas (53) pagal 7 punktą, kur bent dalis priimto signalo apgręžiama laiko atžvilgiu, kad apgręžtas signalas būtų siunčiamas kaip įvesties signalas į impulso pločio moduliatorių.

9. Elektroninis apdorojimo blokas (53) pagal 7 arba 8 punktą, kur signalo generavimo bloko skaitmeninis buferis (67) prijungtas prie impulso pločio modulatoriaus, o impulso pločio moduliatorius prijungtas prie žemųjų dažnių filtro.

10. Elektroninis apdorojimo blokas (53) pagal 9 punktą, kur skaitmeninis buferis (67) prijungtas prie reguliuojamo impulsų generatoriaus bloko APGU (76), analoginis-skaitmeninis keitiklis (64) prijungtas prie skaitmeninių filtravimo blokų (120, 121), skaitmeniniai filtravimo blokai (120, 121) prijungti prie koreliacijos bloko (122), kur koreliacijos blokas (122) prijungtas prie interpoliavimo bloko (123), interpoliavimo blokas (123) prijungtas prie greičio skaičiavimo bloko (71), o greičio skaičiavimo blokas (71) prijungtas ir prie rezultatų atminties (72) ir prie skaitmeninio buferio (67).

11. Elektroninis apdorojimo blokas (53) pagal 10 punktą, kur elektroninis apdorojimo blokas (53) apima jungties kontaktą (54), skirtą pirmajam ultragarsiniam keitikliui (11) prijungti per pirmąjį stiprintuvą (74), ir kur elektroninis apdorojimo blokas (53) apima jungties kontaktą (55), skirtą antrajam ultragarsiniam keitikliui (13) prijungti per antrąjį stiprintuvą (75).

12. Elektroninis apdorojimo blokas (53) pagal bet kurį iš 7–11 punktų, kur elektroninis apdorojimo blokas (53) yra vienas iš šių įrenginių: mikroprocesorius, mikrovaldiklis, ASIC, FPGA.

13. Elektroninis apdorojimo blokas (53) pagal 12 punktą, pritaikytas vykdyti būdą pagal bet kurį iš 1–6 punktų.

14. Kompiuterio skaitomas programos kodas, apimantis kompiuterio skaitomas instrukcijas, skirtas vykdyti būdą pagal bet kurį iš 1–6 punktų.

15. Kompiuterio skaitoma atmintis, apimanti 14 punkte aprašytą kompiuterio skaitomą programos kodą.

(51)	Int. Cl.	H04N 19/119	(2014.01)
		H04N 19/176	(2014.01)
		H04N 19/52	(2014.01)
		H04N 19/55	(2014.01)
		H04N 19/597	(2014.01)
		H04N 19/70	(2014.01)
		H04N 19/96	(2014.01)
		G06T 3/12	(2024.01)
		H04N 19/11	(2014.01)
		H04N 19/124	(2014.01)
		H04N 19/159	(2014.01)
		H04N 19/167	(2014.01)
		H04N 19/513	(2014.01)
		H04N 19/51	(2014.01)
		H04N 19/13	(2014.01)
		H04N 19/134	(2014.01)
		H04N 19/625	(2014.01)
		G06T 3/40	(2024.01)
		H04N 19/563	(2014.01)
		H04N 19/59	(2014.01)
		H04N 19/103	(2014.01)
		H04N 19/129	(2014.01)
		H04N 23/698	(2023.01)

(11) **4224854**

(13) T

(96) 23168904.3

(96) 2017-10-10

(97) 2023-08-09

(97) 2026-06-24

(30) 20160127893, 2016-10-04, KR

20160129391, 2016-10-06, KR

20170090621, 2017-07-17, KR

(72) KIM, Ki Beak, KR

(73) B1 Institute of Image Technology, Inc., Gangseo-gu, Seoul 07563, KR

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

(54) Vaizdo duomenų kodavimo / dekodavimo būdas ir įrenginys

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 44.

(57) 1. Būdas dekoduoti vaizdą dekodavimo įrenginiu, apimantis šiuos etapus:

bitų srauto, kuriame užkoduotas vaizdas, priėmimą;

gavimą iš bitų srauto indeksinės informacijos, skirtos esamo vaizdo bloko padalijimo tipui nurodyti;

esamo bloko padalijimo tipo nustatymą iš dekodavimo įrenginyje iš anksto apibrėžtos kandidatų grupės, remiantis indekso informacija;

kur kandidatų grupė tiek tuo atveju, kai esamas blokas prognozuojamas vidinio kadro prognozavimo režimu, tiek tuo atveju, kai esamas blokas prognozuojamas tarpkadrio prognozavimo režimu, apima šiuos kandidatų padalijimo tipus: nepadalijimą, pirmąjį keturgubą padalijimą, antrąjį keturgubą padalijimą ir dvejetainį padalijimą, bei

kur pirmasis keturgubas padalijimas – tai vieno 2Nx2N kodavimo bloko padalijimas į keturis NxN kodavimo blokus pagal vieną horizontalią ir vieną vertikalią liniją, antrasis keturgubas padalijimas – tai vieno 4Nx4N kodavimo bloko padalijimas į keturis Nx4N kodavimo blokus arba keturis 4NxN kodavimo blokus pagal tris horizontalias arba tris vertikalias linijas, o dvejetainis padalijimas – tai vieno 2Nx2N kodavimo bloko padalijimas į du Nx2N kodavimo blokus arba du 2NxN kodavimo blokus;

esamo bloko padalijimą į kelis subblokus pagal nustatytą bloko padalijimo tipą; ir

kiekvieno subbloko dekodavimą, remiantis sintaksės informacija, gauta iš bitų srauto.

2. Būdas pagal 1 punktą,
kur esamas blokas nustatomas kaip didžiausias kodavimo blokas arba kaip blokas, gautas, padalijus didžiausią kodavimo bloką,
kur didžiausio kodavimo bloko dydis nustatomas kintamai, remiantis informacija apie didžiausią kodavimo bloką,
kur informacija apie didžiausią kodavimo bloką perduodama signalu iš bitų srauto.
3. Būdas pagal 2 punktą,
kur didžiausio kodavimo bloko dydis pagal informaciją apie didžiausią kodavimo bloką prilyginamas 128x128 arba 64x64 dydžiui.
4. Būdas pagal 1 punktą,
kur esamo bloko kandidatų padalijimo tipų skaičius skiriasi priklausomai bent nuo vieno iš šių parametrų: esamo bloko dydžio arba esamo bloko formos.
5. Būdas pagal 4 punktą,
kur, kai esamojo bloko dydis yra lygus iš anksto nustatytai ribinei vertei arba ją viršija, esamo bloko kandidatų grupė apima nepadalijimą, pirmąjį keturgubą padalijimą, antrąjį keturgubą padalijimą ir dvejetainį padalijimą, bei kai esamo bloko dydis yra mažesnis už iš anksto nustatytą ribinę vertę, esamo bloko kandidatų grupė neapima antrojo keturgubo padalijimo.
6. Būdas pagal 5 punktą, kur iš anksto nustatyta slenkstinė vertė yra 16.
7. Būdas koduoti vaizdą kodavimo įrenginiu, apimantis šiuos etapus:
esamo vaizdo bloko padalijimo tipo nustatymą iš kodavimo įrenginyje iš anksto apibrėžtos kandidatų grupės, kur kandidatų grupė tiek tuo atveju, kai esamas blokas prognozuojamas vidinio kadro prognozavimo režimu, tiek tuo atveju, kai esamas blokas prognozuojamas tarpkadrio prognozavimo režimu, apima šiuos kandidatų padalijimo tipus: nepadalijimą, pirmąjį keturgubą padalijimą, antrąjį keturgubą padalijimą ir dvejetainį padalijimą, bei
kur pirmasis keturgubas padalijimas – tai vieno $2N \times 2N$ kodavimo bloko padalijimas į keturis $N \times N$ kodavimo blokus pagal vieną horizontalią ir vieną vertikalią liniją, antrasis keturgubas padalijimas – tai vieno $4N \times 4N$ kodavimo bloko padalijimas į keturis $N \times 4N$ kodavimo blokus arba keturis $4N \times N$ kodavimo blokus pagal tris horizontalias arba tris vertikalias linijas, o dvejetainis padalijimas – tai vieno $2N \times 2N$ kodavimo bloko padalijimas į du $N \times 2N$ kodavimo blokus arba du $2N \times N$ kodavimo blokus;
kodavimą indeksinės informacijos, skirtos nustatyti esamojo bloko padalijimo tipui nurodyti;
kodavimą kiekvieno subbloko, gauto padalijus esamą bloką pagal nustatytą bloko padalijimo tipą.
8. Ilgalaikė kompiuterio skaitoma laikmena, kurioje saugomas bitų srautas, sugeneruotas vaizdo kodavimo įrenginiu būdu, apimančiu šiuos etapus:
esamo vaizdo bloko padalijimo tipo nustatymą iš kodavimo įrenginyje iš anksto apibrėžtos kandidatų grupės, kur kandidatų grupė tiek tuo atveju, kai esamas blokas prognozuojamas vidinio kadro prognozavimo režimu, tiek tuo atveju, kai esamas blokas prognozuojamas tarpkadrio prognozavimo režimu, apima šiuos kandidatų padalijimo tipus: nepadalijimą, pirmąjį keturgubą padalijimą, antrąjį keturgubą padalijimą ir dvejetainį padalijimą, bei
kur pirmasis keturgubas padalijimas – tai vieno $2N \times 2N$ kodavimo bloko padalijimas į keturis $N \times N$ kodavimo blokus pagal vieną horizontalią ir vieną vertikalią liniją, antrasis keturgubas padalijimas – tai vieno $4N \times 4N$ kodavimo bloko padalijimas į keturis $N \times 4N$ kodavimo blokus arba keturis $4N \times N$ kodavimo blokus pagal tris horizontalias arba tris vertikalias linijas, o dvejetainis padalijimas – tai vieno $2N \times 2N$ kodavimo bloko padalijimas į du $N \times 2N$ kodavimo blokus arba du $2N \times N$ kodavimo blokus;
kodavimą indeksinės informacijos, skirtos nustatyti esamojo bloko padalijimo tipui nurodyti;
kodavimą kiekvieno subbloko, gauto padalijus esamą bloką pagal nustatytą bloko padalijimo tipą.
9. Bitų srauto, sugeneruoto vaizdo kodavimo būdu, naudojant kodavimo įrenginį, perdavimo būdas, kur vaizdo kodavimo būdas apima šiuos etapus:
esamo vaizdo bloko padalijimo tipo nustatymą iš kodavimo įrenginyje iš anksto apibrėžtos kandidatų grupės, kur kandidatų grupė tiek tuo atveju, kai esamas blokas prognozuojamas vidinio kadro prognozavimo režimu, tiek tuo atveju, kai esamas blokas prognozuojamas tarpkadrio prognozavimo režimu, apima šiuos kandidatų padalijimo tipus: nepadalijimą, pirmąjį keturgubą padalijimą, antrąjį keturgubą padalijimą ir dvejetainį padalijimą, bei
kur pirmasis keturgubas padalijimas – tai vieno $2N \times 2N$ kodavimo bloko padalijimas į keturis $N \times N$ kodavimo blokus pagal vieną horizontalią ir vieną vertikalią liniją, antrasis keturgubas padalijimas – tai vieno $4N \times 4N$ kodavimo bloko padalijimas į keturis $N \times 4N$ kodavimo blokus arba keturis $4N \times N$ kodavimo blokus pagal tris horizontalias arba tris vertikalias linijas, o dvejetainis padalijimas – tai vieno $2N \times 2N$ kodavimo bloko padalijimas į du $N \times 2N$ kodavimo blokus arba du $2N \times N$ kodavimo blokus;
kodavimą indeksinės informacijos, skirtos nustatyti esamojo bloko padalijimo tipui nurodyti;
kodavimą kiekvieno subbloko, gauto padalijus esamą bloką pagal nustatytą bloko padalijimo tipą.

10. Būdas pagal 1, 7 arba 9 punktą, kur dvejetainis padalijimas apima horizontalųjį dvejetainį padalijimą ir vertikalųjį dvejetainį padalijimą, o bitų srautas apima pirmąjį žymą, nurodančią, ar atlikti horizontalųjį dvejetainį padalijimą, ir antrąjį žymą, nurodančią, ar atlikti vertikalųjį dvejetainį padalijimą, kur pirmoji žyma yra kitoks sintaksės elementas nei antroji žyma.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur bent vienas iš pirmojo keturgubo padalijimo, antrojo keturgubo padalijimo ir dvejetainio padalijimo apima didžiausią leistiną skaidymo gylį.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur, kai esamas blokas viršija didžiausią leistiną keturių šakų medžio skaidymo gylį, keturių šakų padalijimas įgyvendinamas, aktyvuojant tiek pirmąjį horizontaliojo dvejetainio padalijimo žymą, tiek ir antrąjį vertikaliojo dvejetainio padalijimo žymą.

13. Ilgalaikė kompiuterio skaitoma laikmena pagal 8 punktą, kur dvejetainis padalijimas apima horizontalųjį dvejetainį padalijimą ir vertikalųjį dvejetainį padalijimą, ir kur bitų srautas apima pirmąjį žymą, nurodančią, ar atlikti horizontalųjį dvejetainį padalijimą, ir antrąjį žymą, nurodančią, ar atlikti vertikalųjį dvejetainį padalijimą, kur pirmoji žyma yra kitoks sintaksės elementas nei antroji žyma.

14. Ilgalaikė kompiuterio skaitoma laikmena pagal 13 punktą, kur bent vienas iš pirmojo keturgubo padalijimo, antrojo keturgubo padalijimo ir dvejetainio padalijimo apima didžiausią leistiną skaidymo gylį.

15. Ilgalaikė kompiuterio skaitoma laikmena pagal 14 punktą, kur, kai esamas blokas viršija didžiausią leistiną keturių šakų skaidymo gylį, keturių šakų skaidymas įgyvendinamas, aktyvuojant tiek pirmąjį horizontaliojo dvejetainio padalijimo žymą, tiek antrąjį vertikaliojo dvejetainio padalijimo žymą.

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

(11) **2046802**

(51) Int. Cl. **C07D 499/87** (2006.01)
C07D 499/21 (2006.01)
C07D 499/28 (2006.01)
C07D 499/32 (2006.01)
A61K 31/431 (2006.01)
A61P 31/00 (2006.01)

(13) T

(54) 2-Pakeistieji metilpenamo dariniai

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

(73) Orchid Pharma Limited, Alathur Industrial Estate, Kanchipuram, 603110 Chengalpattu, Tamil Nadu, IN
2026-07-30

(11) **2926805**

(51) Int. Cl. **A61K 9/00** (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)

(13) T

(54) Kietos farmacinės kompozicijos, apimančios biopterino darinius ir tokių kompozicijų panaudojimas

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

(73) Meneldor Bidco I B.V., Van Heemstraweg 123 D, 6651 KH Druten, NL
2026-07-15

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

(11) **2358921**

(51) Int. Cl. **C23C 14/54** (2006.01)
C23C 14/56 (2006.01)
C23C 14/16 (2006.01)
C23C 14/24 (2006.01)

(13) **T**

(54) Pramoninis garų generatorius skirtas metalo juostelės padengimui nusodinant lydinio dangą ir atitinkamas būdas

(46) 2013-02-25

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

Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data

Otilija KLIMAITIENĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras "Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
2026-07-08

(11) **2754524**

(51) Int. Cl. **B23K 26/00** (2014.01)
B23K 26/06 (2014.01)
B23K 26/067 (2006.01)
B23K 26/40 (2014.01)
C03B 33/09 (2006.01)

(13) **T**

(54) Būdas ir prietaisas lazeriu besiremiančiam apdirbimui plokščių substratų, tai yra puslaidininkės plokštelės arba stiklo elemento, panaudojant lazerio spindulio liniją

(46) 2016-01-25

(73) 4JET SYSTECH GMBH, Robert-Stirling-Ring 2, 82152 Krailling, DE

Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data

Corning Laser Technologies GmbH, Robert-Stirling-Ring 2, 82152 Krailling, DE
2026-07-30

(11) **2926805**

(51) Int. Cl. **A61K 9/00** (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)

(13) **T**

(54) Kietos farmacinės kompozicijos, apimančios biopterino darinius ir tokių kompozicijų panaudojimas

(46) 2016-08-10

(73) VeriNOS Operations GmbH, Friedrich-Bergius-Ring 15, 97076 Würzburg, DE

Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data

Vasopharm GmbH, Friedrich-Bergius-Ring 15, 97076 Würzburg, DE
2026-07-15

(11) **2926805**

(51) Int. Cl. **A61K 9/00** (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)

(13) **T**

- (54) Kietos farmacinės kompozicijos, apimančios biopterino darinius ir tokių kompozicijų panaudojimas
(46) 2016-08-10
(73) VeriNOS Pharmaceuticals B.V., Van Heemstraweg 123 D, 6651 KH Druten, NL
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Meneldor Bidco I B.V., Van Heemstraweg 123 D, 6651 KH Druten, NL
2026-07-15
-

- (11) **2926805**
(51) Int. Cl. **A61K 9/00** (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
(13) **T**
(54) Kietos farmacinės kompozicijos, apimančios biopterino darinius ir tokių kompozicijų panaudojimas
(46) 2016-08-10
(73) TIBESY BIOSCIENCES B.V., Van Heemstraweg 123 D, 6651 KH Druten, NL
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
VeriNOS Pharmaceuticals B.V., Van Heemstraweg 123 D, 6651 KH Druten, NL
2026-07-15
-

- (11) **2945769**
(51) Int. Cl. **B23K 26/00** (2014.01)
B23K 26/06 (2014.01)
B23K 26/067 (2006.01)
B23K 26/40 (2014.01)
C03B 33/09 (2006.01)
(13) **T**
(54) Būdas ir aparatas lazeriniu apdorojimu besiremiančiam plokščių substratų apdorojimui, panaudojant lazerio spindulių liniją; atitinkami stiklo produktai
(46) 2017-09-25
(73) 4JET SYSTECH GMBH, Robert-Stirling-Ring 2, 82152 Krailling, DE
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Corning Laser Technologies GmbH, Robert-Stirling-Ring 2, 82152 Krailling, DE
2026-07-30
-

- (11) **2945770**
(51) Int. Cl. **B23K 26/06** (2014.01)
B23K 26/073 (2006.01)
(13) **T**
(54) Būdas ir įrenginys lakšto formos substratų lazeriu grindžiamam mašiniam apdorojimui naudojant lazerio spindulių židinio liniją
(46) 2019-04-25
(73) 4JET SYSTECH GMBH, Robert-Stirling-Ring 2, 82152 Krailling, DE
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Corning Laser Technologies GmbH, Robert-Stirling-Ring 2, 82152 Krailling, DE
2026-07-30
-

- (11) **3393510**
(51) Int. Cl. **A61K 39/12** (2006.01)
C07K 14/005 (2006.01)
(13) **T**
(54) Žikų viruso vakcina
(46) 2023-03-27

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

- (57) 1. Zikos viruso vakcina, apimanti inaktyvuotą Zikos virusą, kur minėta Zikos viruso vakcina savo sudėtyje turi protamino sulfato (PS), kiekiu mažesniu nei 1 µg/ml, ir kur minėtas Zikos virusas turi E baltymą, kurio aminorūgščių seka yra pateikta SEQ ID Nr. 40 arba kurio aminorūgščių sekos variantas yra mažiausiai 95 % identiškas SEQ ID Nr. 40 ir geba supakuoti virulentišką Zikos virusą.
2. Zikos viruso vakcina pagal 1 punktą, kur minėtas Zikos virusas turi RNR genomą, atitinkantį DNR seką, pateiktą nukleorūgščių sekoje SEQ ID Nr. 4, arba kurio nukleorūgščių sekos variantas yra mažiausiai 88 % identiškas SEQ ID Nr. 4 ir geba supakuoti virulentišką Zikos virusą.
3. Zikos viruso vakcina pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kur Zikos virusas yra chemiškai inaktyvuotas, termiškai inaktyvuotas, pH inaktyvuotas arba UV inaktyvuotas.
4. Zikos viruso vakcina pagal 3 punktą, kur inaktyvuotas Zikos virusas yra formaldehidu inaktyvuotas virusas.
5. Zikos viruso vakcina pagal 4 punktą, kur formaldehidu inaktyvuotas Zikos virusas yra gaunamas kontaktuojant su formaldehidu nuo 2 iki 10 dienų.
6. Zikos viruso vakcina pagal bet kurį iš 3–5 punktų, kur cheminiu būdu inaktyvuotas Zikos virusas yra gaunamas maždaug +4 °C arba maždaug +22 °C temperatūroje.
7. Zikos viruso vakcina pagal bet kurį iš 1–6 punktų, papildomai apimanti adjuvantą ir/arba farmaciniu požiūriu priimtina pagalbinę medžiagą.
8. Zikos viruso vakcina pagal 7 punktą, kur minėtas adjuvantas yra aliuminio druskos adjuvantas.
9. Zikos viruso vakcina pagal 8 punktą, kur minėtas aliuminio druskos adjuvantas yra aliuminio hidroksidas, savo sudėtyje turintis mažiau nei 1,25 ppb Cu, remiantis galutine kompozicija, apimančia Zikos virusą.
10. Zikos viruso vakcina pagal bet kurį iš 7–9 punktų, kur minėta Zikos viruso vakcina apima arba papildomai apima adjuvantą, apimantį peptidą ir deoksiinozino turinčią imunostimuliuojančią oligodeoksinukleorūgšties molekulę (I-ODN).
11. Zikos viruso vakcina pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur minėta Zikos viruso vakcina savo sudėtyje turi protamino sulfato, kiekiais mažesniais nei 100 ng/ml.
12. Infekcinių Zikos viruso dalelių gryninimo procesas, apimantis šiuos etapus:
- a) aprūpinimą neapdorota užauginta kultūra (a), apimančia Zikos viruso daleles ir priemaišas, kur minėtas Zikos virusas turi E baltymą, kurio aminorūgščių seka pateikta SEQ ID Nr. 40 arba kurio aminorūgščių sekos variantas yra mažiausiai 95 % identiškas SEQ ID Nr. 40 ir geba supakuoti virulentišką Zikos virusą, ir kur minėtos priemaišos susidaro auginant minėtas Zikos viruso daleles ant ląstelių substrato;
 - b) priemaišų iš neapdorotos užaugintos kultūros (a) sumažinimą nusodinant protamino sulfatu tam, kad gauti Zikos viruso preparatą (b); ir
 - c) tolesnį Zikos viruso preparato (b) gryninimą centrifugavimu optimizuotu sacharozės tankio gradientu, siekiant gauti išgrynintą infekcinį Zikos viruso preparatą (c), kur minėtas centrifugavimas optimizuotu sacharozės tankio gradientu apima minėto Zikos viruso preparato (b), pateikto 10 % (w/w) sacharozės tirpale, užnešimą ant kitų trijų skirtingo tankio sacharozės tirpalų sluoksnių, t. y. pirmojo sacharozės tirpalo, kuriame yra 15 % (w/w) sacharozės, antrojo sacharozės tirpalo, kuriame yra 35 % (w/w) sacharozės, ir trečiojo sacharozės tirpalo, kuriame yra 50 % (w/w) sacharozės, ir kur optimizuotas sacharozės gradientas atskiria protamino sulfatą nuo infekcinio Zikos viruso frakcijos tiek, kad protamino sulfato koncentracija Zikos viruso preparate (c) yra mažesnė nei 1 µg/ml, pageidautina, mažesnė nei 900, 800, 700, 600, 500, 400, 300 arba 200 ng/ml, pageidautina, mažesnė nei 100 ng/ml.

2026-07-17

(11) **3494125**

(51) Int. Cl. **C07J 31/00** (2006.01)
C07C 401/00 (2006.01)

(13) **T**

(54) Kompozicijos, apimančios 5-cholesteną-3, 25-diolį, 3-sulfatą (25HC3S) arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druską ir bent vieną ciklinį oligosacharidą

(46) 2022-11-10

(73) Virginia Commonwealth University, 800 East Leigh Street, Suite 3000, Richmond, VA 23298, US

The United States Government as Represented by The Department of Veterans Affairs, 810 Vermont Avenue, N.W., Washington, DC 20420, US

Medicis Pharmaceutical Corporation, 400 Somerset Corporate Blvd., Bridgewater, New Jersey 08807, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data

Virginia Commonwealth University, 800 East Leigh Street, Suite 3000, Richmond, VA 23298, US

The United States Government as Represented by The Department of Veterans Affairs, 810 Vermont Avenue, N.W., Washington, DC 20420, US

Durect Corporation, 10260 Bubb Road, Cupertino, CA 95014, US

2026-07-24

(11) **3593762**

(51) Int. Cl. **A61F 2/24** (2006.01)
A61M 29/02 (2006.01)

(13) **T**

(54) Protezinis širdies vožtuvas ir perdavimo įrenginys

(46) 2021-02-10

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Įrenginys, skirtas balionu išplečiamam proteziniam aortos vožtuvui (10) implantuoti į paciento kūną, įrenginys apimantis:

perdavimo įtaisą, apimantį pailgą vamzdelį (180), turintį pripučiamą balioną (182); radialiai išplečiamą ir suspaudžiamą protezinį aortos vožtuvą (10), pritaikytą būti sumontuotam ant vamzdelio (180) baliono (182) radialiai suspaustoje konfigūracijoje tiekimui į kūną, protezinis aortos vožtuvas (10), apimantis:

balionu išplečiamą žiedinį rėmelį (12), apimantį daugybę kampinių atstumu išdėstytų komisūros langų (30), kiekvienas apima uždara angą tarp pirmojo ir antrojo pagal ašį orientuotų šoninių struktūrinių elementų; ir lapelių struktūrą (14) išdėstytą rėmelyje (12) ir pritvirtintą prie rėmelio (12) komisūros langų (30), lapelių struktūra (14), apimanti daugybę lapelių (40), kiekvienas apimantis pagrindinę dalį, dvi priešingas pirminės šoninės išsikišusias dalis (116), besitęsiančias nuo pagrindinės dalies priešingų šonų ir dvi priešingas antrinės išsikišusias dalis (112), besitęsiančias nuo pagrindinės dalies greta pirminių šoninių išsikišusių dalių (116); kur antrinės išsikišusios dalys (112) yra sulenktos apie radialiai besitęsiantį sulenkimą taip, kad antrinių išsikišusių dalių (112) pirmoji dalis (142) guli lygiai prie atitinkamo lapelio (40) pagrindinės dalies, ir antrinės išsikišusios dalys (112) yra sulenktos apie radialiai besitęsiantį sulenkimą taip, kad antrinių išsikišusių dalių (112) antroji dalis (144) tęsiasi skirtingoje plokštumoje negu pirmoji dalis (142); ir kur pirminės šoninės išsikišusios dalys (116) radialiai tęsiasi į išorę per atitinkamus komisūros langus (30) į vietą, esančią rėmelio išorėje, ir yra prisiūtos prie antrinių išsikišusių dalių (112), pritvirtinant lapelius (40) aplink šoninius struktūrinius elementus.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kur kiekvienos antrinės išsikišusios dalies (112) antroji dalis (144) yra prisiūta prie atitinkamos pirminės išsikišusios dalies (116).

3. Įrenginys pagal 1 punktą, kur antrinės išsikišusios dalys (112) yra išdėstytos rėmelio (12) viduje.

4. Įrenginys pagal 1 punktą, kur kiekvienos antrinės išsikišusios dalies (112) pirmoji dalis (142) apsisuka apie besitęsiantį pagal ašį sulenkimą ir plokščiai priglunda prie antrinės išsikišusios dalies (112) antrosios dalies (144), kai protezinis aortos vožtuvas yra suspaustas į radialiai suspaustą konfigūraciją.

5. Įrenginys pagal 1 punktą, kur kiekvienos antrinės išsikišusios dalies (112) pirmoji dalis (142) apima vidinį kraštą (143), radialiai nutolusį nuo rėmelio (12) vidinio paviršiaus, ir lapelio (40) pagrindinė dalis apsisuka apie lapelio (40) dviejų antrinių išsikišusių dalių (112) vidinius kraštus (143), reaguojant į tekančią kraują per protezinį aortos vožtuvą, kai protezinis aortos vožtuvas dirba paciento kūne.

6. Įrenginys pagal 1 punktą, kur komisūros langai (30) yra įspausti radialiai į vidų atžvilgiu rėmelio (12) dalių tarp gretimų komisūros langų (30), kai protezinis aortos vožtuvas (10) yra radialiai suspaustas ant vamzdelio (180) taip, kad lapelių struktūros (14) komisūros dalių tolimiausi paviršiai rėmelio (12) išorėje yra iš esmės per tokį pat radialinį atstumą nuo protezinio aortos vožtuvo (10) išilginės ašies kaip rėmelio (12) dalių išoriniai paviršiai tarp gretimų komisūros langų (30).

7. Įrenginys pagal 1 punktą, kur rėmelio (12) komisūros langai (30) yra įspausti į vidų radialiniu atstumu tarp 0,2 mm ir 1,0 mm atžvilgiu rėmeli (12) dalių, besitęsiančių tarp gretimų komisūros langų (30), kai protezinis aortos vožtuvas yra radialiai suspaustas.

8. Įrenginys pagal 1 punktą, kur protezinis aortos vožtuvas (10) papildomai apima žiedinį išorinį sijoną (18), išdėstytą aplink rėmelio (12) išorinį paviršių, išorinis sijonas (18), apimantis įtekėjimo kraštą, pritvirtintą prie rėmelio (12) pirmoje vietoje, ištekėjimo kraštą, pritvirtintą prie rėmelio (12) antroje vietoje, ir tarpinę dalį tarp įtekėjimo krašto ir ištekėjimo krašto;

kur, kai protezinis aortos vožtuvas (10) yra išplėstoje konfigūracijoje, išorinio sijono (18) tarpinė dalis apima ašine kryptimi laisvumą tarp išorinio sijono (18) įtekėjimo krašto ir išorinio sijono (18) ištekėjimo krašto, ir kai protezinis aortos vožtuvas (10) yra suspaustas į suspaustą konfigūraciją, ašinis atstumas tarp išorinio sijono (18) įtekėjimo krašto ir išorinio sijono (18) ištekėjimo krašto didėja, mažinant laisvumą ašine kryptimi išoriniame sijone (18).

9. Įrenginys pagal 8 punktą, kur išorinio sijono (18) ištekėjimo kraštas apima daugybę besikaitaliojančių išsikišimų ir įdubimų, išsikišimai pritvirtinti prie rėmelio (12) antrojoje vietoje, išorinis sijonas (18) įdubose nėra pritvirtintas prie rėmelio (12).

10. Įrenginys pagal 1 punktą, kur rėmelis (12) apima apskritiminiu būdu besitęsiančias eiles iš kampu išdėstytų sujungtų galais struktūrinių elementų (22), suformuojant įtekėjimo angų eilę prie rėmelio įtekėjimo galo dalies, ištekėjimo angų eilę prie rėmelio ištekėjimo galo dalies ir bent vieną tarpinę angų eilę tarp įtekėjimo angų eilės ir ištekėjimo angų eilės.

11. Įrenginys pagal 1 punktą, kur protezinis aortos vožtuvas (10) apima vidinį sijoną (16), skirtą lapelių struktūrai (14) pritvirtinti prie rėmelio (12) vidinio paviršiaus, vidinis sijonas (16) prisiūtas prie rėmelio (12) vidinio paviršiaus.

12. Įrenginys pagal 1 punktą, kur rėmelio (12) įtekėjimo galo dalies diametras yra mažesnis už rėmelio (12) ištekėjimo galo dalies diametrą.

13. Įrenginys pagal 1 punktą, kur protezinis aortos vožtuvas (10) papildomai apima daugybę pleiščių (126), kiekvienas pleištas (126) išdėstytas tarp komisūros lango (30) šoninių struktūrinių elementų ir skiriantis porą iš pirminių atsikišusių dalių (116), besitęsiančių per komisūros langą (30), pleištas (126) radialiai stumiamas į vidų prieš pirmines šonines išsikišusias dalis (116).

14. Įrenginys pagal 1 punktą, kur rėmelis (12) apima medžiagą, parinktą iš grupės, apimančios nerūdijantį plieną ir nikelio pagrindu kobalto-chromo lydinį.

2026-07-17

(11) **3897196**

(51) Int. Cl. **A23L 7/161** (2016.01)
C08L 3/02 (2006.01)

(13) **T**

(54) Išpūstų ir hidrofobiniais polimerais padengtų kukurūzų naudojimas trimačių liejimo formų gamyboje

(46) 2024-02-12

Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Lieta detalė, kurioje yra kukurūzų, iš esmės padengtų polimeru ir papildomu rišikliu, kai bendras polimero ir rišklio kiekis sudaro ≤ 20 % (m/m) liejimo detalės, kur polimeras yra hidrofobinis polimeras, o kukurūzų dalelių pasiskirstymas pagal dydį yra toks, kad riebalų kiekis kukurūzuose prieš apdorojimą sudaro ≤ 10 % (m/m), kur polimeras yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro polipropilenas, polietilenas, polivinilchloridas, polistirenas, poliakrilatas, polilaktinės rūgštys (PLA), polihidroksirūgštys, celiuliozės dariniai arba jų mišiniai, kur rišklio yra pasirinktas iš karbamido-formaldehido dervos, melamino-formaldehido dervos, melaminu sustiprintos karbamido-formaldehido dervos, tanino-formaldehido dervos, fenolio-formaldehido dervos, polimerinio difenilmetano diizocianato arba jų mišinių.

2. Lieta detalė pagal 1 punktą, kai bendra polimero ir rišklio dalis liejimo formoje yra ≤ 15 % (m/m).

3. Lieta detalė pagal vieną iš 1 arba 2 punktą, kai polimero dalis lietoje detalėje (% masės, skaičiuojant nuo liejimo formos masės) yra ≤ 5 %.

4. Lieta detalė pagal vieną iš 1–3 punktų, kai rišklio dalis lietoje detalėje (% masės nuo lietos detalės masės) yra ≤ 10 %.

5. Lieta detalė pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kurioje rišklio ir polimero santykis yra nuo $\geq 1:1$ iki $\leq 4:1$.

6. Lietų detalių gamybos būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, apimantis šiuos žingsnius

a) spragintų kukurūzų paruošimą, kai spragintų kukurūzų dalelių dydžio pasiskirstymas yra toks, kad spragintų kukurūzų riebalų kiekis prieš apdorojimą yra ≤ 10 (masės) %,

b) spragintų kukurūzų, pagamintų a) žingsnyje, hidrofobizavimą polimeru, kai polimeras yra hidrofobinis polimeras,

c) papildomą apdorojimą (pasirinktinai),

d) rišklio pridėjimą,

- e) lietos detalės gamybą,
- f) lietos detalės dalies paviršiaus padengimą (pasirinktinai),
- g) laminavimą (pasirinktinai), kur bendra polimero ir rišiklio dalis yra $\leq 20\%$ (m/m), skaičiuojant nuo liejamos detalės.

kur polimeras yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro polipropilenas, polietilenas, polivinilchloridas, polistirenas, poliakrilatas, polilaktinės rūgštys (PLA), polihidroksirūgštys, celiuliozės dariniai arba jų mišiniai, kur rišiklis yra pasirinktas iš karbamido-formaldehido dervos, melamino-formaldehido dervos, melaminu sustiprintos karbamido-formaldehido dervos, tanino-formaldehido dervos, fenolio-formaldehido dervos, polimerinio difenilmetano diizocianato arba jų mišinių.

- 7. Būdas pagal 6 punktą, skirtas gaminti lietas detales pagal vieną iš 1–5 punktų.
- 8. Būdas pagal 6 arba 7 punktą, kai c) žingsnis yra neprivalomas ir apima kaitinimą nuo $\geq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $\leq 150\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 9. Būdas pagal vieną iš 6–8 punktų, kai e) žingsnis atliekamas esant ≥ 1 baro ir ≤ 10 barų slėgiui.
- 10. Būdas pagal vieną iš 6–9 punktų, kai e) žingsnis atliekamas taikant kietinimą garais arba sausais garais.
- 11. Būdas pagal vieną iš 6–10 punktų, kai e) žingsnis atliekamas naudojant sausus garus.
- 12. Lietų detalių pagal vieną iš 1–5 punktų ir (arba) detalių, pagamintų pagal vieną iš 6–11 punktų, panaudojimas:
 - akustinėms kompozitinėms liejimo dalims,
 - pakavimo medžiagoms,
 - šaldymo dėžėms,
 - elektros prietaisų apsauginėms pakuotėms,
 - prieskonių indeliams,
 - automobilių dalims,
 - mobilių namelių dalims,
 - galvos atramoms,
 - apsauginiams skydeliams nuo saulės,
 - vaikiškų kėdučių korpusams,
 - izoliaciniams kilimėliams,
 - izoliacinėms medžiagoms (pvz., elektros prietaisams),
 - indams,
 - sporto reikmenims,
 - jogos ritiniams,
 - kaklo ritinėliams,
 - žaislams
 - paveikslų rėmeliams,
 - dovanų krepšeliams.

2026-07-14

***Europos patentai,
pripažinti negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius***

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3342786	2026-06-23
3368688	2026-07-02
3869199	2026-07-07
4241700	2026-04-17

***Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį***

(11) EPT paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
1891939	2026-07-28
1906926	2026-07-19
1907382	2026-07-26
1909759	2026-07-19
1910336	2026-07-18
1910632	2026-07-26
1912503	2026-08-01
1912513	2026-07-25
1912927	2026-07-27
1912928	2026-07-27
1915398	2026-07-18
1922350	2026-07-31
2020234	2026-07-27
2284167	2026-07-18
2527356	2026-07-20
2719384	2026-07-25
2724599	2026-07-17

***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
2223203	2026-01-12	3261700	2026-01-21
2223214	2026-01-12	3295957	2026-01-12
2290539	2026-01-12	3354386	2026-01-25
2345556	2026-01-14	3399200	2026-01-17
2382110	2026-01-22	3409089	2026-01-21
2391207	2026-01-19	3414376	2026-01-24
2523688	2026-01-12	3514322	2026-01-13
2526093	2026-01-21	3524317	2026-01-16
2617913	2026-01-22	3568146	2026-01-11
2620168	2026-01-24	3571895	2026-01-15
2804617	2026-01-17	3573983	2026-01-19
2804663	2026-01-16	3683678	2026-01-15
2806877	2026-01-23	3737423	2026-01-14
2807036	2026-01-21	3737684	2026-01-09
2807145	2026-01-23	3740222	2026-01-17
2807192	2026-01-25	3862303	2026-01-12
2809846	2026-01-13	3912203	2026-01-16
2899178	2026-01-23	3936466	2026-01-12
2943467	2026-01-10	4090363	2026-01-14
2945473	2026-01-21	4090535	2026-01-15
2945695	2026-01-16		
2948197	2026-01-10		
3042994	2026-01-23		
3066078	2026-01-16		
3094493	2026-01-14		
3107860	2026-01-19		
3141617	2026-01-11		
3230147	2026-01-14		
3230148	2026-01-14		
3247656	2026-01-22		
3248964	2026-01-22		

***Paraiškos papildomos apsaugos
liudijimui gauti, paskelbtos
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 37 straipsnį***

(68) **3740481**

(21) PA 2026 525

(22) 2026-07-13

(71) Cytokinetics, Inc., 350 Oyster Point Blvd, South San Francisco CA 94080, US

(54) Dihidrobenzofurano ir indeno analogai kaip širdies sarkomerų inhibitoriai

(93) EU/1/25/2014, 2026-02-12

(95) Afikamtenas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska

(68) **3205650**

(21) PA 2026 526

(22) 2026-07-20

(71) Shanghai Hansoh Biomedical Co., Ltd., Building 2 No.3728 Jinke Road Zhangjiang Hi-Tech Park, Shanghai 201203, CN

Jiangsu Hansoh Pharmaceutical Group Co., Ltd., The 10th Industrial Sub-zone of Development Zone Lianyungang, Jiangsu 222047, CN

(54) EGFR inhibitorius ir jo gavimas bei taikymas

(93) EU/1/25/2006, 2026-02-12

(95) Aumsega - aumolertinibas

(68) **2590974**

(21) PA 2026 527

(22) 2026-07-22

(71) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH

(54) Tetrahidro-piridino-pirimidino dariniai

(93) EU/1/26/2034, 2026-05-21

(95) Joenja - leniolisibas

***Papildomos apsaugos liudijimai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 37 straipsnį***

(11) Papildomos apsaugos liudijimo numeris	Galiojimo baigties data
C 1304992	2026-07-25
C 2377536	2026-07-25

***Teisių atkūrimas
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 33 straipsnį***

(11) EPT paskelbimo numeris	Teisių atkūrimo data
--------------------------------	----------------------

4210464

2026-08-05

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
------	------

A61K 31/46	3646870
A61K 31/46	3646870
A61K 31/167	3801457
A61K 31/167	3801457
A61K 31/365	4487846
A61K 31/365	4487846
A61K 31/438	4204423
A61K 31/506	4487846
A61K 31/506	4487846
A61K 31/519	4031249
A61K 31/555	3349796
A61K 31/555	3349796
A61K 31/573	3801457
A61K 31/573	3801457
A61K 31/704	3349796
A61K 31/704	3349796
A61K 31/4155	4487846
A61K 31/4155	4487846
A61K 31/4166	4467200
A61K 31/4166	4467200
A61K 31/4433	4467200
A61K 31/4433	4467200
A61K 31/4439	3646870
A61K 31/4439	3646870
A61K 31/4709	4222149
A61K 31/7048	4487846
A61K 31/7048	4487846
A61K 33/24	3349796
A61K 33/243	3349796
A61K 33/243	3349796
A61K 38/00	4056232
A61K 38/00	4308715
A61K 38/00	4364751
A61K 38/16	4056232

(51)	(11)
------	------

A61K 38/17	3978011
A61K 38/17	3978011
A61K 38/22	3978011
A61K 38/22	3978011
A61K 38/26	3978011
A61K 38/26	3978011
A61K 38/26	4364751
A61K 38/2278	3978011
A61K 39/00	3349796
A61K 39/395	3893841
A61K 39/395	3349796
A61K 39/3955	3958897
A61K 39/39558	3349796
A61K 39/39591	3893841
A61K 40/10	3442999
A61K 40/11	3442999
A61K 40/22	3442999
A61K 40/31	3442999
A61K 40/418	3442999
A61K 40/421	3442999
A61K 40/4211	3442999
A61K 45/06	3978011
A61K 45/06	3349796
A61K 45/06	3349796
A61K 45/06	4467200
A61K 45/06	4467200
A61K 45/06	3801457
A61K 45/06	3801457
A61K 47/18	3893841
A61K 47/26	3893841
A61K 47/26	3893841
A61K 47/26	3646870
A61K 47/26	3646870
A61K 47/38	3646870

(51)	(11)	(51)	(11)
A61K 47/38	3646870	A61M 31/002	3877034
A61K 47/68	3349796	A61M 5/00	4003452
A61K 47/68	4087879	A61M 5/002	4003452
A61K 47/183	3893841	A61M 5/20	4037733
A61K 47/6849	3349796	A61M 5/32	4037733
A61K 47/6851	3349796	A61M 5/315	4037733
A61K 47/6869	3349796	A61M 5/2033	4037733
A61K 47/68033	3349796	A61M 5/3271	4037733
A61K 9/00	3978011	A61M 5/31511	4037733
A61K 9/00	4487846	A61M2005/2013	4037733
A61K 9/00	3801457	A61M2005/3247	4037733
A61K 9/008	3801457	A61M2005/3267	4037733
A61K 9/19	3893841	A61M2209/06	4003452
A61K 9/0019	3893841	A61M2210/1082	3877034
A61K 9/19	3893841	A61P 1/00	3958897
A61K 9/20	3646870	A61P 1/00	3958897
A61K 9/20	3646870	A61P 1/04	3442999
A61K 9/20	4487846	A61P 11/00	3801457
A61K 9/48	3646870	A61P 11/00	3801457
A61K 9/0056	4487846	A61P 11/02	3801457
A61K 9/2054	4487846	A61P 11/02	3801457
A61K 9/2068	4487846	A61P 11/06	3442999
A61K 9/4858	3646870	A61P 11/06	4222149
A61K 9/4891	3646870	A61P 11/06	4222149
A61K2039/505	3958897	A61P 11/06	3801457
A61K2039/505	3349796	A61P 11/06	3801457
A61K2039/505	4087879	A61P 11/08	3801457
A61K2039/507	3349796	A61P 11/08	3801457
A61K2039/545	3349796	A61P 13/12	4204423
A61K2039/852	4087879	A61P 13/12	4204423
A61M 25/01	3877034	A61P 17/06	3442999
A61M 25/04	3877034	A61P 19/02	4308715
A61M 25/04	3877034	A61P 25/00	4272825
A61M 25/0102	3877034	A61P 25/00	4272825
A61M 25/0108	3877034	A61P 25/00	3646870
A61M 31/00	3877034	A61P 25/00	3646870

(51)	(11)	(51)	(11)
A61P 25/00	3442999	B01D 53/06	4013532
A61P 25/14	3646870	B01D 53/06	4013532
A61P 25/14	3646870	B01D 53/26	4013532
A61P 25/18	3646870	B01D 53/261	4013532
A61P 25/18	3646870	B01D2258/06	4013532
A61P 25/24	3646870	B25B 11/00	4506107
A61P 25/24	3646870	B25B 11/007	4506107
A61P 25/26	3646870	B26D 5/00	4096883
A61P 25/26	3646870	B26D 5/005	4096883
A61P 25/28	3646870	B26D2005/002	4096883
A61P 25/28	3646870	B27F 7/13	4129592
A61P 25/30	3646870	B27F 7/13	4129592
A61P 25/30	3646870	B60J 1/00	4506107
A61P 27/02	3442999	B60J 1/005	4506107
A61P 29/00	4056232	B62D 65/06	4506107
A61P 29/00	4056232	B63B 3/13	4126653
A61P 29/00	3442999	B63B 3/13	4126653
A61P 3/08	3978011	B63B 5/24	4126653
A61P 3/08	3978011	B63B 5/24	4126653
A61P 3/10	3978011	B63G 8/00	4126653
A61P 35/00	4031249	B63G 8/001	4126653
A61P 35/00	4031249	B65G 21/20	4306455
A61P 35/00	3349796	B65G 21/2072	4306455
A61P 35/00	3349796	B65G 47/68	4306455
A61P 35/00	3442999	B65G 47/76	4306455
A61P 35/00	4467200	B65G 47/681	4306455
A61P 35/00	4467200	B65G 47/763	4306455
A61P 35/04	4467200	B65G2201/0238	4306455
A61P 35/04	4467200	C07C 67/31	4206175
A61P 37/00	3442999	C07C 67/31	4206175
A61P 37/02	3442999	C07C 69/618	4206175
A61P 37/06	4056232	C07C 69/736	4206175
A61P 37/06	4056232	C07C 69/736	4206175
A61P 37/06	3442999	C07D 209/20	3894390
A61P 37/08	4056232	C07D 209/20	3894390
A61P 37/08	4056232	C07D 401/14	4222149

(51)	(11)	(51)	(11)
C07D 401/14	4222149	C07K 16/30	4087879
C07D 413/14	4222149	C07K 16/46	3349796
C07D 413/14	4222149	C07K 16/244	3958897
C07D 417/04	4031249	C07K 16/2896	3893841
C07D 417/04	4031249	C07K 16/3092	4087879
C07D 417/14	4031249	C07K 19/00	4056232
C07D 417/14	4031249	C07K2317/24	3349796
C07D 453/02	4222149	C07K2317/24	4087879
C07D 453/02	4222149	C07K2317/30	4087879
C07D 495/20	4204423	C07K2317/56	3590958
C07D 495/20	4204423	C07K2317/73	3349796
C07D 498/18	4272825	C07K2317/73	4087879
C07D 498/18	4272825	C07K2317/75	3349796
C07D 519/00	4272825	C07K2319/03	3442999
C07D 519/00	4272825	C07K2319/30	4056232
C07D 519/00	4204423	C07K2319/30	4308715
C07D 519/00	4204423	C07K2319/32	4056232
C07K 14/75	4308715	C09D 5/00	4324887
C07K 14/605	4364751	C09D 5/00	4324887
C07K 14/605	4364751	C09D 5/02	4324887
C07K 14/705	3442999	C12N 15/12	4056232
C07K 14/715	4056232	C12N 15/62	4056232
C07K 14/725	3590958	C12N 15/63	4056232
C07K 14/7051	3590958	C12N 15/1037	3590958
C07K 14/7051	3442999	C12N 5/10	4056232
C07K 14/70532	3442999	C12P 13/10	4308715
C07K 14/70575	4056232	C12P 21/02	4056232
C07K 14/70578	4056232	C12P 21/02	4308715
C07K 16/00	4056232	E05C 17/22	4174266
C07K 16/22	3349796	E05C 17/28	4174266
C07K 16/22	3349796	E05C 17/28	4174266
C07K 16/24	3958897	E05C 9/00	4174266
C07K 16/28	3349796	E05C 9/00	4174266
C07K 16/28	3349796	F16L 11/15	4441409
C07K 16/30	3349796	F16L 11/15	4441409
C07K 16/30	3349796	F16L 25/00	4441409

(51)	(11)	(51)	(11)
F16L 25/0036	4441409	H04N 19/134	4224854
F16L 57/00	4441409	H04N 19/134	4224854
F16L 57/00	4441409	H04N 19/159	4224854
F16L 57/04	4441409	H04N 19/159	4224854
F16L 57/04	4441409	H04N 19/167	4224854
F24F 3/14	4013532	H04N 19/167	4224854
G01F 1/66	4246098	H04N 19/176	4224854
G01F 1/66	4246098	H04N 19/176	4224854
G06T 3/12	4224854	H04N 19/513	4224854
G06T 3/12	4224854	H04N 19/513	4224854
G06T 3/40	4224854	H04N 19/563	4224854
G06T 3/40	4224854	H04N 19/563	4224854
H04N 19/11	4224854	H04N 19/597	4224854
H04N 19/11	4224854	H04N 19/597	4224854
H04N 19/13	4224854	H04N 19/625	4224854
H04N 19/13	4224854	H04N 19/625	4224854
H04N 19/51	4224854	H04N 23/698	4224854
H04N 19/51	4224854	H04N 23/698	4224854
H04N 19/52	4224854	H05F 3/04	4441409
H04N 19/52	4224854	H05F 3/04	4441409
H04N 19/55	4224854	Y10T 29/49826	4506107
H04N 19/55	4224854	Y10T 29/53974	4506107
H04N 19/59	4224854	Y10T 29/53978	4506107
H04N 19/59	4224854	Y10T 29/53991	4506107
H04N 19/70	4224854		
H04N 19/70	4224854		
H04N 19/96	4224854		
H04N 19/96	4224854		
H04N 19/103	4224854		
H04N 19/103	4224854		
H04N 19/119	4224854		
H04N 19/119	4224854		
H04N 19/124	4224854		
H04N 19/124	4224854		
H04N 19/129	4224854		
H04N 19/129	4224854		

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)	(11)	(51)
3349796	A61K 39/395	3442999	A61P 1/04
3349796	C07K 16/28	3442999	A61P 11/06
3349796	C07K 16/30	3442999	A61P 17/06
3349796	C07K 16/46	3442999	A61P 25/00
3349796	A61K 45/06	3442999	A61P 27/02
3349796	A61K 31/555	3442999	A61P 29/00
3349796	A61K 31/704	3442999	A61P 35/00
3349796	A61K 33/24	3442999	A61P 37/00
3349796	C07K 16/22	3442999	A61P 37/02
3349796	A61K 39/00	3442999	A61P 37/06
3349796	A61K 47/68	3442999	C07K2319/03
3349796	A61P 35/00	3442999	C07K 14/7051
3349796	A61K 33/243	3442999	A61K 40/22
3349796	A61K 31/555	3442999	A61K 40/10
3349796	A61K 47/6849	3442999	A61K 40/418
3349796	A61K 47/6851	3442999	A61K 40/421
3349796	A61K 47/6869	3442999	A61K 40/4211
3349796	A61K 39/39558	3442999	A61K 40/31
3349796	C07K 16/22	3442999	A61K 40/11
3349796	A61K2039/505	3590958	C07K 14/725
3349796	C07K2317/24	3590958	C12N 15/1037
3349796	C07K2317/73	3590958	C07K2317/56
3349796	C07K2317/75	3590958	C07K 14/7051
3349796	A61P 35/00	3646870	A61K 31/4439
3349796	C07K 16/30	3646870	A61K 31/46
3349796	A61K 31/704	3646870	A61K 9/48
3349796	A61K 45/06	3646870	A61P 25/00
3349796	A61K2039/507	3646870	A61P 25/14
3349796	A61K2039/545	3646870	A61P 25/18
3349796	C07K 16/28	3646870	A61P 25/24
3349796	A61K 33/243	3646870	A61P 25/26
3349796	A61K 47/68033	3646870	A61P 25/28
3442999	C07K 14/705	3646870	A61P 25/30
3442999	C07K 14/70532	3646870	A61K 47/26

(11)	(51)	(11)	(51)
3646870	A61K 47/38	3877034	A61M 31/002
3646870	A61K 9/20	3877034	A61M 25/0102
3646870	A61K 9/4858	3877034	A61M 25/0108
3646870	A61K 9/4891	3877034	A61M 25/04
3646870	A61K 31/4439	3893841	A61K 47/18
3646870	A61K 31/46	3893841	A61K 47/26
3646870	A61K 47/38	3893841	A61K 9/19
3646870	A61K 47/26	3893841	A61K 39/395
3646870	A61K 9/20	3893841	C07K 16/2896
3646870	A61P 25/00	3893841	A61K 9/0019
3646870	A61P 25/14	3893841	A61K 9/19
3646870	A61P 25/28	3893841	A61K 39/39591
3646870	A61P 25/18	3893841	A61K 47/183
3646870	A61P 25/26	3893841	A61K 47/26
3646870	A61P 25/24	3894390	C07D 209/20
3646870	A61P 25/30	3894390	C07D 209/20
3801457	A61K 9/00	3958897	C07K 16/24
3801457	A61K 31/167	3958897	A61P 1/00
3801457	A61K 31/573	3958897	A61K 39/3955
3801457	A61K 45/06	3958897	A61P 1/00
3801457	A61P 11/00	3958897	C07K 16/244
3801457	A61P 11/02	3958897	A61K2039/505
3801457	A61P 11/06	3978011	A61K 38/17
3801457	A61P 11/08	3978011	A61K 38/22
3801457	A61K 45/06	3978011	A61K 38/26
3801457	A61P 11/00	3978011	A61K 9/00
3801457	A61P 11/06	3978011	A61P 3/08
3801457	A61P 11/02	3978011	A61P 3/10
3801457	A61P 11/08	3978011	A61K 38/17
3801457	A61K 9/008	3978011	A61K 38/26
3801457	A61K 31/167	3978011	A61P 3/08
3801457	A61K 31/573	3978011	A61K 38/2278
3877034	A61M 31/00	3978011	A61K 38/22
3877034	A61M 25/01	3978011	A61K 45/06
3877034	A61M 25/04	4003452	A61M 5/00
3877034	A61M2210/1082	4003452	A61M 5/002

(11)	(51)	(11)	(51)
4003452	A61M2209/06	4056232	A61P 37/06
4013532	B01D 53/06	4056232	A61P 37/08
4013532	B01D 53/26	4056232	C07K 14/70578
4013532	F24F 3/14	4056232	C07K 14/70575
4013532	B01D 53/06	4056232	C07K2319/32
4013532	B01D 53/261	4056232	A61K 38/00
4013532	B01D2258/06	4056232	C07K2319/30
4031249	A61P 35/00	4087879	C07K 16/30
4031249	A61K 31/519	4087879	A61K 47/68
4031249	C07D 417/04	4087879	C07K 16/3092
4031249	C07D 417/14	4087879	C07K2317/24
4031249	C07D 417/04	4087879	C07K2317/30
4031249	C07D 417/14	4087879	A61K2039/505
4031249	A61P 35/00	4087879	A61K2039/852
4037733	A61M 5/20	4087879	C07K2317/73
4037733	A61M 5/32	4096883	B26D 5/00
4037733	A61M 5/315	4096883	B26D2005/002
4037733	A61M 5/31511	4096883	B26D 5/005
4037733	A61M 5/2033	4126653	B63B 3/13
4037733	A61M2005/2013	4126653	B63B 5/24
4037733	A61M2005/3267	4126653	B63G 8/00
4037733	A61M2005/3247	4126653	B63B 3/13
4037733	A61M 5/3271	4126653	B63B 5/24
4056232	A61P 29/00	4126653	B63G 8/001
4056232	A61P 37/06	4129592	B27F 7/13
4056232	A61P 37/08	4129592	B27F 7/13
4056232	C07K 14/715	4174266	E05C 9/00
4056232	C07K 16/00	4174266	E05C 17/28
4056232	C07K 19/00	4174266	E05C 17/28
4056232	C12N 5/10	4174266	E05C 9/00
4056232	C12N 15/12	4174266	E05C 17/22
4056232	C12N 15/62	4204423	C07D 495/20
4056232	C12N 15/63	4204423	A61P 13/12
4056232	A61K 38/16	4204423	C07D 519/00
4056232	C12P 21/02	4204423	A61K 31/438
4056232	A61P 29/00	4204423	C07D 495/20

(11)	(51)	(11)	(51)
4204423	C07D 519/00	4224854	H04N 19/103
4204423	A61P 13/12	4224854	H04N 19/129
4206175	C07C 67/31	4224854	H04N 23/698
4206175	C07C 69/736	4224854	H04N 19/119
4206175	C07C 69/618	4224854	H04N 19/129
4206175	C07C 69/736	4224854	H04N 19/176
4206175	C07C 67/31	4224854	H04N 19/597
4222149	C07D 401/14	4224854	H04N 19/52
4222149	C07D 413/14	4224854	H04N 19/55
4222149	C07D 453/02	4224854	H04N 19/70
4222149	A61P 11/06	4224854	H04N 19/96
4222149	A61K 31/4709	4224854	H04N 23/698
4222149	C07D 401/14	4224854	G06T 3/12
4222149	C07D 413/14	4224854	H04N 19/563
4222149	C07D 453/02	4224854	H04N 19/59
4222149	A61P 11/06	4224854	G06T 3/40
4224854	H04N 19/119	4224854	H04N 19/103
4224854	H04N 19/176	4224854	H04N 19/11
4224854	H04N 19/52	4224854	H04N 19/124
4224854	H04N 19/55	4224854	H04N 19/159
4224854	H04N 19/597	4224854	H04N 19/167
4224854	H04N 19/70	4224854	H04N 19/513
4224854	H04N 19/96	4224854	H04N 19/51
4224854	G06T 3/12	4224854	H04N 19/13
4224854	H04N 19/11	4224854	H04N 19/134
4224854	H04N 19/124	4224854	H04N 19/625
4224854	H04N 19/159	4246098	G01F 1/66
4224854	H04N 19/167	4246098	G01F 1/66
4224854	H04N 19/513	4272825	C07D 498/18
4224854	H04N 19/51	4272825	C07D 519/00
4224854	H04N 19/13	4272825	A61P 25/00
4224854	H04N 19/134	4272825	C07D 498/18
4224854	H04N 19/625	4272825	C07D 519/00
4224854	G06T 3/40	4272825	A61P 25/00
4224854	H04N 19/563	4306455	B65G 21/20
4224854	H04N 19/59	4306455	B65G 47/68

(11)	(51)	(11)	(51)
4306455	B65G 47/76	4467200	A61P 35/00
4306455	B65G2201/0238	4467200	A61P 35/04
4306455	B65G 21/2072	4487846	A61K 9/00
4306455	B65G 47/681	4487846	A61K 9/20
4306455	B65G 47/763	4487846	A61K 31/365
4308715	C12P 13/10	4487846	A61K 31/7048
4308715	C07K2319/30	4487846	A61K 31/506
4308715	C12P 21/02	4487846	A61K 31/4155
4308715	A61K 38/00	4487846	A61K 9/2054
4308715	C07K 14/75	4487846	A61K 9/2068
4308715	A61P 19/02	4487846	A61K 31/365
4324887	C09D 5/00	4487846	A61K 31/7048
4324887	C09D 5/02	4487846	A61K 31/506
4324887	C09D 5/00	4487846	A61K 31/4155
4364751	C07K 14/605	4487846	A61K 9/0056
4364751	A61K 38/26	4506107	B60J 1/00
4364751	C07K 14/605	4506107	B62D 65/06
4364751	A61K 38/00	4506107	B25B 11/00
4441409	F16L 11/15	4506107	B25B 11/007
4441409	F16L 25/00	4506107	B60J 1/005
4441409	F16L 57/00	4506107	Y10T 29/53978
4441409	F16L 57/04	4506107	Y10T 29/53974
4441409	H05F 3/04	4506107	Y10T 29/53991
4441409	F16L 25/0036	4506107	Y10T 29/49826
4441409	F16L 11/15		
4441409	F16L 57/00		
4441409	F16L 57/04		
4441409	H05F 3/04		
4467200	A61K 31/4433		
4467200	A61K 31/4166		
4467200	A61K 45/06		
4467200	A61P 35/00		
4467200	A61P 35/04		
4467200	A61K 31/4433		
4467200	A61K 31/4166		
4467200	A61K 45/06		

TARPTAUTINĖS PATENTŲ KLASIFIKACIJOS SKYRIŲ SĄRAŠAS

- | | |
|--|----------------------|
| A skyrius – Žmogaus poreikių tenkinimas. | G skyrius – Fizika. |
| B skyrius – Įvairūs technologiniai procesai, transportavimas. | H skyrius – Elektra. |
| C skyrius – Chemija, metalurgija. | |
| D skyrius – Tekstilė, popierius. | |
| E skyrius – Statyba, kalnakasyba. | |
| F skyrius – Mechanika; apšvietimas; šildymas; ginklai; sprogdinimo darbai. | |

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO
OFICIALUS BIULETENIS
2026 m. Nr. 15, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius