ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2022/20, 2022-10-25

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

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2021 023 - 2022 516
Patentai / Patents – 6952 - 6956

20 2022 VILNIUS | dalis part

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI 3
Valstybių kodai 4
Tarptautiniai kodai išradimų duomenims identifikuoti (INID) 6
NACIONALINIAI PATENTAI 8
BB1A* Paskelbtos paraiškos (A)** 8
FG9A Išduoti patentai (B) 11
PC9A Patento perleidimas 25
PD9A, TA9A, TC9A, TH9A Patento pakeitimai 26
MM9A Panaikinti patentai 27
Vardinė rodyklė 28
Sisteminė rodyklė 31
Numerinė išradimų rodyklė 32
Numerinė paraiškų rodyklė 33
EUROPOS PATENTAI 34
FG4D Paskelbti patentai 34
PC9D Patento perdavimas 132
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 134
MM9D Išplėtimo panaikinimas 139
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 140
MK9D Baigę galioti patentai 141
MM4D Panaikinti patentai 142
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 143
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 166
Sisteminė patentų rodyklė 170
Numerinė patentų rodyklė 175
Klasifikacijos skyriai 180

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

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

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 apllication)

(87) Tarptautinės paraiškos paskelbimo duomenys (paskelbimo numeris, paskelbimo data)
Publication data of the PCT application (publication number, publication date)

(92) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo nacionalinio registravimo liudijimo numeris ir išdavimo data
Number and date of the first national authorization to place the medicinal or plant protection product on the market

(93) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo registravimo regioninėje ekonominėje bendrijoje liudijimo numeris, išdavimo data ir valstybės kodas
Number, date and code of country of origin of the first authorization to place the medicinal or plant protection product on the market within regional economic community

(94) Liudijimo galiojimo termino pasibaigimo data
Calculated date of expiry of the SPC

(95) Veikliosios medžiagos pavadinimas
Name of the product protected by the basic patent

(96) Europos paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing European application (number of application, date of filing application)

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

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

Patento paraiškos, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 26 straipsnį

(51) Int. Cl. (2022.01): **A21D 2/00**
A21D 10/00
A21D 15/00

(21) **2021 516**

(13) A

(22) 2021-04-22

(71) Kauno Technologijos Universitetas, K. Donelaičio g. 73, 44029 Kaunas, LT

(72) Petras Rimantas VENSKUTONIS, LT
Rita KAZERNAVIČIŪTĖ, LT
Ramutė MAŽDŽIERIENĖ, LT

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Duonos gaminys su virškriziniu anglies dvideginiu nuriebalintomis šaltalankio uogų išspaudomis

(57) Šis išradimas atskleidžia duonos sudėtį su virškriziniu anglies dvideginiu nuriebalintomis šaltalankio uogų išspaudomis, kuria siekiama pagerinti mitybinę duonos vertę - antioksidacinį potencialą ir skaidulinių medžiagų kiekį. Pagal šį būdą tešlos užmaišymo metu nuo 1 % iki 5 % miltų keičiama virškriziniu anglies dvideginiu nuriebalintomis šaltalankio išspaudomis, kurios paruošiamos džiovinant šviežiai išspaustas šaltalankio uogas 40-50 °C temperatūroje, kol liekamasis drėgmės kiekis būna ne didesnis kaip 10 %, susmulkinant iki apytiksliai 0,5 mm dydžio dalelių ir jų nuriebalinimui ekstrahuojant virškriziniu CO_2 35-40 MPa slėgyje, 45-50 °C temperatūroje, 4 valandas. Pagal geriausius sudėties variantus pagamintos duonos, kurioje 2,5 ir 5 % miltų pakeičiama nuriebalintomos šaltalankio uogų išspaudomis, bendrasis fenolinių junginių kiekis padidėja atitinkamai 10 ir 11 kartų, deguonies radikalo absorbcijos geba 5 ir 21 kartų, maistinių skaidulų kiekis 2,08 ir 2,85 karto. Kiti fiziko-cheminiai rodikliai pasikeičia nereikšmingai.

Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 2.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **A61B 5/00**

(21) **2021 023**

(13) A

(22) 2021-10-25

(71) TELTONIKA TELEMEDIC, UAB, Naugarduko g. 102, 03160 Vilnius, LT

(72) Povilas ANDRIJAUSKAS, LT
Tomas MOTUZAS, LT
Martynas OSAUSKAS, LT
Juozas SADAUSKAS, LT
Giedrius ŽUKAUSKAS, LT
Tomas ZAMARAS, LT

(54) Dirbtinio plaučių ventiliatoriaus parametrų stebėjimo ir valdymo telemedicinos sistema ir metodas

(57) Išradimas aprašo dirbtinio plaučių ventiliatoriaus (DPV) parametrų stebėjimo ir valdymo sistemą, susidedančią iš daugiau nei vieno DPV, serverio, nuotolinio DPV parametrų stebėjimo ir valdymo įrenginio bei dvipusio balso ryšio modulio. Kiekvienas DPV turi paciento identifikacijos įrenginį, o serveris turi DPV išdėstymo patalpose schemą, todėl ši telemedicinos sistema identifikuoja kiekvieną pacientą ir DPV. Nuotoliniu būdu galima stebėti ventiliavimo režimus, DPV parametrus, pavojaus signalus, galimą ventiliavimo režimą ir bent vieną DPV parametrą. Serveris su DPV ir DPV parametrų stebėjimo ir valdymo įrenginiu gali būti sujungtas fizinėmis jungtimis, belaidžiu ryšiu (wi-fi, Bluetooth) arba mobiliu internetu. DPV turi integruotą arba atskirą daiktų interneto bloką – šiuo atveju ryšys sistemoje gali būti lengvai pakeičiamas, pvz. iš 4G į 5G. Išradimas taip pat aprašo daugiau nei vieno DPV ventiliavimo režimų, pavojaus signalų ir DPV parametrų stebėjimo ir valdymo telemedicinos metodą.

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 1.

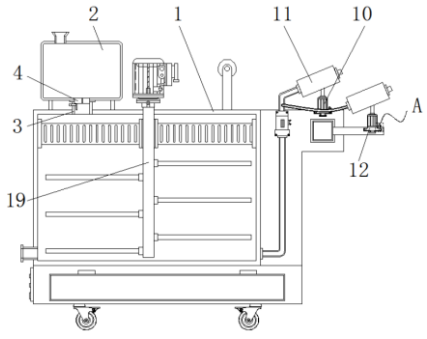
---

(51) Int. Cl. (2022.01): **A61M 16/00**
(21) **2022 504**
(13) A
(22) 2022-02-03
(71) Artmedica, UAB, Birželio 23-iosios g. 4, 50425 Kaunas, LT
(72) Tautvydas URBONAS, LT
Ainius ŽARSKUS, LT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Dirbtinės plaučių ventiliacijos aparato dalintuvas
(57) Dirbtinės plaučių ventiliacijos aparato dalintuvas, jungiamas prie dirbtinės plaučių ventiliacijos aparato, kuris atlieka tūriu ar slėgiu kontroliuojamą plaučių ventiliaciją. Dalintuvas turi daugiau nei vieną dirbtinės plaučių ventiliacijos kontūrą, reguliavimo cilindrą, įkvėpimo vožtuvą, iškvėpimo vožtuvą, PEEPV vožtuvą ir avarinį perteklinio slėgio vožtuvą. Atskiru atveju vietoje minėtų trijų vožtuvų dalintuvas turi vieną dvikryptį vožtuvą. Reguliavimo cilindrą sudaro membrana, stūmoklis ir stūmoklio reguliatorius. Taip pat aprašomas dirbtinės plaučių ventiliacijos metodas, skirtas vienu dirbtinės plaučių ventiliacijos aparatu ventiliuoti daugiau nei vieno paciento plaučius. Dalintuvas pasižymi šiomis savybėmis: vienu dirbtinės plaučių ventiliacijos aparatu galima ventiliuoti daugiau nei vieną pacientą; pacientų iškvėptas dujų mišinys nesimaišo su dirbtinės plaučių ventiliacijos aparato dujų mišiniu ir nesimaišo tarp pacientų kontūrų; kiekvienam pacientui galima individualiai parinkti kvėpavimo tūrį, todėl galima ventiliuoti skirtingo plaučių tąsumo pacientus. Atsitiktinai atsijungus vienam iš dirbtinės plaučių ventiliacijos kontūrui, likusiuose kontūruose dirbtinė plaučių ventiliacija išlieka nepakitusi, todėl panaikinama slėgio traumos galimybė.

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 2.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **C02F 11/00**
(21) **2021 544**
(13) A
(22) 2021-08-13
(30) 202120675616.4, 2021-04-02, CN
(71) Chinese Research Academy of Environmental Science, No. 8 Dayangfang, Anwai Beiyuan, Chaoyang District, Beijing, Beijing, CN
(72) Liping WANG, CN
Huitao XU, CN
Yuxuan ZHANG, CN
Wenwen LI, CN
Xuehong JIA, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Įtaisas patobulintos mikrobiologinės sudėties baktericidiniams junginiams purkšti
(57) Šiame išradime aprašomas įtaisas, skirtas patobulintos mikrobiologinės sudėties baktericidiniams junginiams purkšti, kurį sudaro: purškimo įtaiso korpusas, purškimo įtaiso korpuso viršutinėje kairėje pusėje privirintas matuoklis, o matuoklio apatinė vidurinė dalis pritvirtinta naudojant išleidimo angą, prijungtą prie purškimo įtaiso korpuso; pavaros variklis, atraminė plokštė, judamai sujungta su purškimo įtaiso korpusu, pritvirtinta prie pavaros variklio apatinės pusės; skirstomasis purkštuvas, kuris yra sukamai sujungtas su purškimo įtaiso korpusu, o skirstomojo purkštuvo apatinė pusė sujungta su pavaros varikliu; maišytuvo velenas, maišytuvo velenas yra sukamai sujungtas su purškimo įtaiso korpusu. Pateikiamas įtaisas, skirtas patobulintos mikrobiologinės sudėties baktericidiniams junginiams purkšti gali atskirai reguliuoti skirstomojo purkštuvo kryptį, purškimo diapazonas yra lankstus, o baktericido ir vandens santykis yra tinkamas, paprastas ir patogus eksploatuojant, gali veiksmingai kontroliuoti mikrobinio inokuliato įvedimą, yra tinkamas medžiagoms įvesti, taip pat, išvengiant maišymo, gali stabilizuoti bakteridicinio junginio srautą ir švaraus vandens viršutinį sluoksnį maišant.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 4.

(51) Int. Cl. (2022.01): **F42B 1/00**
F42B 12/00

(21) **2022 516**

(13) A

(22) 2022-04-21

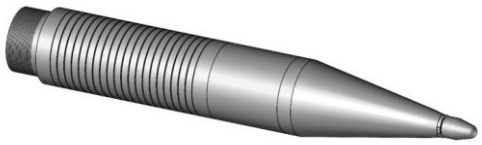
(71) Veniamin ZONENKO, Sausinės g. 1, 47483 Kaunas, LT
Olga GELDKE, Sausinės g. 1, 47483 Kaunas, LT
Rytis GULBINAS, Radvilėnų pl. 5-23, 50264 Kaunas, LT
UAB „Bonarma“, Kleboniškio g. 18-2, 44104 Kaunas, LT

(72) Sergey ZONENKO, LT
Veniamin ZONENKO, LT

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

(54) Kovinė galvutė

(57) 75–85 mm kalibro kumuliacinė kovinė galvutė arba kumuliacinė fragmentacinė kovinė galvutė gali būti naudojamos raketose, granatsvaidžiuose ir artilerijos sistemose. Kovinė galvutė apima korpusą, saugos ir užtaisymo mechanizmą, sprogstamąjį užtaisą, bangų formuotuvą, aptaką ir įdėklą, kurio išorinis paviršius, yra gretimas sprogmeniui, ir vidiniai įdėklo paviršiai yra padaryti kaip sukimosi paviršiai. Vidinio paviršiaus sudaromoji yra sudaryta kaip linija be lūžio taškų, esanti viduje figūros, suformuotos iš mažų dviejų apskritimų lankų, einančių per galus linijos atkarpos, iš vidaus jungiančios įdėklo pagrindą su viršumi, kurių spinduliai lygūs dviem su puse nurodytos atkarpos ilgio. Norint padidinti skvarbą į šarvą, įdėklo storis ir išorinio paviršiaus atidarymo kampas (ypatingu kūgio atveju) koreliuoja su vidinio paviršiaus atidarymo kampu ir naudojamos sprogstamosios medžiagos savybėmis, kurias lemia jos sudėtis ir tankis.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 25.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **G06F 21/00**

(21) **2021 578**

(13) A

(22) 2021-12-31

(71) Lietuvos ir Vokietijos uždaroji akcinė bendrovė „LIREMA“, Verkių g. 34, 08221 Vilnius, LT

(72) Vytautas SAMSONOVAS, LT
Andrius BISTRICKIS, LT
Simonas DIMAVIČIUS, LT
Vytautas ŠLEKYS, LT
Mindaugas SOCEVIČIUS, LT

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

(54) Skaitmeninio dokumento pasirašymo, apjungiant rankinį parašą ir elektroninio spaudo technologiją, būdas

(57) Išradimas yra susijęs su elektroniniu skaitmeninių dokumentų pasirašymu kvalifikuotu elektroniniu parašu. Išradimo esmė - apjungiant ranka pasirašyto parašo atvaizdą ir elektroninio spaudo technologiją, pasirašyti skaitmeninius dokumentus, užtikrinant jų vientisumą ir turinio autentiškumą. Būdas apima šiuos etapus: inicijuoja programą, skirtą pasirašyti skaitmeninį dokumentą ranka, kur programa atidaro vartotojo sąsajos langą elektroniniame įrenginyje, turinčiame jutiklinį ekraną, leidžiantį peržiūrėti pasirašomo dokumento turinį ir jį pasirašyti; vartotojui pasirašius ir šį faktą patvirtinus mygtuko paspaudimu, atlieka ranka pasirašyto parašo, įvesto vartotojo įvesties priemonėmis elektroniniame įrenginyje, fiksavimą ir susiejimą su elektroninio spaudo sertifikatais, kad būtų užtikrinta duomenų kilmė ir vientisumas; pasirašytame dokumente uždeda žymą, kurioje atvaizduojamas vartotojo rankinio parašo atvaizdas ir susijusi elektroninio spaudo informacija.

Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 0.

Patentai 6952-6956 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2022.01): **A23B 4/00**
A23L 13/40
A23P 10/40

(11) **6952**

(13) B

(21) 2021 007

(22) 2021-03-09

(41) 2022-09-12

(72) Pranas VIŠKELIS, LT
Jonas VIŠKELIS, LT
Paulina ŠTREIMIKYTĖ, LT
Deivydas PRASPALIAUSKAS, LT
Milda SAVICKAITĖ, LT

(73) MB „KULAGENAS“, Mindaugo g. 1A-49, 03108 Vilnius, LT

(74) Lyra TARNAUSKIENĖ, 26, Kuršių g. 58-43, LT-48133 Kaunas, LT

(54) Ekologiškai augintų galvijų kaulų sausojo sultinio gavimo būdas

(57) 1. Ekologiškai augintų galvijų kaulų sausojo sultinio gavimo būdas, panaudojant gyvulinės kilmės žaliavą - kaulus, verdant juos vandenyje, filtruojant skystį, nufiltruotą skystį kaitinant, didinant jo koncentraciją, atvėsinant, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jį gauna iš ekologiškos žaliavos ir kaip ekologišką žaliavą naudoja 32-35 mas. % ekologiškai augintų galvijų anatominių dalių, 0,35- 0,40 mas. % ekologiško obuolių sidro acto 5 % rūgštingumo ir vandenį (H_2O) - likusį kiekį, ir pirmiausia talpoje su vandeniu verda galvijų anatomines dalis ne trumpiau kaip 2 valandas ne aukštesnėje kaip 101 ℃ temperatūroje, nugriebiant viršutinį nereikalingų medžiagų susidariusį sluoksnį, po to įpila ekologiško obuolių sidro acto 5 % rūgštingumo ir verda ne trumpiau kaip 28 val. pastovioje 93 ℃ temperatūroje, po to sultinį nufiltruoja, atskiriant galvijų anatomines dalis – kaulus, ir garina, maišant garinimo induose su savaimine maišymo funkcija, ne trumpiau kaip 10 val. 99 ℃ garinimo temperatūroje, išgarintą sultinį supilsto į liofilizavimo formas 1,5 - 2,5 cm storio sluoksniu ir šoko šaldiklyje momentiškai atvėsina iki 0 ℃ temperatūros, atvėsintą sultinį išlaikymui žemoje -0 - +4 ℃ temperatūroje iki liofilizavimo proceso užvakuumuoja vakuuminėje pakuotėje, į liofilizavimo lentynas sultinį patalpina be vakuuminės pakuotės ne storesniu kaip 2,5 cm sluoksniu ir šaldo ne aukštesnėje kaip -18 ℃ temperatūroje ne trumpiau kaip 24 val., liofilizavimo lentynas su užšaldytu sultiniu patalpina į liofilizatorių ne trumpiau kaip 72 val. ir liofilizuoja esant kondensoriaus temperatūrai -60 ℃ - -85 ℃ ir ne mažesniam kaip 20 Pa vakuumui, po liofilizavimo išimtą iš liofilizacijos lentynų sultinį sumala į miltelius.

2. Ekologiškai augintų galvijų sausojo sultinio gavimo būdas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ekologiškai augintų galvijų anatomines dalis prieš jų virimą vandenyje konvekcinėje krosnyje pakepina 30-40 min. 170 - 190 ℃ temperatūroje.

3. Ekologiškai augintų galvijų sausojo sultinio gavimo būdas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, kaip ekologiškai augintų galvijų anatomines dalis, naudoja 35-45 mas. % kelio sąnarių, 35-45 mas. % šlaunikaulių, 10-20 mas. % gomurių arba stemplių.

4. Ekologiškai augintų galvijų sausojo sultinio gavimo būdas pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sausojo sultinio miltelius iki vientisos masės sumaišo su natūraliais džiovintais ir susmulkintais prieskoniais, naudojant 100 g sausojo sultinio miltelių prieskonius pasirinktinai: raudonėlis (*Origanum*) 1,0 - 3,0 g, krapai (*Anethum*) 1,0 - 3,0 g, petražolės (*Petroselinum*) 3,0 -4,0 g, juodieji pipirai (*Piper nigrum*) 2,0 - 4,0 g, baltieji pipirai (*Piper nigrum*) 2,0 - 4,0 g, žalieji pipirai (*Piper nigrum*) 2,0 - 4,0 g, raudonieji pipirai (paprikos genties *Capsicum* augalų) 2,0 -4,0 g, valgomasis česnakas (*Allium sativum*) 3,0 - 5,0 g, lauro lapai (*Laurus nobilis*) 1,0 - 3,0 g, anyžinė ožiažolė (*Pimpinella anisum*) 1,0 - 3,0 g, cinamonas (*Cinnamomum*) 1,0 - 3,0 g, pasiflorų (*Passiflora*) uogos 1,0 - 3,0 g, imbieras (*Zingiber*) 1,0 - 3,0 g, ciberžolė (*Curcuma*) 1,0 - 3,0 g.

5. Ekologiškai augintų galvijų sausojo sultinio gavimo būdas pagal 4 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į 100 g sausojo sultinio miltelių įmaišo 1,0 -1,5 g citrinos rūgšties: natūralios džiovintos (dehidratuotos), gautos iš citrusinių augalų (*Citroideae*) vaisių, granulių pavidalo arba organinės rūgšties ($C_6H_8O_7$) baltų birių kristalų pavidalo.

6. Ekologiškai augintų galvijų sausojo sultinio gavimo būdas pagal 4 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į 100 g sausojo sultinio miltelių įmaišo ne daugiau kaip 15 g pasirinktinai: valgomosios akmens druskos (NaCl), jūros druskos (kristalų ar dribsnių pavidalo), Himalajų druskos.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **A61B 5/00**
(11) **6955**
(13) B
(21) 2021 515
(22) 2021-04-07
(41) 2022-10-10
(72) Osvaldas PRANEVIČIUS, US
Mindaugas PRANEVIČIUS, US
Henrikas PRANEVIČIUS, LT
(73) Osvaldas PRANEVIČIUS, 300 Albany street - 6E, 11375 New York, NY Niujorkas, US
Mindaugas PRANEVIČIUS, 111-37 75th Road, Forest Hills, 11375 New York, NY Niujorkas, US
Henrikas PRANEVIČIUS, Totorių g. 10-10, 44236 Kaunas, LT
(74) Gediminas PRANEVIČIUS, 54, Advokatų profesinė bendrija IP FORMA, Užupio g. 30, LT-01203 Vilnius, LT
(54) Aparatas intrakranijinės perfuzijos diagnostikai ir gydymui
(57) 1. Aparatas, skirtas intrakranijinės galvos dalies perfuzinio slėgio matavimui, augmentacijai, smegenų kraujotakos autoreguliacijos įvertinimui ir ekstrakranijinės kraujotakos nukreipimui intrakranialiai, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima priemones selektyviai okliuduoti ekstrakranijinį kraujagyslinį tinklą; priemones ekstra-intrakranijinio kraujo nukreipimui, naudojamas įvesti ekstrakranijinį terapinį agentą intrakranialiai; priemones matuoti slėgį intra-ekstrakranijiniame kolateralinių kraujagyslių tinkle, kur arterinio-veninio slėgio gradientas kolateraliniame tinkle atitinka intrakranijinės dalies perfuzijos slėgį ir selektyvus ekstrakranijinio tinklo užspaudimas nukreipia ekstrakranijinę kraujotaką intrakranialiai, tuo padidinant intrakranijinį perfuzijos slėgį, kur selektyvaus ekstrakranijinių kraujagyslių indukuojamas ekstra-intrakranijinis kraujotakos persiskirstymas matuojamas vidinėje ir išorinėse miego arterijose, kur skirtumas tarp arterinio ir veninio slėgio ekstrakranijiniame kolateraliniame tinkle įvertinamas, panaudojant sisteminius hemodinamikos parametrus, naudojant segmentinio perfuzinio slėgio formulę:

$$SPPic=Pd-ICP=(Pa-ICP)*FFR-Ge*(1-FFR)*(ICP-Pe),$$

kur *SPPic* - intrakranijinės dalies perfuzinis slėgimas, *Pa*- sisteminis arterinis slėgis aortoje, *Pd*- intrakranijinis kraujo pritekėjimo slėgis, *ICP* - intrakranijinis slėgis (atitinkantis intrakranijinės dalies nutekėjimo slėgį), *FFR* - frakcinis kraujo tekėjimo reservas (*Pa/Pd*), *Ge* - reliatyvus ekstrakranijinis laidumas kraujo pratekėjimui, *Pe* - ekstrakranijinės dalies nutekėjimo slėgis.

2. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi ekstrakranijinių kraujagyslių užspaudimo priemonę.

3. Aparatas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ekstrakranijinių kraujagyslių užspaudimo priemonė, skirta kraujotakos nukreipimui, yra infraorbitalinė manžetė su kontroliuojamu slėgiu, kuri netrukdo kvėpavimui.

4. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojamas matuoti slėgį supraorbitalinėje arterijoje, kitose išorinės miego arterijos šakose, oftalminėje arterijoje, atatinkamose kapiliariniuose tinkluose ir venose.

5. Aparatas pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojamas matuoti slėgį intra-ekstrakranijinėje kolateralėje, pavyzdžiui, supraorbitalinėje arterijoje.

6. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojamas matuoti slėgį intra-ekstrakranijiniame kolateralinių kraujagyslių tinklo arterinėje dalyje, kur šis slėgis, užspaudus ekstrakranijinę kraujotaką, atitinka intrakranijinės dalies pritekėjimo slėgį, o šio slėgio santykis su sisteminiu kraujo slėgiu naudojamas pamatuoti frakcinį kraujotakos rezervą FFR=Pa/Pd.

7. Aparatas, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojamas matuoti slėgį intra-ekstrakranijiniame kolateralinių kraujagyslių tinklo veninėje dalyje, tokiu būdu, dalinai užspaudus ekstrakranijinę kraujotaką, išmatuojant intrakranijinės dalies nutekėjimo slėgį ICP.

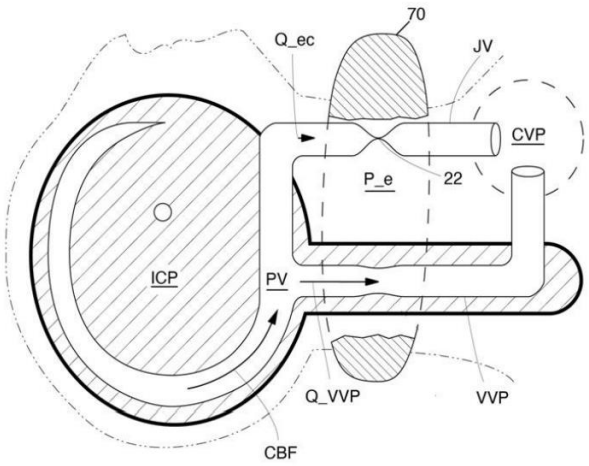
8. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojamas matuoti segmentinį intrakranijinės dalies perfuzinį slėgimą SPPic=Pd-ICP, panaudojant skirtumą tarp išmatuoto arterinio ir veninio slėgio ekstrakranijiniame kolateraliniame tinkle.

9. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojamas įvertinti skirtumą tarp intrakranijinio arterinio ir veninio slėgio SPPic, panaudojant SPPic priklausomybę pagal 1 punktą su įvertintais parametrais Ge, FFR ir sisteminius hemodinamikos parametrus Pa ir ICP.

10. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojamas įvertinti skirtumo tarp arterinio slėgio Pa ir intrakranijinio pritekėjimo slėgio Pd priklausomybę nuo Pa, kur šis skirtumas atspindi smegenų kraujotakos autoreguliacijos būklę, kur Pa-Pd koreliuoja su Pa, kai autoreguliacija yra pažeista.

11. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojamas ekstrakranijinės kraujotakos užspaudimui ir ekstra-intrakranijinio kraujo nukreipimui intrakranialiai iš ekstrakranijinės kraujagyslės (arterijos ar venos), kad įvestų terapinį agentą – atšaldytą kraują, trombolitiką, anestetiką, antibiotiką, prieštraukulinį agentą, neurotropiką ir kita – intrakranialiai.

12. Aparatas pagal 1 ir 11 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojamas terapinis agentas yra atšaldytas kraujas, nutekantis iš skalpo ir kitų atšaldytų ekstrakranijinių audinių, nukreipiamas intrakranialiai, kad atšaldytų smegenis, smegenų kamieną ir nugaros smegenis.



1 pav.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **B05C 5/00**
B64D 1/00
B05B 12/00
B05B 9/00
A01K 11/00

(11) **6953**

(13) B

(21) 2021 511

(22) 2021-03-25

(41) 2022-10-10

(72) Sergey ODINOKOV, LT
Stylianos CHRISTODOULOU, GR

(73) Robotopia, UAB, M. Pretorijaus g. 7-6, 06227 Vilnius, LT

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

(54) Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, ir šio būdo įgyvendinimo sistema

(57) 1. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, apimantis:
- informacijos apie apdorojimo teritoriją gavimą;
- apdorojimo vietų nustatymą, remiantis gauta informacija apie apdorojimo teritoriją;
- skysčio tiekimą valdomu ištisinės srovės išleidimu į nustatytas apdorojimo vietas iš į jas nukreipto bepiločio aparato;
- bepiločio aparato aptarnavimą tam skirta infrastruktūra;
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
- informacijos apie apdorojimo teritoriją gavimas apima reperinių objektų aibės, kurios atžvilgiu nustato apdorojimo vietų aibę ir, atitinkamai, apdorojimo taikinių aibę, formavimą;
- kiekvienam taikiniui nurodo apdorojimo parametrų grupę, ir, atsižvelgiant į taikinį ir nurodytus parametrus, nustato apdorojimo trajektorijų aibę su valdomų ištisinių nukreiptų skysčio srovių išleidimų serija;

- taikinių pagal nurodytus parametrus apdorojimą vykdo serija valdomų nukreiptų ištisinių srovių išleidimų iš bepiločio orlaivio, judančio pasirinkta apdorojimo trajektorija;
- bepiločio aparato aptarnavimas apima bepiločio orlaivio, laukiančio skrydžio ar jį pabaigusio, dislokavimą laukimo vietoje.

2. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reperinius objektus apibūdina erdvine padėtimi ir orientacija, arba jų galimo buvimo globalios arba lokalios navigacinės sistemos koordinačių sistemoje erdvine sritimi; kiekvienam taikiniui iš galimų apdorojimo trajektorijų aibės parenka apdorojimo trajektoriją su pastoviu bepiločio orlaivio judėjimo ja kursiniu greičiu ir, optimaliai, tiesia linija; apdorojimo parametrai apima skysčio dozę ir vieną arba abi iš priimtinų tiekti nurodytą dozę į taikinį srovės fazių iš grupės, apimančios ištisinę fazę ir fazę stambių lašų, susidariusių susiskaidžius ištisinei fazei, o nukreipta ištisinė srovė, optimaliai, yra laminarinė.

3. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apdorojimo vietų apdorojimą vykdo vienu arba keliais bepiločiais orlaiviais, kurių kiekvieną įrengia su vienu arba keletu skysčių laikymo rezervuarų ir vienu arba keletu nukreiptos skysčio srovės valdomo išleidimo generatoriumi, į kuriuos skystis yra tiekiamas iš atitinkamų rezervuarų, be to, bepiločiam orlaiviui judant taikinio apdorojimo trajektorija, užtikrina valdomo išleidimo generatoriaus (-ių) kampinį stabilizavimą vienoje ar keliose plokštumose, valdant juos nešančio bepiločio orlaivio orientavimu ir, nebūtinai, konfigūruojant papildomus kampinius stabilizatorius, per kuriuos valdomo išleidimo generatorių (-ius) montuoja ant bepiločio orlaivio.

4. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reperiniai objektai, kurių atžvilgiu nustatyta apdorojimo vienu iš bepiločių orlaivių taikinių aibė, pavieniui arba grupėmis, yra nustatomi ir, nebūtinai, toliau stebimi pagal vaizdus iš įrengto bepiločiame orlaivyje vaizdo jutiklio ir /arba nuotolinio vaizdo jutiklio (TOF, Time-Of-Flight), nustatant bepiločio orlaivio ir kiekvieno reperinio objekto jų santykinę padėtį ir orientaciją.

5. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad taikinio apdorojimo parametrų grupę papildo dozės paskirstymu taikinyje taip, kad taikiniui, kuris yra bet kokio baigtinio ilgio linija, įskaitant nulinį ilgį, nurodytą skysčio dozę paskirsto per taikinio ilgį, nurodant absoliutų skysčio kiekį viename ar keliuose jo taškuose, arba bet kokio nenulinio baigtinio ilgio taikiniui nurodytą skysčio dozę paskirsto per taikinio ilgį, nurodant skysčio kiekį ilgio vienetui kiekviename taikinio taške, kur nurodytą dozę užtikrina konfigūruojant ir, optimaliai, valdant skysčio srautą, išleidžiamą į taikinį, ir valdant kiekvienos srovės iš srovių serijos išleidimo laiką.

6. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reperinius objektus ir/arba nustatytus jų atžvilgiu taikinius prieš apdorojimą paženklina medžiagomis-žymekliais; bepilotį orlaivį įrengia su priemonėmis, nustatančiomis, ar ant reperinio objekto ir/arba taikinio esama medžiagos-žymeklio, o taikinio apdorojimo parametrų grupę papildo apdorojimo poreikio rodikliu, nustatant medžiagos-žymeklio buvimą ant taikinio ir/arba reperinio objekto, kurio atžvilgiu buvo nustatytas taikinys, be to, kaip medžiagą-žymeklį naudoja patį skystį, jeigu galima nustatyti jo buvimą ant reperinio objekto ir/arba taikinio, naudojant nurodytas medžiagos-žymeklio nustatymo priemones, arba medžiagos-žymeklio prideda į skystį.

7. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad taikinio apdorojimo trajektoriją apibrėžia nenutrūkstančios erdvėje linijos segmentu, kurios kiekviename taške užtikrinta bepiločio orlaivio ir taikinio santykinė padėtis ir orientacija bei srovės išleidimo kryptis, kurie kartu užtikrina, kad srovė pasieks taikinį bet kurioje iš apdorojimo parametrais nurodytų srovės fazių.

8. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad taikinio apdorojimo serijos srovių skaičių nustato atsižvelgiant į valdomo išleidimo generatoriaus (-ių)stabilaus nenutrūkstamo darbo garantuotą laiką ir į tai, ar yra kliūčių vienos apskaičiuotos ištisinės srovės, užtikrinančios taikinio apdorojimą pagal nurodytus apdorojimo parametrus kelyje į taikinį iš judančio taikinio apdorojimo trajektorija bepiločio orlaivio.

9. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bepiločio orlaivio judėjimą taikinio apdorojimo trajektorija apibrėžia kaip apdorojimo būseną; bepiločio orlaivio judėjimą tarp apdorojimo trajektorijų apibrėžia kaip tranzito būseną; kitokį judėjimą apibrėžia kaip aprūpinimo būseną, o bepiločio orlaivio būsena nejudant vienoje iš aptarnavimo vietų apibrėžia kaip laukimo būsena.

10. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bepiločio orlaivio būsenų seka, prasidedanti ir pasibaigianti laukimo būsenomis, nustato bepiločio orlaivio judėjimo maršrutą, o pagal maršrutą sudarančias apdorojimo būsenas nustato maršrutą atitinkančių taikinių aibę, be to, kiekvienam bepiločiam orlaiviui, esančiam aprūpinimo būsenoje, kuri eina prieš pirmą apdorojimo būseną, priskiria aprūpinimą atitinkančiu maršrutą skysčio kiekiu jo skysčio

laikymo rezervuare (-uose), tam nukreipiant orlaivį į vieną iš užpildymo vietų, ir maršrutą atitinkančiomis energijos atsargomis jo pakeičiamuose energijos šaltiniuose, nukreipiant jį į vieną iš energijos šaltinių keitimo vietų.

11. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad taikinių aibės apdorojimą vykdo vienu arba keliais bepiločiais orlaiviais vienos sesijos metu, kur sesiją sudaro vienas ar daugiau maršrutų, kurių kiekvienas nustatytas apdoroti taikinių poaibį vienu iš bepiločių orlaivių, įtraukiant į jo maršrutą atitinkamas apdorojimo būsenas.

12. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad formuojant sesijų maršrutus bepiločiam orlaiviui, kuris įrengtas su dviem ar daugiau valdomo išleidimo generatoriais, iš galimų apdorojimo trajektorijų aibės parenka apdorojimo trajektorijas, kurias galima sujungti į ištisinį linijinį maršruto ruožą, kuriuo bepilotis orlaivis juda pastoviu kursiniu greičiu ir, optimaliai, tiesia linija.

13. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal 11 arba 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad maršrutui su dviem ar daugiau apdorojimo būsenomis iš galimų apdorojimo trajektorijų aibės parenka apdorojimo trajektorijas, kurios kartu sudaro patį trumpiausią ir tiesiausią maršrutą, optimaliai, su pastoviu bepiločio orlaivio judėjimo kursiniu greičiu maksimalia maršruto dalimi.

14. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį iš 11-13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bepilotį orlaivį jo sesijos paskutiniame maršrute metu aprūpinimo būsenoje, kuri seka po paskutinės apdorojimo būsenos, nukreipia į vieną iš užpildymo vietų išpilti skysčio likučius iš jo skysčio laikymo rezervuaro (-ų) ir/arba praplauti skysčio laikymo rezervuarą (-us) ir, nebūtinai, valdomo išleidimo generatorius.

15. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį iš 11-14 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sesijai, skirtai apdoroti stacionarių reperinių objektų atžvilgiu nurodytų taikinių aibę vienu ar daugiau bepiločiais orlaiviais, nustato:
- bepiločio orlaivio buvimo kiekvienoje bepiločio orlaivio būsenoje per pasirinktą laiko vienetą svorio koeficientus;
- stiprinančius daugiklius judėjimo su pagreičiu intervalams;
- silpninantį daugiklį, atvirkščiai proporcingą likusiam nepanaudoto skysčio kiekiui;
ir nustato tiekimo trajektorijas, kurias kartu grupuoja į maršrutų aibę, apibūdinamą maršrutų integralių per tam tikrą laiką verčių svorio koeficientų sandaugų iš stiprinančių ir silpninančių daugiklių atskirais maršrutais minimalia suma.

16. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad taikinių apdorojimo parametrų grupę pasirinktinai papildo vienu arba daugiau apribojimais iš grupės, apimančios:
- azimuto diapazoną ir/arba kampo tarp horizonto ir skysčio tiekimo į taikinį krypties diapazoną;
- zoną reperinio objekto atžvilgiu, kurioje draudžiama būti bepiločiam orlaiviui; ir
- zoną reperinio objekto atžvilgiu, kurioje rekomenduojama būti bepiločiam orlaiviui.

17. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bepiločio orlaivio ir apdorojimo vietos santykinę padėtį apibūdina aukščių skirtumu ir horizontaliu atstumu tarp jų, o srovės išleidimo kryptį apibūdina kampu tarp srovės išleidimo krypties ir horizonto, ir apdorojimo vietos azimutu bepiločio orlaivio atžvilgiu, ir, naudojant bepiločio orlaivio ir apdorojimo vietos santykinę padėtį, viso taikinio apdorojimo laiko metu nustato korekciją dėl bepiločio orlaivio greičio vektoriaus apdorojimo vietos atžvilgiu ir, nebūtinai, dėl nurodyto arba matuojamo vėjo greičio vektoriaus.

18. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sesijos nurodytų taikinių apdorojimą vykdo, paskirstant maršrutus tarp veikiančių bepiločių orlaivių tokiu būdu, kad suminis laikas, kurį visi bepiločiai orlaiviai praleidžia laukimo būsenoje, būtų minimalus.

19. Skysčio tiekimo būdas, išleidžiant ištisinę srovę, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad neeilinės avarinės situacijos susidarymo bepiločiame orlaivyje atveju nutraukia jo vykdomą maršrutą ir jį nukreipia į artimiausią laukimo vietą arba, alternatyviai, pagal galimybę saugiai nuleidžia jį už aptarnavimo ar laukimo vietų ribų.

20. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, būdo pagal bet kurį iš 1-19 punktų įgyvendinimui, apimanti:
- informacijos apie apdorojimo vietas šaltinį;
- bepilotį aparatą, įrengtą su valdymo kontroleriu ir nešantį skysčio tiekimo nukreipta srove įrenginį, apimantį skysčio laikymo rezervuarą ir nukreiptos skysčio srovės valdomo išleidimo generatorių;
- bepiločio aparato aptarnavimo infrastruktūrą;

- valdymo stotį, susietą su informacijos apie apdorojimo vietas šaltiniu, valdymo kontroleriu ir bepiločio aparato aptarnavimo infrastruktūra;
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:
- informacijos apie apdorojimo vietas šaltinis (9) apima informaciją apie nurodytų taikinių (3, 4) aibę, nustatytą reperinių objektų (5), esančių apdorojimo teritorijoje (7), kurią apima lokalios arba globalios navigacinės sistemos veikimo zona (8), netuščios aibės atžvilgiu;
- bepilotis aparatas yra vienas ar daugiau bepiločių orlaivių (1), kurių kiekvienas yra priemonė, užtikrinanti aukštį ir kampinį stabilizavimą vienoje ar daugiau plokštumose vieno ar daugiau ant jo sumontuotų skysčio tiekimo nukreipta srove įrenginių (17) generatoriaus (19) srovės (2) išleidimo metu;
- bepiločio orlaivio valdymo kontroleris (16) yra įrengtas su lokalios arba globalios navigacijos sistemos tikslios navigacijos priemonėmis ir orientavimo ir kurso nustatymo priemonėmis, apimančiomis kompasą arba magnetometrą;
- skysčio tiekimo įrenginys (17) yra konfigūruotas serijai iš vieno ar kelių nukreiptų į taikinį ištisinių, optimaliai, laminarinių skysčio srovių (2) išleidimų, ir
- yra įrengtas su nuosavu valdymo kontroleriu (27), susietu su bepiločio orlaivio valdymo kontroleriu (16) ir valdymo stotimi (10); ir
- yra įrengtas su vienu arba daugiau skysčio srovės valdomo išleidimo generatoriais (19), kurių kiekvienas prijungtas prie skysčio rezervuaro (18) per valdomą skysčio posistemę (26);
- valdymo stotis (10) apima:
- bepiločių orlaivių maršrutų (50), einančių per kiekvieno iš nurodytų taikinių apdorojimo trajektorijas (44), formavimo priemones;
- nurodytų bepiločių orlaivių judėjimo maršrutais (50) valdymo priemones, susijusias su maršrutų formavimo priemonėmis;
- su judėjimo valdymo priemonėmis susijusias ryšio priemones su bepiločių aparatų valdymo kontroleriais (16), su skysčio tiekimo įrenginių (17) valdymo kontroleriais (27) ir, nebūtinai, su užpildymo vietomis (13) ir/arba energijos šaltinių keitimo vietomis (14);
- aptarnavimo infrastruktūra (11) yra sudaryta iš vienos arba daugiau aptarnavimo vietų, apimančių vieną arba daugiau energijos šaltinių keitimo vietas (14), vieną arba daugiau užpildymo skysčiu vietas (13), vieną arba daugiau laukimo vietas (12), esančias bendroje aikštelėje arba paskirstytas pavieniui arba grupėmis, įskaitant, nebūtinai, įrengtas kaip daugiafunkcės aptarnavimo vietos, konfigūruotos kaip stacionarinė ir/arba mobili antžeminė stotis.

21. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal 20 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad keli srovės išleidimo generatoriai (19) prijungti prie rezervuaro (18) per vieną valdomą skysčio posistemę (26).

22. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-21 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas tiekimo įrenginys (17) yra konfigūruotas serijai iš vieno arba daugiau ištisinės skysčio srovės (2) išleidimų į taikinį (3, 4), esantį bepiločio orlaivio (1) maršruto (50) atitinkamoje taikinio apdorojimo trajektorijoje (44), kur nebūtinai, tiekimo įrenginio valdymo kontroleris (27) yra konfigūruotas, kad užduotų arba, optimaliai, koreguotų kryptį, o taip pat, nebūtinai, srovės išleidimo greitį ir srovės išleidimo trukmę.

23. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-22 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad taikinio apdorojimo skystis apima aktyvųjį apdorojimo agentą ir, nebūtinai, medžiagą-žymeklį, patvirtinantį skysčio patekimo ant taikinio faktą, o bepilotis orlaivis (1) nebūtinai yra įrengtas su susieta su valdymo kontroleriu (16) priemone, nustatančia ar esama medžiagos-žymeklio ant taikinio ir/arba reperinio objekto.

24. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-23 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tikslios navigacijos ir orientavimo bei kurso nustatymo priemonės be nurodytų kompaso arba magnetometro apima dar akselerometrą, giroskopą, GNSS imtuvą ir su išoriniu šaltiniu susietas GNSS korekcijos priemones ir/arba priemones objektams nustatyti ir stebėti, taip pat priemones aukščiui nustatyti.

25. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-24 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvienas iš srovės generatorių (19) yra sumontuotas ant skysčio tiekimo nukreipta srove įrenginio (17) per antivibracinį slopintuvą (34) ir/arba kampinį stabilizatorių (32) vienam ar daugiau kampų, susiejant nurodyto kampinio stabilizatoriaus (32) orientavimo jutiklių bloką (33) su generatoriaus (19) orientacija.

26. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-25 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad generatoriaus (19) išvadas įrengtas su srovės išleidimo valdymo priemone (28), nukreipiančia nepanaudotą išleidimui į taikinį skystį į atitinkamą skysčio laikymo rezervuarą (18).

27. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-26 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas rezervuaras (18) papildomai įrengtas su skysčio maišymo priemone (35), siekiant išvengti nuosėdų susidarymo arba sluoksniavimosi.

28. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-27punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad valdoma skysčio posistemė (26) yra įrengta su skysčio siurbliu (30) ir, nebūtinai, su siurblio (30) sukeltų slėgio pulsavimų slopintuvu (31).

29. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-28 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad valdoma skysčio posistemė (26) papildomai turi skysčio debitomatį (38), kuris yra grįžtamojo ryšio jutiklis skysčio tiekimo, išleidžiant nukreiptą srovę, įrenginio (17) valdymo kontroleriui (27).

30. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 28-29 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad rezervuaras (18) ir prijungta (-os) prie jo valdoma (-os) skysčio posistemė (-ės) (26) apjungti į vieną bendrą lengvai pakeičiamą ir pilnumoje utilizuojamą bloką.

31. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-30 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas tiekimo įrenginys (17) yra įrengtas su drenažo ir skysčio likučių nuvedimo iš rezervuaro (18) priemonėmis, su galimybe praplauti rezervuarą (18), skysčio posistemę (26) ir, nebūtinai, srovės išleidimo generatorių (19).

32. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal 31 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skysčio tiekimo, išleidžiant nukreiptą srovę, įrenginys (17) yra įrengtas su užpildymo vožtuvu (41), nebūtinai sujungtu su drenažo ir skysčio likučių nuvedimo iš rezervuaro (18) priemonėmis, kur užpildymo vožtuvas (41) gali būti automatinis.

33. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-32 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad užpildymo vieta (13) yra įrengta su talpa apdorojimo skysčiui, ir, nebūtinai, reaktoriais-maišytuvais, skirtais gauti nurodytą skystį betarpiškai užpildymo vietoje.

34. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-33 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bepilotis orlaivis (1) padarytas kaip kelių rotorių orlaivis su vertikaliu kilimu ir konfigūruotas tokiu būdu, kad bepiločio orlaivio rotorių skrydžio metu sukeliami oro srautai neinterferuotų su generatoriaus išleidžiama srove.

35. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-34 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skysčio tiekimo, išleidžiant nukreiptą srovę, įrenginys (17) padarytas kaip nuimamas naudingos apkrovos modulis, montuojamas ant bepiločio orlaivio (1).

36. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-34 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas tiekimo įrenginys (17) yra integruotas į bepilotį orlaivį (1) ir, nebūtinai, bepiločio orlaivio valdymo kontroleris (16) ir kontroleris (27), valdantis skysčio tiekimo, išleidžiant nukreiptą srovę, įrenginį (17), yra suvienyti.

37. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtame skysčio tiekimo įrenginio (17) valdymo kontroleryje (27) numatytas draudimas išleisti srovę aukščiau nei nurodytas saugus bepiločio orlaivio (1) judėjimo aukštis.

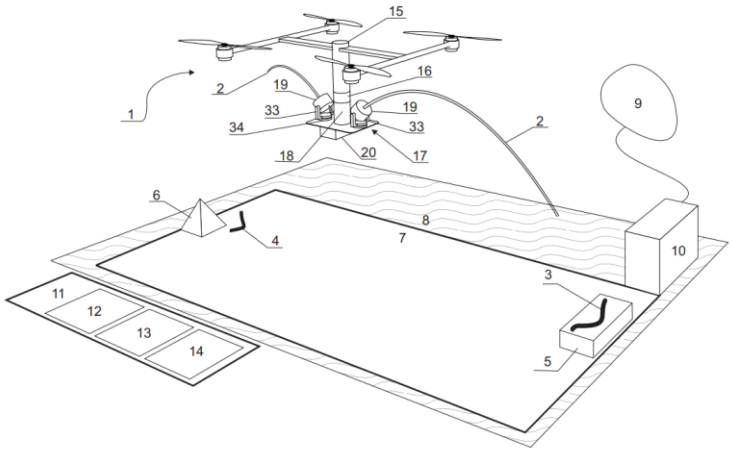
38. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-37 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad valdymo stotis (10) yra išskirstyta, kur bepiločių orlaivių maršrutų formavimo priemonės yra už apdorojimo teritorijos (7) ribų, o judėjimo valdymo priemonės ir ryšio priemonės yra apdorojimo teritorijos (7) ribose.

39. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal 38 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bepiločių orlaivių maršrutų formavimo priemonės apima:
- aparatinius ir programinius skaičiavimo išteklius, skirtus formuoti maršrutus, optimaliai, debesų arba nuotolinį apdorojimo zonos atžvilgiu fizinį arba virtualų serverį su tinklo adapteriu, palaikančiu žinomus interneto protokolus ir prijungtą prie interneto.

40. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal 39 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad judėjimo valdymo priemonės apima:
- aparatinius ir programinius skaičiavimo išteklius, skirtus judėjimo valdymui, optimaliai, pramoninį kompiuterį arba kontrolerį, optimaliai, ARM mikrokontrolerio (-ių) pagrindu, su tinklo adapteriu, palaikančiu žinomus interneto protokolus ir prijungtą prie interneto.

41. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal 20-40 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad valdymo stotis (10) yra lokali, kur visi jos komponentai sujungti į vieną funkcinį įrenginį, esantį apdorojimo teritorijoje (7) ir, optimaliai, padaryta kaip modulis, skirtas užpildymo vietai (13) arba įkrautų energijos šaltinių keitimo vietai (14).

42. Skysčio tiekimo sistema, išleidžiant nukreiptą srovę, pagal bet kurį iš 20-41 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bepilotis orlaivis (1) yra įrengtas su vaizdo jutikliu ir/arba nuotolinio (TOF, Time-Of-Flight) vaizdo jutikliu.



1 pav.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **B05C 5/00**
B64D 1/00
B05B 12/00
B05B 9/00
A01C 23/00

(11) **6954**

(13) B

(21) 2021 512

(22) 2021-03-25

(41) 2022-10-10

(72) Sergey ODINOKOV, LT

(73) Robotopia, UAB, M. Pretorijaus g. 7-6, 06227 Vilnius, LT

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

(54) Skysčio srovės formavimo ir išleidimo būdas ir įrenginiai šio būdo įgyvendinimui

(57) 1. Skysčio srovės formavimo ir išleidimo būdas, kuriame:
- paruošia ištisinės srovės formavimo ir išleidimo priemonę, tokią kaip srovės išleidimo generatorių, apimantį kamerą su nutolusiu nuo skysčio įvado išleidimo paviršiumi;
- patalpina ir orientuoja minėtą kamerą ant atraminio pagrindo;
- aprūpina generatorių skysčiu iš skysčio šaltinio;
- sumažina turbulenciją ir/arba išlygina skysčio srautą generatoriaus viduje tarp skysčio įvado į kamerą ir skysčio srovės išvado iš išleidimo angos kameros išleidimo paviršiuje, formuojant ištisinę srovę;
- blokuoja minėtą išleidimo angą, perkeliant skysčio išleidimo užsklendimo priemonę iš visiškai atviros išleidimo angos padėties į visiškai uždarą išleidimo angos padėtį;
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
- užtikrina galimybę formuoti antrą ištisinę srovę, tam kameros išleidimo paviršiuje įrengia dvi gretimas ir geometriškai lygias išleidimo angas;
- perskirsto užsklendimo priemonės padėtis taip, kad užsklendimo priemonei būtų numatytos dvi kraštinės padėtys ir pereinamųjų padėčių seka, kur bet kurioje kraštinėje padėtyje vienos išleidimo angos plyšys yra visiškai atviras, kai tuo tarpu kitos išleidimo angos plyšys yra visiškai uždaras; ir bet kurioje pereinamojoje padėtyje abiejų išleidimo angų plyšiai yra iš dalies atviri, be to, atvirų pirmos ir antros išleidimo angų plyšių suminis plotas yra pastovus ir lygus vienos visiškai atviros išleidimo angos plyšio plotui;
- valdoma pavara kartu su sąsajos priemone užtikrina greitą užsklendimo priemonės judėjimą iš vienos kraštinės padėties į kitą nuosekliai per pereinamųjų padėčių seką, tiekiant arba nutraukiant valdymo signalą; ir
- kamerą įrengia, numatant jos padėtis, kuriose išleidimo angos būtų žemiau skysčio įvado lygio, kai kamera išleidimo angomis nukreipta žemyn.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išleidimo angas išdėsto centrinėje kameros išleidimo paviršiaus dalyje ir daro jas apvaliomis, kūgiu platėjančiomis į srovės išleidimo pusę, be to,

nukreiptas link kameros vidaus kūginis susiaurėjimas sudaro aštrią išleidimo angos briauną, o formuojamos srovės neinterferuoja.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros išleidimo paviršių padaro kaip nuimamą dangtį, nebūtinai, su ant jo sumontuota valdoma pavara ir/arba sąsajos priemone.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros išleidimo paviršiuje iš išorinės pusės įrengia skysčio nukreipimo priemones, nukreipiančias išleidžiamą iš antros išleidimo angos atviroje ar bet kurioje pereinamojoje padėtyje skystį kita kryptimi, nei skysčio srovės kryptis iš pirmos išleidimo angos atviroje padėtyje.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas nukreipimo priemones pagamina kaip atvamzdį, kurio vidinis skerspjūvis visiškai apima antros išleidimo angos skerspjūvį, ir kurį kameros išleidimo paviršiaus išorinėje pusėje sandariai jungia prie antros angos; be to, nukreipiamas skystis ir atvamzdis neinterferuoja su išleidžiama skysčio srove iš pirmos išleidimo angos atviroje padėtyje.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skysčio nukreipimui į skysčio šaltinį, iš kurio skystį tiekia į kameros įvadą, užtikrina išleidimo angų išdėstymą aukščiau maksimalaus skysčio darbinio lygio skysčio šaltinyje, esant bet kokiai kameros padėčiai.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turbulencijos slopinimą ir/arba skysčio srauto išlyginimą užtikrina, įrengiant specialias priemones taip, kad bet koks skysčio kelias nuo įvado iki kiekvienos išleidimo angos eitų per minėtas priemones, nebūtinai konfigūruotas su galimybe jas pakeisti ir/arba išvalyti nuo skysčio likučių.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros išleidimo paviršių padaro statmeną skysčio srautui kameroje.

9. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užsklendimo priemonė, užtikrinanti išleidimo angų atviro plyšio suminio ploto pastovumą, padaroma kaip priglundanti prie kameros išleidimo paviršiaus aptaki plokščia sklendė su dviem perdengiančiomis zonomis, betarpiškai iš dalies arba visiškai uždengiančiomis atitinkamas išleidimo angas, po vieną perdengiančią zoną kiekvienai išleidimo angai, kur kiekviena perdengianti zona atitinka vientisą sritį sklendėje, užtikrinančią atitinkamos išleidimo angos visiškai atvirą plyšį vienoje kraštinėje sklendės padėtyje ir visiškai uždarą tos pačios angos plyšį kitoje kraštinėje sklendės padėtyje.

10. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užtikrina minėtos plokščios sklendės slydimą kameros išleidimo paviršiumi iš vidaus ir pastovų jos panardintos į skystį dalies tūrį.

11. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad perėjimui iš vienos kraštinės padėties į kitą slenkamuoju judesiu sklendę konfigūruoja taip, kad perdengiančios zonos sudaro specialią formą iš vientisos juostos su užapvalintais kampais dviejų papildančių vienas kitą fragmentų.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1-10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad perėjimui iš vienos kraštinės padėties į kitą sukantis apie ašį, vienodai nutolusią nuo išleidimo angų centrų, sklendę konfigūruoja taip, kad perdengiančios zonos sudaro specialią formą iš žiedinio segmento su užapvalintais kampais dviejų papildančių vienas kitą fragmentų, kur žiedinis segmentas yra apibrėžtas apie abiejų išleidimo angų projekcijas.

13. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtą sklendę konfigūruoja remiantis perdengiančių zonų geometriniu persikirtimu, ir minėtoms perdengiančioms zonoms geometriškai persidengus, uždeda jas viena ant kitos ir toliau stumia viena kitos atžvilgiu kol pasieks padėtį, kurioje šoniniais tampa kraštai, suformuoti kirstinės, sudarančios vientisos juostos arba žiedinio segmento vienas kitą papildančius fragmentus.

14. Skysčio srovės formavimo ir išleidimo generatorius, būdo pagal 1-13 punktus įgyvendinimui, apimantis kamerą, kurioje:
- skysčio įvadas yra tam tikru atstumu nuo išleidimo paviršiaus su ant jo esančia išleidimo anga;
- kameros viduje tarp skysčio įvado ir išleidimo paviršiaus yra patalpintos turbulenciją slopinančios ir/arba skystį išlyginančios priemonės;
- išleidimo paviršiuje įrengta išleidimo angos užsklendimo priemonė, kuriai esant uždaroje padėtyje išleidimo angos plyšys yra visiškai uždaras, o atviroje padėtyje – išleidimo angos plyšys yra visiškai atviras;
- valdoma pavara susieta sąsajos priemone su užsklendimo priemone;
- ir kameros įvadas yra hidrauliškai sujungtas su skysčio šaltiniu,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
- kameros (2) išleidimo paviršiuje (3) yra įrengtos dvi gretimos ir geometriškai lygios išleidimo angos (4, 5);

- užsklendimo priemonė (11) sukonfigūruota pereiti iš vienos kraštinės padėties į kitą per nuoseklią pereinamųjų padėčių seką, užtikrinant minimalius skysčio slėgio svyravimus kameroje (2) perėjimo metu, be to:
- bet kurioje kraštinėje padėtyje vienos išleidimo angos plyšys yra visiškai atviras, o kitos išleidimo angos plyšys yra visiškai uždaras;
- kiekvienoje pereinamojoje padėtyje abiejų išleidimo angų plyšiai yra iš dalies atviri, be to, atvirų pirmos (4) ir antros (5) išleidimo angų plyšių suminis plotas yra pastovus ir lygus vienos visiškai atviros išleidimo angos plotui; ir
- valdoma pavara (12) kartu su sąsajos priemone (13) yra sukonfigūruotos, kad užtikrintų greitą užsklendimo priemonės (11) perėjimą iš vienos kraštinės padėties į kitą, tiekiant ir/arba nutraukiant valdymo signalą.

15. Generatorius pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išleidimo angos (4, 5) yra apvalios skysčio srovę (6) formuojančios angos ir padarytos kaip kūgis, platėjantis į srovės išleidimo pusę, be to, nukreiptas link kameros (2) vidaus kūginis susiaurėjimas sudaro išleidimo angos aštrią briauną (14).

16. Generatorius pagal 14 arba 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išleidimo angos (4, 5) yra išdėstytos išleidimo paviršiaus (3) centrinėje dalyje, ir jų formuojamos srovės (6) yra neinterferuojančios srovės ir, nebūtinai, laminarinės.

17. Generatorius pagal bet kurį iš 14-16 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros (2) išleidimo paviršius (3) padarytas kaip nuimamas dangtis, nebūtinai su ant jo sumontuota valdoma pavara (12) ir/arba sąsajos priemone (13).

18. Generatorius pagal bet kurį iš 14-17 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros (2) išleidimo paviršius (3) iš išorės pusės yra įrengtas su skysčio nukreipimo priemonėmis (15), nukreipiančiomis išleidžiamą iš antros išleidimo angos (5) atviroje arba kiekvienoje pereinamojoje padėtyje skystį kita kryptimi, nei skysčio srovės (6) išleidimo kryptis iš pirmos išleidimo angos (4) atviroje padėtyje , taip, kad nukreipiamas skystis neinterferuoja su išleidžiama iš pirmos išleidimo angos (4) atviroje padėtyje skysčio srove (6).

19. Generatorius pagal 18 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtos nukreipimo priemonės (15) yra atvamzdis, sandariai prijungtas prie antros angos (5) kameros (2) išleidimo paviršiaus (3) išorinėje pusėje, kur atvamzdžio vidinis skerspjūvis visiškai apima antros išleidimo angos (5) skerspjūvį; ir nukreipiamas skystis ir atvamzdis (15) neinterferuoja su išleidžiama iš pirmos išleidimo angos (4), esančios atviroje padėtyje, skysčio srove (6).

20. Generatorius pagal bet kurį iš 14-19 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skysčio nukreipimui į skysčio šaltinį (9), iš kurio skystis (7) tiekiamas į kameros (2) įvadą (8), yra užtikrintas išleidimo angų (4, 5) išdėstymu aukščiau maksimalaus skysčio (7) darbinio lygio skysčio šaltinyje (9), esant bet kokiai kameros (2) padėčiai.

21. Generatorius pagal bet kurį iš 14-20 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turbulenciją slopinančios ir/arba skysčio srautą išlyginančios priemonės (10) sumontuotos taip, kad bet koks skysčio (7) kelias nuo įvado (8) iki kiekvienos išleidimo angos (4, 5) eitų per minėtas priemones, nebūtinai konfigūruotas su galimybe jas pakeisti ir/arba išvalyti nuo skysčio likučių.

22. Generatorius pagal bet kurį iš 14-21 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros (2) išleidimo paviršius (3) yra statmenas skysčio srautui kameroje (2).

23. Generatorius pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kamera (2) yra cilindrinės formos, kurios skersmuo daugiau kaip 8 kartus viršija bet kurios iš išleidimo angų (4, 5) skersmenį, išleidimo paviršius (3) yra vienas iš kameros (2) galų, o įvadas (8) išdėstytas priešingame gale arba ant šoninio paviršiaus greta jo.

24. Generatoriaus pagal 14-23 punktus kameros išleidimo angų užsklendimo priemonė, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji sukonfigūruota užtikrinti kameros (2) išleidimo angų (4, 5) atviro plyšio suminio ploto pastovumą ir padaryta kaip priglundanti prie kameros (2) išleidimo paviršiaus (3) aptaki plokščia sklendė (11) su dviem perdengiančiomis zonomis (18, 19), betarpiškai iš dalies arba visiškai uždengiančiomis atitinkamas išleidimo angas (4, 5), po vieną perdengiančią zoną kiekvienai išleidimo angai, kur kiekviena perdengianti zona
atitinka vientisą sritį sklendėje (11), užtikrinančioje atitinkamos išleidimo angos visiškai atvirą plyšį vienoje kraštinėje sklendės (11) padėtyje ir tos pačios angos visiškai uždarą plyšį kitoje kraštinėje sklendės (11) padėtyje, ir kuri apibūdinama dydžiu R, lygiu vienos iš išleidimo angų visiškai atviro plyšio spinduliui.

25. Užsklendimo priemonė pagal 24 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta plokščia sklendė (11) pagaminta iš vandeniui atsparios stangrios medžiagos, optimaliai, iš nerūdijančio plieno, plonos plokštės.

26. Užsklendimo priemonė pagal 24 arba 25 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta plokščia sklendė (11) yra priglundanti prie kameros (2) išleidimo paviršiaus (3) iš vidaus ir pasižymi pastoviu panardintos į skystį dalies tūriu.

27. Užsklendimo priemonė pagal 24-26 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sklendės (11), sukonfigūruotos pereiti iš vienos kraštinės padėties į kitą slenkamuoju judesiu, perdengiančios zonos (18, 19) yra specialios formos iš vientisos juostos (25) segmento (24) su užapvalintais kampais (28) dviejų vienas kitą papildančių fragmentų.

28. Užsklendimo priemonė pagal 27 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad juostos (25) plotis yra lygus 2R, segmento (24) kampų užapvalinimo spindulys yra lygus R, ir segmento (24) ilgis yra ne mažesnis kaip 4R.

29. Užsklendimo priemonė pagal 24-26 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sklendės (11), sukonfigūruotos pereiti iš vienos kraštinės padėties į kitą sukantis apie ašį (23), vienodai nutolusią nuo išleidimo angų (4, 5) centrų, perdengiančios zonos (18, 19) yra specialios formos iš žiedinio segmento (20) su užapvalintais kampais (28) dviejų papildančių vienas kitą fragmentų, kur žiedinis segmentas (20) yra apibrėžtas apie abiejų išleidimo angų (4, 5) projekcijas.

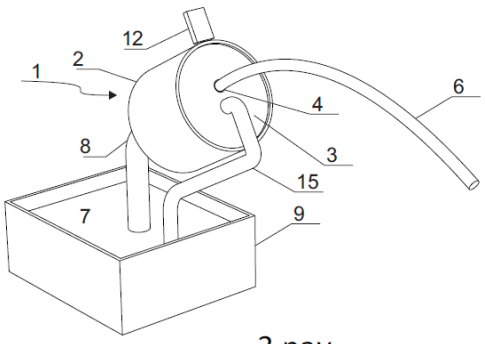
30. Užsklendimo priemonė pagal 29 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad žiedinio segmento (20) plotis yra lygus 2R, žiedinio segmento kampų užapvalinimo spindulys yra lygus R, ir žiedinio segmento centrinė linija (22) yra išdėstyta ant įsivaizduojamo apskritimo, einančio per išleidimo angų (4, 5) centrus ir su centru ant sklendės (11) sukimosi ašies (23).

31. Užsklendimo priemonė pagal bet kurį iš 24-30 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jungimosi su sąsajos priemone (13) vieta (16) yra iškelta už perdengiančių zonų ne arčiau kaip 4R atstumu iki artimiausios išleidimo angos.

32. Užsklendimo priemonė pagal bet kurį iš 24-31 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta sklendė (11) yra sukonfigūruota, remiantis perdengiančių zonų geometriniu persidengimu.

33. Užsklendimo priemonė pagal bet kurį iš 24-32 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtos perdengiančios zonos (18, 19), joms geometriškai persidengus, yra uždėtos viena ant kitos ir toliau pastumtos viena kitos atžvilgiu kol pasiekia padėtį, kurioje šoniniais tampa kraštai, suformuoti vientisos juostos (25) segmento (24) arba žiedinio segmento (20) kirstine.

34. Užsklendimo priemonė pagal 33 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta kirstinė yra apskritimas (27), kurio centras yra ant juostos (25) centrinės linijos (26), kurios skersmuo yra ne mažesnis kaip 2R ir kuri kerta centrinę liniją (26) ne arčiau kaip 2R nuo kiekvieno juostos (29) segmento centrinės linijos galo, kaip parodyta 22-23 pav.



3 pav.

(51) Int. Cl. (2022.01): **G21B 1/00**
(11) **6956**
(13) B
(21) 2021 510
(22) 2021-03-15
(41) 2022-10-10
(72) Viktoras SAKALAUSKAS, LT
(73) Viktoras SAKALAUSKAS, Minijos g. 130A-2, 93245 Klaipėda, LT
(74) Vaclovas KIŠKIS, 47, Bebrų g. 20, Adomaičiai, LT-15234 Vilniaus raj., LT

(54) Termobranduolinės reakcijos būdas ir reaktorius

(57) 1. Termobranduolinės sintezės būdas, kuriame naudojami greitintuvuose vakuume priešpriešais nukreipti vandenilio izotopų branduolių srautai, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sintezei gauti atliekami sekantys veiksmai:
vandenilio izotopų dujos pasikartojančiomis dozėmis jonizuojamos;
atskiriami ir lokalizuojami vandenilio izotopų branduoliai;
vandenilio izotopų branduoliai paduodami į greitintuvus;
vandenilio izotopų branduoliai greitintuvų elektrostatiniuose laukuose greitinami,;
abu priešpriešiniai vandenilio izotopų branduolių srautai fokusuojami taip, kad įvyktų susidūrimas (branduolių susiliejimas);
sintezės produktai paskleidžiami aplink susidūrimo tašką (360º kampu) atžvilgiu vandenilio izotopų srautų krypties kampu artimu 90°;
elektrostatiniuose laukuose radialiai sklindantys teigiami sintezės produktų branduoliai sustabdomi iki mažų energijų, konvertuojant jų kinetinę energiją į elektros energiją, o neutronai neutralizuojami vandens terpėje.

2. Sintezės būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sintezės reakcijoje dalyvauja vandenilio izotopų poros:
deuteris plius deuteris,
deuteris plius tritis,
tritis plius tritis.

3. Sintezės būdas pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai vandenilio izotopai yra deuteris plius deuteris:
deuterio branduoliai greitintuvų elektrostatiniuose laukuose greitinami, suteikiant energiją didesnę kaip 72,5 keV;
sintezės produktai - ^{3}He branduoliai, tričio branduoliai, protonai ir neutronai paskleidžiami aplink susidūrimo tašką (360º kampu) atžvilgiu deuterio branduolių srautų krypties kampu artimu 90°;
elektrostatiniuose laukuose radialiai sklindantys sintezės produktai - ^{3}He branduoliai, tričio branduoliai, protonai sustabdomi iki mažų energijų, konvertuojant jų kinetinę energiją į elektros energiją, o neutronai stabdomi ir neutralizuojami vandens terpėje.

4. Sintezės būdas pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai vandenilio izotopai yra deuteris plius deuteris:
deuterio branduoliai greitintuvų elektrostatiniuose laukuose greitinami, suteikiant energiją nuo 710 eV iki 720 eV;
sintezės produktai - ^{3}He branduoliai ir neutronai paskleidžiami aplink susidūrimo tašką (360º kampu) atžvilgiu deuterio branduolių srautų krypties kampu artimu 90°;
elektrostatiniuose laukuose radialiai sklindantys sintezės produktai - ^{3}He branduoliai sustabdomi iki mažų energijų, konvertuojant jų kinetinę energiją į elektros energiją, o neutronai stabdomi ir neutralizuojami vandens terpėje.

5. Sintezės būdas pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai vandenilio izotopai yra deuteris plius tritis:
tiek deuterio, tiek tričio branduoliai greitintuvų elektrostatiniuose laukuose greitinami, suteikiant energiją nuo 595 eV iki 607 eV;
sintezės produktai - ^{4}He branduoliai ir neutronai paskleidžiami aplink susidūrimo tašką (360º kampu) atžvilgiu deuterio branduolių srautų krypties kampu artimu 90°;
elektrostatiniuose laukuose radialiai sklindantys sintezės produktai - ^{4}He branduoliai sustabdomi iki mažų energijų, konvertuojant jų kinetinę energiją į elektros energiją, o neutronai stabdomi ir neutralizuojami vandens terpėje.

6. Sintezės būdas pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai vandenilio izotopai yra tritis plius tritis:
tričio branduoliai greitintuvų elektrostatiniuose laukuose greitinami, suteikiant energiją nuo 7655 eV iki 7667 eV;
elektrostatiniuose laukuose radialiai sklindantys sintezės produktai - ^{4}He branduoliai sustabdomi iki mažų energijų, konvertuojant jų kinetinę energiją į elektros energiją, o neutronai stabdomi ir neutralizuojami vandens terpėje.

7. Sintezės būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad didinant deuterio branduolių energiją ir suderinus fokusavimą pasiekiama, kad sintezės produktai būtų tik tričio branduoliai ir protonai.

8. Sintezės būdas pagal 1, 3, 6 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad deuterio arba tričio branduoliai porcijomis paduodami tik į vieną greitintuvą.

9. Termobranduolinis reaktorius, kuriame įgyvendintas sintezės būdas pagal 1 punktą, turintis du vandenilio izotopų branduolių greitintuvus ir dvi vandenilio izotopų dujų talpas su elektromagnetinėmis sklendėmis, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
greitintuvai padaryti kaip vakuuminės cilindrinės kameros ir turi po du skyrius, sąlyginai vadinamus vandenilio izotopų branduolių kameros ir vandenilio izotopų branduolių greitėjimo bei fokusavimo kameros, turi reakcijos produktų energijos konverterį,
vandenilio izotopų branduolių kameros - tai vakuuminių cilindrinių kamerų skyriai, kurių kiekvienos vidinėje dalyje sumontuoti du anodai ir cilindrinis katodas, o išorėje (katodo zonoje) - elektromagnetinė linzė (selenoidas), kamerų viduje arba išorėje sumontuotas jonizatorius;
vandenilio izotopų branduolių greitėjimo ir fokusavimo kameros - tai vakuuminės cilindrinės kameros skyriai, kurių kiekvienos viduje sumontuoti anodas ir katodas, o išorėje virš katodo - elektromagnetines linzė ir koregavimo sistema;
reakcijos produktų energijos konverteris turi tuščiavidurio disko formą, kurio periferinė dalis užsibaigia konusiniu žiedu, įleistu į tuščiavidurio toroidinio žiedo vidų,
vandenilio izotopų branduolių greitintuvai sumontuoti iš abiejų konverterio disko pusių, jo centre, statmenai disko plokštumai, o jų vidinės ertmės jungiasi tarpusavyje;
reakcijos produktų energijos konverteris turi radialiai išdėstytas zonas:
centre – vandenilio izotopų branduolių susiliejimo zoną,
toliau tolstant nuo centro išdėstytas kinetinės energijos konvertavimo į elektros energiją (sustabdymo) ir reakcijos produktų utilizavimo zonas:
^{3}He arba ^{4}He branduolių sustabdymo ir jų utilizavimo zoną;
tričio branduolių sustabdymo ir jų reakcijos su elektrodų medžiaga zoną;
protonų sustabdymo ir jų reakcijos su elektrodų medžiaga zoną;
neutronų utilizavimo zoną.

10. Reaktorius pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ^{3}He arba ^{4}He branduolių energijos konvertavimo, sustabdymo ir utilizavimo zona padaryta kaip du tuščiaviduriai toroidai, žiedinėmis jungtimis prijungti prie konverterio disko šonų,
aplink žiedinių jungčių su konverterio disko vietas padaryti elektrodai, kurie atlieka energijos konvertavimo ir ^{3}He arba ^{4}He branduolių stabdymo funkciją;
žiedinių jungčių ir toroidų vidinėse ertmėse, žvelgiant nuo konverterio disko į periferines dalis, yra padaryti žiediniai elektrodai, tinkleliai, membranos, tinkleliai ir kaitinimo elementai.

11. Reaktorius pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad protonų ir tričio branduolių energijos konvertavimo zonos padarytos kaip triados koncentrinių elektrodų, išdėstytų konverterio disko vidinėse sienelėse.

12. Reaktorius pagal 9, 10 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad neutronų utilizavimo zona yra konusinis ir toroidinis žiedai, kurių ertmės užpildytos vandeniu.

13. Reaktorius, kuriame įgyvendintas sintezės būdas pagal 4–6 punktus ir pagal 9, 10 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reakcijos produktų energijos konverteris turi radialiai išdėstytas zonas:
centre – branduolių susiliejimo zoną,
^{3}He arba ^{4}He branduolių sustabdymo ir jų utilizavimo zoną,
neutronų utilizavimo zoną.

14. Reaktorius, kuriame įgyvendintas sintezės būdas pagal 3 punktą, turintis du deuterio branduolių greitintuvus (1, 1a) ir dvi deuterio dujų talpas (3, 3a) su elektromagnetinėmis sklendėmis (3.1, 3.1a), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
greitintuvai (1, 1a) padaryti kaip vakuuminės cilindrinės kameros (7, 7a) ir turi po du skyrius, sąlyginai vadinamus deuterio branduolių kameros (8, 8a) ir deuterio branduolių greitėjimo bei fokusavimo kameros (9, 9a),
turi reakcijos produktų energijos konverterį (2),
deuterio branduolių kameros (8, 8a) - tai vakuuminių cilindrinių kamerų skyriai, kurių kiekvienos vidinėje dalyje sumontuoti du anodai (10, 11 ir 10a, 11a) ir cilindrinis katodas (12, 12a), o išorėje (katodo zonoje) - elektromagnetinė linzė (selenoidas) (14, 14a), kamerų viduje arba išorėje sumontuotas jonizatorius (13, 13a);
deuterio branduolių greitėjimo ir fokusavimo kameros (9, 9a) - tai vakuuminės cilindrinės kameros skyriai, kurių kiekvienos viduje sumontuoti anodas (15, 15a) ir katodas (16, 16a), o išorėje virš katodo - elektromagnetines linzė (17, 17a) ir koregavimo sistema (18, 18a);
reakcijos produktų energijos konverteris (2) turi tuščiavidurio disko (19) formą, kurio periferinė dalis užsibaigia konusiniu žiedu (20), įleistu į tuščiavidurio toroidinio žiedo (6) vidų,
deuterio branduolių greitintuvai (1, 1a) sumontuoti iš abiejų konverterio (2) disko (19) pusių, jo centre, statmenai disko plokštumai, o jų vidinės ertmės jungiasi tarpusavyje;
reakcijos produktų energijos konverteris (2) turi radialiai išdėstytas zonas:
centre – deuterio branduolių susiliejimo zoną (19.1),

toliau tolstant nuo centro išdėstytas kinetinės energijos konvertavimo į elektros energiją (sustabdymo) ir reakcijos produktų utilizavimo zonas:
^{3}He branduolių sustabdymo ir jų utilizavimo zoną (19.2);
tričio branduolių sustabdymo ir jų reakcijos su elektrodų medžiaga zoną (19.3);
protonų sustabdymo ir jų reakcijos su elektrodų medžiaga zoną (19.4);
neutronų utilizavimo zoną (19.5).

15. Reaktorius pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ^{3}He branduolių energijos konvertavimo, sustabdymo ir utilizavimo zona (19.2) padaryta kaip du tuščiaviduriai toroidai, (4, 4a) žiedinėmis jungtimis (5, 5a) prijungti prie konverterio (2) disko (19) šonų,
aplink žiedinių jungčių (5, 5a) su konverterio (2) disko (19) vietas padaryti elektrodai (21, 22), kurie atlieka energijos konvertavimo ir ^{3}He branduolių stabdymo funkciją;
žiedinių jungčių (5, 5a) ir toroidų (4, 4a) vidinėse ertmėse, žvelgiant nuo konverterio (2) disko (19) į periferines dalis, yra padaryti žiediniai elektrodai (23, 23a), tinkleliai (24, 24a), membranos (25, 25a), tinkleliai (26, 26a) ir kaitinimo elementai (27, 27a).

16. Reaktorius, kuriame įgyvendintas sintezės būdas pagal 4–6 punktus ir pagal 14, 15 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reakcijos produktų energijos konverteris (2) turi radialiai išdėstytas zonas:
centre – branduolių susiliejimo zoną (19.1),
^{3}He arba ^{4}He branduolių sustabdymo ir jų utilizavimo zoną (19.2),
neutronų utilizavimo zoną (19.5).

17. Reaktorius, kuriame įgyvendintas sintezės būdas pagal 3, 4, 6 punktus ir pagal 14, 15 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi vieną vandenilio izotopų (deuterio arba tričio) dujų talpą (3) su elektromagnetine sklende.

18. Reaktorius pagal 14–17 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konusinis žiedas (20) gali būti padarytas iš kadmio ar jo lydinių, ar iš volframo, švino amalgamos, o toroidinio žiedo (6) sienelės padarytos iš karščiui atsparaus nerūdijančio plieno.

Teisės į patento paraišką ar patentą perdavimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **6161**

(51) Int. Cl. (2015.01): **A61K 38/00**
C07K 14/00
C12N 15/00
C12P 21/00

(13) B

(54) Granuliocitų kolonijas stimuliuojančio faktoriaus sulieti baltymai su kitais augimo faktoriais, optimaliai su kamieninių ląstelių faktoriumi, ir jų gavimo būdas

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

(73) Avero Therapeutics, Inc., c/o Boston Biopharma, Inc. 2300 Lakeview Parkway, Suite 700, Alpharetta, GA 30009, US
2022-10-05

Patento pakeitimai pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 30 ir 61 straipsnius

(11) **6639**
(51) Int. Cl. (2019.01): **G02B 7/00**
(13) **B**
(54) Įsisotinančio sugėriklio veidrodžio darbinio taško padėties keitimo būdas ir įrenginys
(45) 2019-07-10
(73) Litilit, UAB, Savanorių pr. 235, 02300 Vilnius, LT
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
UAB "Integrali skaidulinė optika", A. Juozapavičiaus g. 9A-110, 09311 Vilnius, LT
2022-10-11

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento numeris	Panaikinimo data
5932	2022-03-27
6116	2022-04-04
6245	2022-03-27
6864	2022-04-01

VARDINĖ PAREIŠKĖJŲ, IŠRADĖJŲ IR PATENTŲ SAVININKŲ RODYKLĖ

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
ANDRIJAUSKAS Povilas , LT	I	A61B 5/00	2021 023	A
Artmedica, UAB, LT	P	A61M 16/00	2022 504	A
BISTRICKIS Andrius, LT	I	G06F 21/00	2021 578	A
CHRISTODOULOU Stylianos, GR	I	B05C 5/00 B64D 1/00 B05B 12/00 B05B 9/00 A01K 11/00	6953	B
Chinese Research Academy of Environmental Science , CN	P	C02F 11/00	2021 544	A
DIMAVIČIUS Simonas, LT	I	G06F 21/00	2021 578	A
GELDKE Olga, LT	P	F42B 1/00 F42B 12/00	2022 516	A
GULBINAS Rytis, LT	P	F42B 1/00 F42B 12/00	2022 516	A
JIA Xuehong, CN	I	C02F 11/00	2021 544	A
KAZERNAVIČIŪTĖ Rita, LT	I	A21D 2/00 A21D 10/00 A21D 15/00	2021 516	A
Kauno Technologijos Universitetas, LT	P	A21D 2/00 A21D 10/00 A21D 15/00	2021 516	A
LI Wenwen, CN	I	C02F 11/00	2021 544	A
Lietuvos ir Vokietijos uždaroji akcinė bendrovė „LIREMA“, LT	P	G06F 21/00	2021 578	A
MAŽDŽIERIENĖ Ramutė, LT	I	A21D 2/00 A21D 10/00 A21D 15/00	2021 516	A
MB „KULAGENAS“, LT	S, P	A23B 4/00 A23L 13/40 A23P 10/40	6952	B
MOTUZAS Tomas, LT	I	A61B 5/00	2021 023	A
ODINOKOV Sergey, LT	I	B05C 5/00 B64D 1/00	6953	B

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
		B05B 12/00 B05B 9/00 A01K 11/00		
ODINOKOV Sergey, LT	I	B05C 5/00 B64D 1/00 B05B 12/00 B05B 9/00 A01C 23/00	6954	B
OSAUSKAS Martynas, LT	I	A61B 5/00	2021 023	A
PRANEVIČIUS Henrikas, LT	S, P, I	A61B 5/00	6955	B
PRANEVIČIUS Mindaugas, US	S, P, I	A61B 5/00	6955	B
PRANEVIČIUS Osvaldas, US	S, P, I	A61B 5/00	6955	B
PRASPALIAUSKAS Deivydas, LT	I	A23B 4/00 A23L 13/40 A23P 10/40	6952	B
Robotopia, UAB, LT	S, P	B05C 5/00 B64D 1/00 B05B 12/00 B05B 9/00 A01K 11/00	6953	B
Robotopia, UAB, LT	S, P	B05C 5/00 B64D 1/00 B05B 12/00 B05B 9/00 A01C 23/00	6954	B
SADAUSKAS Juozas, LT	I	A61B 5/00	2021 023	A
SAKALAUSKAS Viktoras, LT	S, P, I	G21B 1/00	6956	B
SAMSONOVAS Vytautas, LT	I	G06F 21/00	2021 578	A
SAVICKAITĖ Milda, LT	I	A23B 4/00 A23L 13/40 A23P 10/40	6952	B
SOCEVIČIUS Mindaugas, LT	I	G06F 21/00	2021 578	A
TELTONIKA TELEMEDIC, UAB, LT	P	A61B 5/00	2021 023	A
UAB „Bonarma“, LT	P	F42B 1/00 F42B 12/00	2022 516	A
URBONAS Tautvydas, LT	I	A61M 16/00	2022 504	A
VENSKUTONIS Petras Rimantas, LT	I	A21D 2/00 A21D 10/00 A21D 15/00	2021 516	A

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
VIŠKELIS Jonas, LT	I	A23B 4/00 A23L 13/40 A23P 10/40	6952	B
VIŠKELIS Pranas, LT	I	A23B 4/00 A23L 13/40 A23P 10/40	6952	B
WANG Liping, CN	I	C02F 11/00	2021 544	A
XU Huitao, CN	I	C02F 11/00	2021 544	A
ZAMARAS Tomas, LT	I	A61B 5/00	2021 023	A
ZHANG Yuxuan, CN	I	C02F 11/00	2021 544	A
ZONENKO Sergey, LT	I	F42B 1/00 F42B 12/00	2022 516	A
ZONENKO Veniamin, LT	P, I	F42B 1/00 F42B 12/00	2022 516	A
ŠLEKYS Vytautas, LT	I	G06F 21/00	2021 578	A
ŠTREIMIKYTĖ Paulina, LT	I	A23B 4/00 A23L 13/40 A23P 10/40	6952	B
ŽARSKUS Ainius, LT	I	A61M 16/00	2022 504	A
ŽUKAUSKAS Giedrius, LT	I	A61B 5/00	2021 023	A

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A01C 23/00	6954	B
A01K 11/00	6953	B
A21D 10/00	2021 516	A
A21D 15/00	2021 516	A
A21D 2/00	2021 516	A
A23B 4/00	6952	B
A23L 13/40	6952	B
A23P 10/40	6952	B
A61B 5/00	2021 023	A
A61B 5/00	6955	B
A61M 16/00	2022 504	A
B05B 12/00	6953	B
B05B 12/00	6954	B
B05B 9/00	6953	B
B05B 9/00	6954	B
B05C 5/00	6953	B
B05C 5/00	6954	B
B64D 1/00	6953	B
B64D 1/00	6954	B
C02F 11/00	2021 544	A
F42B 1/00	2022 516	A
F42B 12/00	2022 516	A
G06F 21/00	2021 578	A
G21B 1/00	6956	B

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2021 007	6952
2021 511	6953
2021 512	6954
2021 515	6955
2021 510	6956

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2021 023	A61B 5/00
2021 516	A21D 2/00
2021 516	A21D 10/00
2021 516	A21D 15/00
2021 544	C02F 11/00
2021 578	G06F 21/00
2022 504	A61M 16/00
2022 516	F42B 1/00
2022 516	F42B 12/00

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int. Cl. ***A01K 67/027*** (2006.01)
C07K 16/00 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C12N 9/12 (2006.01)

(11) **3720279**

(13) T

(96) 18821945.5

(96) 2018-12-04

(97) 2020-10-14

(97) 2022-09-21

(86) PCT/US2018/063841

(86) 2018-12-04

(87) WO 2019/113065

(87) 2019-06-13

(30) 201762594946 P, 2017-12-05, US
201762594944 P, 2017-12-05, US
201762609241 P, 2017-12-21, US
201762609251 P, 2017-12-21, US

(72) MURPHY, Andrew J., US
MACDONALD, Lynn, US
GUO, Chunguang, US
MCWHIRTER, John, US

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

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

(54) Pelės, turinčios sukonstruotą imunoglobulino lambda lengvąją grandinę, ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Genetiškai modifikuota pelė, kurios gonocitų linijos genomas apima:
pirmąjį genų inžinerijos būdu sukonstruotą endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą, apimantį:
(a) vieną ar daugiau žmogaus Vλ geno segmentų,
(b) vieną ar daugiau žmogaus Jλ geno segmentų ir
(c) vieną pelės Cλ geną,
kur (a) punkto vienas arba daugiau žmogaus Vλ geno segmentų ir (b) punkto vienas arba daugiau žmogaus Jλ geno segmentų yra vietoje vieno arba daugiau endogeninių pelės Vκ geno segmentų ir vieno arba daugiau endogeninių pelės Jκ geno segmentų;
kur (a) punkto vienas arba daugiau žmogaus Vλ geno segmentų ir (b) punkto vienas arba daugiau žmogaus Jλ geno segmentų yra funkcionaliai susieti su (c) punkto vienu pelės Cλ genu;
kur genetiškai modifikuota pelė apima B ląstelių populiaciją, kuri vykdo antikūnų raišką,
kur antikūnai apima imunoglobulino λ lengvąsias grandines, kurių kiekviena apima žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamą domeną; ir
kur genetiškai modifikuota pelė stokoja pelės Cκ geno pirmajame genų inžinerijos būdu sukonstruotame endogeniniame imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokuse.

2. Genetiškai modifikuota pelė pagal 1 punktą, kur genetiškai modifikuota pelė yra homozigotinė pirmojo genų inžinerijos būdu sukonstruoto endogeninio imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokuso atžvilgiu.

3. Genetiškai modifikuota pelė pagal 1 punktą, kur genetiškai modifikuota pelė yra heterozigotinė pirmojo pirmojo genų inžinerijos būdu sukonstruoto endogeninio imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokuso atžvilgiu.

4. Genetiškai modifikuota pelė pagal 3 punktą, kur genetiškai modifikuotos pelės gonocitų linijos genomas apima antrąjį genų inžinerijos būdu sukonstruotą endogeninį imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusą, apimantį:
(a) vieną ar daugiau žmogaus Vκ geno segmentų ir
(b) vieną ar daugiau žmogaus Jκ geno segmentų,
kur vienas arba daugiau žmogaus Vκ geno segmentų ir vienas arba daugiau žmogaus Jκ geno segmentų yra funkcionaliai susieti su Cκ genu.

5. Genetiškai modifikuota pelė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pelės gonocitų linijos genomas papildomai apima:
genų inžinerijos būdu sukonstruotą endogeninį imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusą, apimantį:
(a) vieną ar daugiau žmogaus V_H geno segmentų,
(b) vieną ar daugiau žmogaus D_H geno segmentų ir
(c) vieną ar daugiau žmogaus J_H geno segmentų,
kur (a) punkto vienas ar daugiau žmogaus V_H geno segmentų, (b) punkto vienas ar daugiau žmogaus D_H geno segmentų ir (c) punkto vienas ar daugiau žmogaus J_H geno segmentų yra funkcionaliai susieti su vienu ar daugiau pelės imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovios srities genų, esančių genų inžinerijos būdu sukonstruotame endogeniniame imunoglobulino sunkiosios grandinės lokuse.

6. Genetiškai modifikuota pelė pagal 5 punktą, kur (a) punkto vienas ar daugiau žmogaus V_H geno segmentų, (b) punkto vienas ar daugiau žmogaus D_H geno segmentų ir (c) punkto vienas ar daugiau žmogaus J_H geno segmentų yra vietoje vieno ar daugiau pelės V_H geno segmentų, vieno ar daugiau pelės D_H geno segmentų ir vieno ar daugiau pelės J_H geno segmentų arba jų derinio.

7. Genetiškai modifikuota pelė pagal 5 arba 6 punktą, kur genų inžinerijos būdu sukonstruotas endogeninis imunoglobulino sunkiosios grandinės lokusas papildomai apima:
(i) vieną ar daugiau žmogaus V_H nekoduojančių sekų, kurių kiekviena yra greta bent vieno iš vieno ar daugiau žmogaus V_H genų segmentų, kur kiekviena iš vienos ar daugiau V_H nekoduojančių sekų yra natūraliai aptinkamos greta žmogaus V_H geno segmento endogeniniame žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės lokuse;
(ii) vieną ar daugiau žmogaus D_H nekoduojančių sekų, kurių kiekviena yra greta bent vieno iš vieno ar daugiau žmogaus D_H genų segmentų, kur kiekviena iš vienos ar daugiau D_H nekoduojančių sekų yra natūraliai aptinkamos greta žmogaus D_H geno segmento endogeniniame žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės lokuse;
(iii) vieną ar daugiau žmogaus J_H nekoduojančių sekų, kurių kiekviena yra greta bent vieno iš vieno ar daugiau žmogaus J_H genų segmentų, kur kiekviena iš vienos ar daugiau J_H nekoduojančių sekų yra natūraliai aptinkamos greta žmogaus J_H geno segmento endogeniniame žmogaus imunoglobulino sunkiosios grandinės lokuse; arba
(iv) bet kokį jų derinį.

8. Genetiškai modifikuota pelė pagal bet kurį iš 5-7 punktų, kur vienas arba daugiau pelės imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovios srities genų yra vienas arba daugiau endogeninių pelės imunoglobulino sunkiosios grandinės pastovios srities genų.

9. Genetiškai modifikuota pelė pagal bet kurį iš 5-8 punktų, kur:
(i) vienas ar daugiau žmogaus V_H geno segmentų apima V_H3-74, V_H3-73, V_H3-72, V_H2-70, V_H1-69, V_H3-66, V_H3-64, V_H4-61, V_H4-59, V_H1-58, V_H3-53, V_H5-51, V_H3-49, V_H3-48, V_H1-46, V_H1-45, V_H3-43, V_H4-39, V_H4-34, V_H3-33, V_H4-31, V_H3-30, V_H4-28, V_H2-26, V_H1-24, V_H3-23, V_H3-21, V_H3-20, V_H1-18, V_H3-15, V_H3-13, V_H3-11, V_H3-9, V_H1-8, V_H3-7, V_H2-5, V_H7-4-1, V_H4-4, V_H1-3, V_H1-2, V_H6-1 arba jų derinį,
(ii) vienas ar daugiau žmogaus D_H geno segmentų apima D_H1-1, D_H2-2, D_H3-3, D_H4-4, D_H5-5, D_H6-6, D_H1-7, D_H2-8, D_H3-9, D_H3-10, D_H5-12, D_H6-13, D_H2-15, D_H3-16, D_H4-17, D_H6-19, D_H1-20, D_H2-21, D_H3-22, D_H6-25, D_H1-26, D_H7-27, arba jų derinį, ir
(iii) vienas ar daugiau žmogaus J_H geno segmentų apima J_H1, J_H2, J_H3, J_H4, J_H5, J_H6, arba jų derinį.

10. Genetiškai modifikuota pelė pagal bet kurį iš 5-9 punktų, kur genetiškai modifikuota pelė yra homozigotinė genų inžinerijos būdu sukonstruoto endogeninio imunoglobulino sunkiosios grandinės lokuso atžvilgiu.

11. Genetiškai modifikuota pelė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vienas arba daugiau (a) punkto žmogaus Vλ geno segmentų ir (b) punkto vienas arba daugiau žmogaus Jλ geno segmentų pakeičia vieną arba daugiau pelės Vκ geno segmentų, vieną ar daugiau pelės Jκ geno segmentų arba jų derinį.

12. Genetiškai modifikuota pelė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmasis genų inžinerijos būdu sukonstruotas endogeninis imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokusas papildomai apima κ lengvosios grandinės nekoduojančią seką tarp vieno arba daugiau žmogaus Vλ geno segmentų ir vieno arba daugiau žmogaus Jλ geno segmentų.

13. Genetiškai modifikuota pelė pagal 12 punktą, kur κ lengvosios grandinės nekoduojanti seka turi seką, kuri yra natūraliai aptinkama tarp žmogaus Vκ4-1 geno segmento ir žmogaus Jκ1 geno segmento endogeniniame žmogaus imunoglobulino κ lengvosios grandinės lokuse.

14. Genetiškai modifikuota pelė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur endogeniniai Vλ geno segmentai, endogeniniai Jλ geno segmentai ir endogeniniai Cλ genai yra visiškai arba iš dalies pašalinti.

15. Genetiškai modifikuota pelė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvienas žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamasis domenas yra koduojamas pertvarkytos žmogaus imunoglobulino λ lengvosios grandinės kintamos srities sekos, apimančios (i) (a) punkto vieną iš vieno arba daugiau žmogaus Vλ geno segmentų arba somatinės hipermutacijos būdu gautą jų variantą ir (ii) (b) punkto vieną iš vieno arba daugiau žmogaus Jλ geno segmentų arba somatinės hipermutacijos būdu gautą jų variantą.

16. Genetiškai modifikuota pelė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur gonocitų linijos genomas papildomai apima nukleorūgšties seką, koduojančią egzogeninę galinę deoksinukleotidiltransferazę (TdT), funkcionaliai susietą su transkripcijos kontrolės elementu.

---

(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 25/02 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)

(11) **3240416**

(13) T

(96) 15876237.7

(96) 2015-12-30

(97) 2017-11-08

(97) 2022-07-27

(86) PCT/US2015/068019

(86) 2015-12-30

(87) WO 2016/109641

(87) 2016-07-07

(30) 201462098224 P, 2014-12-30, US
201462098199 P, 2014-12-30, US
201462098202 P, 2014-12-30, US

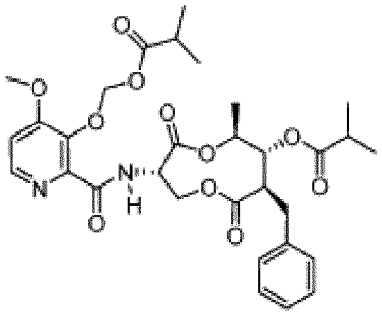
(72) HOPKINS, Derek J., NZ
CATHIE, Cheryl Ann, NZ
MATHIESON, Todd, US
FOSTER, Neil, FR

(73) Corteva Agriscience LLC, Indianapolis, IN 46268, US

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

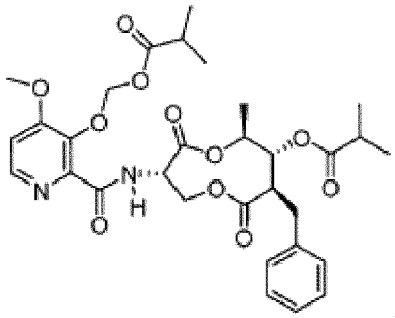
(54) Fungicidinės kompozicijos
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Augalų grybelinių patogenų arba ligų kontrolės būdas, apimantis augalijos arba šalia jos esančio ploto kontaktavimo su fungicidiškai veiksmingu fungicidinės kompozicijos kiekiu pakopas, siekiant užkirsti kelią grybelinių patogenų augimui arba ligoms, kur kompozicija apima:
a) fungicidinį junginį, kurio formulė



b) bent vieną joninę paviršiaus aktyviąją medžiagą;
c) bent vieną nejoninę paviršiaus aktyviąją medžiagą;
d) nuo 50 ± 5 g/l iki 700 ± 70 g/l benzilacetato;
e) bent vieną N,N-dialkilkarboksamidą; ir
f) nuo 25 ± 2,5 g/l iki 150 ± 15 g/l bent vieno iš ketonų ir alkoholių, parinktų iš grupės, susidedančios iš: cikloheksanono, acetofenono, 2-heptanono, 2-heptanolio, oleilo alkoholio ir 2 -etilheksanolio.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur fungicidinė kompozicija apima
a) nuo 1 ± 0,1 gramo litre (g/l) iki 200 ± 20 g/l fungicidinio junginio, kurio formulė



,

b) nuo 1 ± 0,1 g/l iki 100 ± 10 g/l bent vienos joninės paviršiaus aktyviosios medžiagos, kur bent viena joninė paviršiaus aktyvioji medžiaga apima bent vieną anijoninę paviršiaus aktyviąją medžiagą;
c) nuo 1 ± 0,1 g/l iki 200 ± 20 g/l bent vienos nejoninės paviršiaus aktyviosios medžiagos;
d) nuo 50 ± 5 g/l iki 700 ± 70 g/l benzilacetato;
e) nuo 25 ± 2,5 g/l iki 300 ± 30 g/l bent vieno N,N-dialkilkarboksamido, kur bent vienas N,N-dialkilkarboksamidas apima N,N-dimetilo riebalų rūgšties amidą; ir/arba
f) nuo 25 ± 2,5 g/l iki 150 ± 15 g/l bent vieno iš ketonų ir alkoholių.

3. Būdai pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur fungicidinė kompozicija apima benzilacetatą, bent vieną N,N-dialkilkarboksamidą ir bent vieną iš ketonų ir alkoholių, kurie kartu sudaro su vandeniu nesimaišantį organinį tirpiklį.

4. Būdai pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur benzilacetato: bent vieno N,N-dialkilkarboksamido: bent vieno iš ketonų ir alkoholių masių santykiai yra intervale 1-10:1-10:1-10.

5. Būdai pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur benzilacetato:N,N-dialkilkarboksamido: bent vieno iš ketonų ir alkoholių masių santykiai yra intervale 4-6:1-3:1-2.

6. Būdai pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur bent vienas N,N-dialkilkarboksamidas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš N,N-dimetilheksanamido, N,N-dimetiloktanamido, N,N-dimetildekanamido ir N,N-dimetildodekanamido.

7. Būdai pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur bent vienas iš ketonų ir alkoholių yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: acetofenono, cikloheksanono, 2-etilheksanolio ir 2-heptanolio.

8. Būdai pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur su vandeniu nesimaišantis organinis tirpiklis apima benzilacetatą, vieną arba daugiau nei vieną iš riebalų rūgšties N,N-dialkilkarboksamidų ir cikloheksanono.

9. Būdai pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur fungicidinė kompozicija, papildomai apima bent vieną papildomą fungicidinį junginį, kuris, pageidautina, yra parinktas iš grupės, susidedančios iš azoksistrobino, bifujunzhi, kumetoksistrobino, kumoksistrobino, dimoksistrobino, enestroburino, enoksastrobino, fenaminstrobino, fenoksistrobino, flufenoksistrobino, fluoksastrobino, jiaxiangjunzhi, kresoksim-metilo, mandestrobino, metominostrobino, orisastrobino, pikoksistrobino, piraklostrobino, pirametostrobino, piraoksistrobino, triklopirikarbo, trifloksistrobino, metilo 2-[2-(2,5-dimetilfeniloksimetil)fenil]-3-metoksiakrilato, azakonazolo, bitertanolio, bromukonazolo, ciprokonazolo, difenokonazolo, dinikonazolo, dinikonazolo-M, epoksikonazolo, fenbukonazolo, fluchinkonazolo, flusilazolo, flutriafolio, heksakonazolo, imibenkonazolo, ipkonazolo, metkonazolo, miklobutanilo, okspokonazolo, paklobutrazolo, penkonazolo, propikonazolo, protiokonazolo, simekonazolo, tebukonazolo, tetrakonazolo, triadimefono, triadimenolio, tritikonazolo, unikonazolo, imazalilo, pefurazoato, prochlorazo, triflumizolo, pirimidinų, fenarimolio, nuarimolio, pirifenokso ir triforino, labiau pageidautina, iš grupės, susidedančios iš azoksistrobino, kresoksim-metilo, pikoksistrobino, piraklostrobino, trifloksistrobino, epoksikonazolo, fenbukonazolo, miklobutanilo, propikonazolo, protiokonazolo ir tebukonazolo, ir dar geriau, - iš grupės, susidedančios iš piraklostrobino, protiokonazolo ir propikonazolo.

10. Būdai pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur fungicidinė kompozicija papildomai apima adjuvantą, kuris pagerina fungicidinės kompozicijos, parinktos iš grupės, susidedančios iš nejoninės paviršiaus aktyviosios medžiagos, polieteriu modifikuoto organopolisiloksano ir alkilfosfonato, fungicidinį veiksmingumą.

11. Būdai pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur augalų grybeliniai patogenai apima *Septoria tritici, Puccinia triticina, Mycosphaerella graminicola, Puccinia triticina, Puccinia striiformis, Venturia inaequalis, Ustilago maydis, Uncinula necator, Rhynchosporium secalis, Leptosphaeria nodorum, Magnaporthe grisea, Monilinia fructicola, Pseudoperonospora cubensis, Pseudocercosporella herpotrichoides, Phakopsora pachyrhizi, Phaeosphaeria nodorum, Blumeria graminis tritici, Blumeria graminis hordei, Erysiphe cichoracearum, Ezysiphe graaminis, Glomerella lagenarium, Cercospora beticola, Alternaria solani, Rhizoctonia solani, Plasmopara viticola, Phytophthora infestans, Pyricularia oryzae* ir *Pyrenophora teres.*

12. Būdai pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kur augalų grybelinės ligos apima antraknozę, degligę, kekerinį puvinį, lapų rūdis, kukurūzų dėmes, rudąjį puvinį, pūkuotąją miltligę, fuzariumą, miltligę, rūdis, kviečių septoriozę, lapų dėmėtumą, tinklinį dėmėtumą, ryžių epidermio marą, geltonąsias rūdis, rauples, stiebalūžę, dėmėtligę, sausligę ir fitoftorozę.

13. Būdai pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur bent viena joninė paviršiaus aktyvioji medžiaga yra anijoninė paviršiaus aktyvioji medžiaga, parinkta iš grupės, susidedančios iš alkilarilsulfonrūgšties šarminės, šarminės žemės ir amonio druskos.

14. Būdai pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur bent viena nejoninė paviršiaus aktyvioji medžiaga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš alkoholiu inicijuoto EO/PO blokinio kopolimero ir alkoholio etoksilato.

---

(51) Int. Cl. ***A24C 5/18*** (2006.01)
B65G 15/08 (2006.01)
B65G 15/40 (2006.01)

(11) **3498111**

(13) T

(96) 17207023.7

(96) 2017-12-13

(97) 2019-06-19

(97) 2022-07-06

(72) Renner, Stefan, DE
Bez, Frank, DE
Wagner, Andreas, DE

(73) Max Schlatterer GmbH & Co. KG, 89542 Herbrechtingen, DE

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

(54) Formatinė juosta
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 8.

(57) 1. Formatinė juosta (1), skirta cigaretėms arba cigarečių filtrams gaminti, turinti šoną (1a), kuris yra nukreiptas į gaminamą gaminį, ir šoną (1b), kuris yra nukreiptas nuo gaminamo gaminio, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas kreipiamasis elementas (2), skirtas formatinei juostai (1) nukreipti formate (3), yra patalpintas tame šone (1b), kuris yra nukreiptas nuo gaminamo gaminio.

2. Formatinė juosta pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kreipiamasis elementas (2) eina bent apytikriai per visą formatinės juostos (1) ilgį.

3. Formatinė juosta pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad yra numatyti atskiri kreipiamieji elementai (2), kurie yra išdėstyti per tarpą vienas nuo kito.

4. Formatinė juosta pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent kai kurie kreipiamieji elementai (2) yra dantuko formos.

5. Formatinė juosta pagal vieną iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas kreipiamasis elementas (2) yra suformuotas iškyšos (2a) pavidalu.

6. Formatinė juosta pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vieno kreipiamojo elemento (2), statmeno plokštumai, kurioje tęsiasi formatinė juosta (1), aukštis (h) yra nuo 1 iki 7 mm, geriau, kai nuo 1 iki 5 mm, ypač pageidautina, kai nuo 1 iki 3 mm.

7. Formatinė juosta pagal vieną iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas kreipiamasis elementas (2) yra suformuotas įdubos (2b) pavidalu.

8. Formatinė juosta pagal vieną iš 1-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vieno kreipiamojo elemento (2) plotis (b) formatinės juostos (1) skersine kryptimi (y) yra nuo 1 iki 20 mm, pageidautina nuo 1 iki 10 mm.

9. Formatinė juosta pagal vieną iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas kreipiamasis elementas (2) yra sujungtas su formatine juosta (1) liejimo, lipniojo sujungimo, siuvimo ir/arba suvirinimo būdu.

10. Formatinė juosta pagal vieną iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad formatinė juosta (1) apima audinį, turintį metmenų siūlus ir ataudų siūlus, kur bent vienas kreipiamasis elementas (2) yra suformuotas naudojant papildomus metmenų siūlus.

11. Formatas (3) cigarečių arba cigarečių filtrų gamybai, turintis įdubą formatinei juostai (1) talpinti, kur įduba apima bent vieną įdubą (4), kuri eina formatinės juostos (1) eigos kryptimi (x) ir kuri yra skirta priimti formatinės juostos (1) kreipiamąjį elementą (2),
kur įduba (4) turi T formos skerspjūvį ir turi formatinę juostą (1) pagal vieną iš 1-10 punktų, kuri yra nukreipiama į įdubą (4), kur formatinės juostos (1) kreipiamojo elemento (2) skerspjūvis yra T formos.

12. Formatinės juostos (1), skirtos cigaretėms arba cigarečių filtrams gaminti, gamybos būdas, kur formatinė juosta (1) turi šoną (1a), kuris yra nukreiptas į gaminamą produktą, ir turi šoną (1b), kuris yra nukreiptas nuo gaminamo gaminio, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas kreipiamasis elementas (2), skirtas formatinei juostai (1) valdyti formate (3) yra sugeneruotas formatinės juostos (1) šone (1b), kuris pasuktas nuo gaminamo gaminio.

13. Būdas pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas kreipiamasis elementas (2) yra sujungtas su formatine juosta (1) liejimo būdu.

---

(51) Int. Cl. ***A24F 40/465*** (2020.01)
A24F 40/50 (2020.01)
A24F 40/20 (2020.01)
H02M 7/5387 (2007.01)
H05B 1/02 (2006.01)
H05B 6/10 (2006.01)

(11) **3727064**

(13) T

(96) 18833647.3

(96) 2018-12-20

(97) 2020-10-28

(97) 2022-09-21

(86) PCT/EP2018/086145

(86) 2018-12-20

(87) WO 2019/122097

(87) 2019-06-27

(30) 201721612, 2017-12-21, GB

(72) WHITE, Julian, GB
HORROD, Martin, GB

(73) Nicoventures Trading Limited, London WC2R 3LA, GB

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

(54) Grandinė daugybei indukcinių elementų, skirta aerozolį generuojančiam prietaisui
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 3.

(57) 1. Grandinė (106) daugybei indukcinių elementų (108a, 108b), skirta aerozolį generuojančiam prietaisui (100), daugybė indukcinių elementų yra skirti indukciniam vieno ar kelių priimančių elementų p (110) šildymui, tam, kad šildytų naudojamą aerozolį generuojančią medžiagą (116), grandinė, apimanti:
daug varančiųjų konstrukcijų (204a, 204b), kiekviena iš daugelio varančiųjų konstrukcijų yra sumontuota taip, kad nuo nuolatinės srovės įvesties tiektų kintamąją srovę į atitinkamą iš daugybės naudojamų indukcinių elementų; kiekviena varančioji konstrukcija, apimanti vieną arba daugiau pirmųjų tranzistorių (Q1, Q2, Q3, Q4), kurių kiekvienas yra valdomas jungimo potencialu, kad iš esmės leistų srovei praeiti per juos naudojant;
ir b e s i s k i r i a n t i keitikliu (214), įrengtu taip, kad padidintų įvesties potencialą, kad būtų užtikrintas jungimo potencialas, kai naudojama, keitiklis yra bendras kiekvienai iš daugelio varančiųjų konstrukcijų.

2. Grandinė pagal 1 punktą, kur viena ar kelios iš daugelio varančiųjų konstrukcijų (204a, 204b) apima daugybę tranzistorių, išdėstytų H tiltelio konfigūracijoje, kur vienas arba keli iš daugelio tranzistorių yra minėtas pirmasis tranzistorius.

3. Grandinė pagal 2 punktą, kur H tiltelio formos konfigūracija apima aukštąją šoninę tranzistorių (Q1, Q2) porą (304) ir žemąją šoninę tranzistorių (Q3, Q4) porą (306), o aukštoji šoninė pora yra skirta prijungimui prie pirmojo elektrinio potencialo, didesnio nei antrasis elektrinis potencialas, prie kurio naudojime prijungiama žemoji šoninė pora, kur viena arba abi iš aukštųjų šoninių tranzistorių porų yra minėtas pirmasis tranzistorius.

4. Grandinė pagal 3 punktą, kur: keitiklis (214) yra sumontuotas taip, kad naudojant jungimo potencialas yra didesnis nei pirmasis potencialas; ir (arba) viena arba abi iš žemųjų šoninių tranzistorių porų yra minėtas pirmasis tranzistorius.

5. Grandinė pagal 3 arba 4 punktą, kur: kiekviena varančioji konstrukcija (204a, 204b) yra sukonstruota, kad prijungtų naudojamą nuolatinės srovės maitinimo šaltinį (104) per pirmąjį tašką tarp aukštosios šoninės tranzistorių poros ir per antrąjį tašką tarp žemosios šoninės tranzistorių poros;
ir (arba) kiekviena varančioji konstrukcija (204a, 204b) yra sukonstruota atitinkamo naudojamo indukcinio elemento prijungimui per trečiąjį tašką tarp vienos iš aukštosios šoninės tranzistorių poros ir vienos iš žemosios šoninės tranzistorių poros ir per ketvirtąjį tašką tarp kitos iš aukštosios šoninės tranzistorių poros ir kitos iš žemosios šoninės antrosios tranzistorių poros.

6. Grandinė pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur kiekvienas pirmasis tranzistorius yra sumontuotas taip, kad kai jungimo potencialas yra tiekiamas pirmajam tranzistoriui, tada pirmasis tranzistorius iš esmės leidžia srovei praeiti pro jį ir kai jungimo potencialas nėra tiekiamas į tranzistorių, tada tranzistorius iš esmės neleidžia per jį praeiti srovei.

7. Grandinė pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur kiekvienas pirmasis tranzistorius yra lauko efekto tranzistorius, apimantis šaltinį, nutekėjimą ir užtūrą, ir kur naudojamas jungimo potencialas yra tiekiamas kiekvieno tranzistoriaus užtūrai.

8. Grandinė pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur kiekvienas iš pirmųjų tranzistorių yra n kanalų lauko efekto tranzistorius ir (arba) kiekvienas iš pirmųjų tranzistorių yra metalo, oksido ir puslaidininkio lauko efekto tranzistorius.

9. Grandinė pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur grandinė apima maitinimo magistralę (210), skirtą jungimo potencialui iš keitiklio (214) tiekti į daugybę naudojamų varančiųjų konstrukcijų (204a, 204b).

10. Grandinė pagal 9 punktą, kur: maitinimo magistralė yra valdytina, kad tiektų jungimo potencialą vienai arba daugiau iš daugelio naudojamų varančiųjų konstrukcijų; ir (arba) grandinė apima tiekimo magistralės valdiklį (212), sumontuotą, kad valdytų maitinimo magistralę, kad būtų tiekiamas jungimo potencialas pasirenkamai vienai ar daugiau iš daugybės naudojamų varančiųjų konstrukcijų.

11. Grandinė pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kur: kiekviena varančioji konstrukcija (204a, 204b) apima varantįjį valdiklį (208a, 208b), sumontuotą, kad valdytų jungimo potencialo tiekimą vienam ar daugiau varančiosios konstrukcijos pirmųjų tranzistorių; kiekvienas iš daugybės varančiųjų valdiklių yra įrengtas bendram prijungimui prie nuolatinės srovės maitinimo šaltinio (104), kad būtų užtikrinta naudojant nuolatinė įėjimo srovė; ir (arba) keitiklis (214) yra sumontuotas prisijungimui prie nuolatinės srovės šaltinio, kad būtų užtikrintas naudojant įvesties potencialas.

12. Grandinė pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur keitiklis yra arba apima stiprinimo keitiklį.

13. Aerozolį generuojantis prietaisas, apimantis: grandinę pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų.

14. Aerozolį generuojantis prietaisas pagal 13 punktą, aerozolį generuojantis prietaisas papildomai apima: vieną arba daugiau nuolatinės srovės maitinimo šaltinių (104), nuolatinės srovės maitinimo šaltinis yra sumontuotas, kad tiektų naudojant nuolatinę įėjimo srovę ir (arba) yra įrengtas, kad tiektų, kai naudojamas, įvesties potencialą.

15. Aerozolį generuojantis prietaisas pagal 13 arba 14 punktą, aerozolį generuojantis įrenginys papildomai apima vieną arba daugiau iš:
daugybės indukcinių elementų, kur kiekviena varančioji konstrukcija yra sumontuota taip, kad būtų tiekiama kintamoji srovė į atitinkamą vieną iš daugelio naudojamų indukcinių elementų; vieną arba daugiau priimančių elementų, kur vienas arba daugiau priimančių elementų yra sumontuoti taip, kad būtų induktyviai kaitinami daugybe naudojamų indukcinių elementų; ir aerozolį generuojančią medžiagą, kur aerozolį generuojanti medžiaga yra šildoma vienu arba daugiau naudojamų priimančių elementų.

16. Aerozolį generuojantis prietaisas pagal 15 punktą, kur aerozolį generuojanti medžiaga yra arba apima tabaką.

---

(51) Int. Cl. ***A41C 5/00*** (2006.01)
B29C 51/00 (2006.01)
(11) **3827680**
(13) T
(96) 20209697.0
(96) 2020-11-25
(97) 2021-06-02
(97) 2022-07-06

(30) 201900022143, 2019-11-26, IT

(72) TASSINARI, Giorgio, IT

(73) Calzedonia S.p.A., 37018 Malcesine (VR), IT

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Apatinių baltinių, tiksliau – liemenėlės, gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 6.

(57) 1. Apatinių baltinių, tiksliau – liemenėlės, gamybos būdas, apimantis šiuos etapus:
- pirmojo audinio sluoksnio (11), pritaikyto apatinių baltinių išoriniam sluoksniui suformuoti ir iškirpto pagal šabloną (12), iš esmės atitinkantį ištiestų apatinių baltinių projekciją į plokštumą, pateikimą;
- antrojo audinio sluoksnio (13), pritaikyto apatinių baltinių vidiniam sluoksniui suformuoti ir iškirpto pagal šabloną (14), iš esmės atitinkantį ištiestų apatinių baltinių projekciją į plokštumą, pateikimą;
- trečiosios plėvelinės medžiagos (17), pritaikytos išbaigtų apatinių baltinių nuolatiniams jungiamiesiems elementams tarp pirmojo audinio sluoksnio (11) ir antrojo audinio sluoksnio (13) suformuoti, kur minėta trečioji plėvelinė medžiaga (17) iškirpta bent vienai centrinei pokrūčio sričiai (18), porai viršutinių sričių (19, 19’), skirtų išdėstyti atitinkamai liemenėlės petnešoms, ir porai šoninių sričių (20, 20’), skirtų išdėstyti atitinkamai liemenėlės šonams, suformuoti bei kur trečioji plėvelinė medžiaga (17) yra besilikonė termiškai klijuojama poliuretano plėvelė;
- minėto pirmojo audinio sluoksnio (11) pusės, nukreiptos į antrąjį audinio sluoksnį (13), apipurškimą reaktyviaisiais lydaliniais poliuretaniniais klijais, kuriuos galima termiškai aktyvinti tik vieną kartą per 3, pageidautina per 5 parų trukmės aktyvinimo po užpurškimo laikotarpį;
- minėtų termiškai klijuojamos poliuretaninės plėvelės sričių (18, 19, 19’, 20, 20’) užklijavimą į vietą ant antrojo audinio sluoksnio pusės (13), nukreiptos į pirmąjį audinio sluoksnį (11) ir minėtų sričių karštąjį privirinimą ant minėto antrojo audinio sluoksnio (13) karštojo presavimo būdu;
- minėto pirmojo ir antrojo audinio sluoksnių (11, 13) uždėjimą vienas ant kito taip, kad pirmojo audinio sluoksnio (11) pusė, padengta reaktyviaisiais poliuretaniniais klijais, būtų nukreipta į antrąjį audinio sluoksnį (13), o termiškai klijuojamos poliuretaninės plėvelės sritys (18, 19, 19’, 20, 20’) būtų uždėtos ant antrojo audinio sluoksnio (13), nukreipto į pirmąjį audinio sluoksnį (11);
- abiejų audinio sluoksnių (11, 13), iškirptų pagal atitinkamus šablonus (12, 14), sujungimą su tarp jų esančiomis minėtomis termiškai klijuojamos poliuretaninės plėvelės sritimis (18, 19, 19’, 20, 20’) karštojo presavimo būdu per minėtą reaktyviųjų lydalinių klijų aktyvinimo laikotarpį, reaktyviųjų poliuretaninių klijų aktyvinimą jiems laikinai paversti skystąja faze, tinkama prasiskverbti per jungiamų audinių pluoštą, ir vėlesnį cheminio susiuvimo proceso inicijavimą jai galutinai sukietinti galutinio bei nuolatinio dalių sutvirtinimo tikslu;
- norimos formos suteikimą apatiniams baltiniams terminio formavimo būdu, baigiantis poliuretaninių klijų susiuvimo procesui;
- petnešų, kabliukų, etikečių ir kitų galimų priedų uždėjimą išbaigtiems apatiniams baltiniams gauti.

2. Apatinių baltinių gamybos būdas pagal 1 punktą, kur termiškai klijuojama poliuretaninė plėvelė (17), tiekiama centrinei pokrūčio sričiai (18) ir viršutinėms petnešų sritims (19, 19’) formuoti, yra pirmojo didesnio svorio, o šoninės pusės sritims (20, 20’) formuoti – antrojo mažesnio svorio.

3. Apatinių baltinių gamybos būdas pagal 2 punktą, kur minėto pirmojo didesnio svorio termiškai klijuojamos poliuretaninės plėvelės storis yra 180 mikronų, o svoris yra 210 g/m^2, bei kur minėto antrojo mažesnio svorio termiškai klijuojamos poliuretaninės plėvelės storis yra 75 mikronai, o svoris yra 90 g/m^2.

4. Apatinių baltinių gamybos būdas pagal 1 punktą, kur minėtos termiškai klijuojamos poliuretaninės plėvelės sritys (18, 19, 19’, 20, 20’) termiškai privirinamos ant minėto antrojo audinio sluoksnio (13), presuojant karštuoju būdu 15–20 sekundžių, pageidautina –16 sekundžių ir esant 160 °C temperatūrai.

5. Apatinių baltinių gamybos būdas pagal 1 punktą, kur pirmojo audinio sluoksnio (11) padengimas reaktyviaisiais lydaliniais poliuretaniniais klijais vykdomas, esant maždaug 140 °C temperatūrai.

6. Apatinių baltinių gamybos būdas pagal 1 punktą, kur abiejų audinio sluoksnių (11, 13) sujungimas su tarp jų esančiomis minėtomis termiškai klijuojamomis poliuretaninės plėvelės sritimis (18, 19, 19’, 20, 20’) vykdomas karštojo presavimo būdu ne mažiau kaip 10 sekundžių, esant 120 °C temperatūrai.

7. Apatinių baltinių gamybos būdas pagal 1 punktą, kur antrasis audinio sluoksnis (13) iškerpamas pagal šabloną (14), kurio matmenys iš esmės atitinka išbaigtų apatinių baltinių formą, o pirmasis audinio sluoksnis (11) iškerpamas pagal šabloną (12), šiek tiek didesnį už išbaigtų apatinių baltinių formą.

8. Apatinių baltinių gamybos būdas pagal 7 punktą, kur minėto pirmojo ir antrojo audinio sluoksnių (11, 13) su tarp jų esančiomis termiškai klijuojamos polituretaninės plėvelės sritimis (18, 19, 19’, 20, 20’) uždėjimas vienas ant kito vykdomas, išlaikant antrojo audinio sluoksnio (13) formą (14) pirmojo audinio sluoksnio (11) formoje (12), tuo pačiu ribojant minėto pirmojo audinio sluoksnio (11) perteklines kraštines briaunas (22).

9. Apatinių baltinių gamybos būdas pagal 8 punktą, kur po norimos formos suteikimo minėtiems apatiniams baltiniams terminio formavimo būdu minėtos perteklinės kraštinės briaunos (22) nudailinamos pagal išbaigtų apatinių baltinių profilį.

10. Apatinių baltinių gamybos būdas pagal 8 punktą, kur prieš karštąjį presavimą abu audinio sluoksniai (11, 13), iškirpti pagal atitinkamus šablonus (12, 14), su tarp jų esančiomis termiškai klijuojamos poliuretaninės plėvelės sritimis (18, 19, 19', 20, 20') ištisai uždengiami apsauginio popieriaus lakštu (21) tam, kad presavimo karštuoju būdu etapo ir vėlesnio lydalinių poliuretaninių klijų skystinimo metu pastarieji nepriliptų prie preso plokštumos palei klijais apipurkšto pirmojo audinio sluoksnio (11) minėtas perteklines kraštines briaunas (22).

---

(51) Int. Cl. ***A47J 31/44*** (2006.01)
A47J 31/52 (2006.01)

(11) **3708040**

(13) T

(96) 20173323.5

(96) 2015-03-16

(97) 2020-09-16

(97) 2022-05-04

(72) BIANCHI, Roberto, IT
GUGLIELMINO, Scott, IT
GATTI, Riccardo, IT

(73) La Marzocco S.r.l., 50038 Scarperia (FI), IT

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

(54) Atkartojamų savybių gėrimo ruošimo aparatas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 8.

(57) 1. Espreso kavos ir pan. ruošimo bei išpilstymo aparatas (10), apimantis pirmąjį įtaisą (40, 20) maltos kavos, naudojamos espreso kavai ruošti, masei matuoti, antrąjį įtaisą (50) užplikytos espreso kavos masei matuoti, duomenų apdorojimo įtaisą (CPU) paruošto gėrimo proporcijai, atitinkančiai minėtos maltos kavos masės ir minėtos užplikytos espreso kavos masės santykį, apskaičiuoti realiuoju laiku išpilstant espreso kavą.

2. Aparatas (10) pagal 1 punktą, papildomai apimantis įtaisą, kurį naudojant, operatorius informuojamas apie minėtą apskaičiuotąją paruošto gėrimo proporciją.

3. Aparatas (10) pagal 1 arba 2 punktą, papildomai apimantis atmintį vienai ar daugiau paruošto gėrimo proporcijos verčių įrašyti.

4. Aparatas (10) pagal 3 punktą, papildomai apimantis įtaisą (30) vienai ar daugiau įrašytų paruošto gėrimo proporcijos verčių pasirinkti.

5. Aparatas (10) pagal 3 arba 4 punktą, papildomai apimantis palyginimo įtaisą (CPU) einamosios paruošto gėrimo proporcijos vertei lyginti su įsiminta paruošto gėrimo proporcijos verte ir stabdymo įtaisą (CPU, 31a, 31b, 31c) espreso kavos išpilstymui sustabdyti, kai palyginimo įtaisas nustato, kad paruošto gėrimo proporcijos einamoji vertė atitinka pasirinktą įrašytąją paruošto gėrimo proporcijos vertę.

6. Aparatas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmasis įtaisas apima svėrimo įtaisą su dinamometriniais davikliais.

7. Prietaisas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antrasis įtaisas (50) apima svėrimo įtaisą su dinamometriniais davikliais.

8. Prietaisas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmasis įtaisas ir antrasis įtaisas yra vienas įtaisas.

9. Prietaisas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmasis įtaisas (40, 20), naudojamos maltos kavos masei matuoti, apima kodų skaitytuvą.

10. Espreso kavos bei pan. ruošimo ir išpilstymo būdas, apimantis: tam tikro kiekio maltos kavos miltelių pateikimą (100); miltelių masės matavimą (110); espreso kavos plikymo inicijavimą (120), norimos paruošto gėrimo proporcijos vertės pasirinkimą; gėrimo masės matavimą (130) ir einamosios paruošto gėrimo proporcijos vertės (140) skaičiavimą realiuoju laiku plikant espreso kavą.

11. Būdas pagal 10 punktą, papildomai apimantis operatoriaus informavimą (150), kad pasiekta nustatyta paruošto gėrimo proporcijos vertė.

12. Būdas pagal 10 arba 11 punktą, papildomai apimantis gėrimo plikymo sustabdymą, pasiekus nustatytą paruošto gėrimo proporcijos (160) vertę.

13. Būdas pagal 10 arba 11 punktą, kur miltelių masės matavimo (110) etapas apima minėto pirmojo įtaiso (40, 20) vykdomą filtro ir filtro laikiklio bloko bei jo atitinkamos masės atpažinimą (111‴) ir tolesnį bloko, apimančio filtrą, filtro laikiklį bei į filtrą įkrautus kavos miltelius, masės matavimą (112).

---

(51) Int. Cl. ***A61B 5/02*** (2006.01)
A61B 5/021 (2006.01)
G16H 50/50 (2018.01)

(11) **3820357**

(13) T

(96) 19703944.9

(96) 2019-01-11

(97) 2021-05-19

(97) 2022-09-21

(86) PCT/EP2019/050704

(86) 2019-01-11

(87) WO 2020/048642

(87) 2020-03-12

(72) KOSIOR, Andrzej, PL
MIROTA, Kryspin, PL
TARNAWSKI, Wojciech, PL

(73) HEMOLENS DIAGNOSTICS SPÓLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA, 54-202 Wroclaw, PL

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

(54) Pacientui specifinis hemodinaminių parametrų modeliavimas vainikinėse arterijose
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 25.

(57) 1. Būdas (100, 200, 400), apimantis: paciento specifinių anatominės struktūros duomenų (102, 202, 302, 402, 502) ir paciento specifinių fiziologinių duomenų (104, 210, 322, 406, 522) gavimą, kur anatominės struktūros duomenys apima struktūrinę informaciją apie paciento vainikines arterijas, ir kur paciento specifiniai fiziologiniai duomenys apima nuolat registruojamą kraujospūdžio bangos formą;
generuojant, bent iš dalies remiantis anatominės struktūros duomenimis, bent dalies paciento vainikinių arterijų anatominį modelį (106, 204, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 318, 320, 404, 506, 508, 510, 512, 514, 516, 518, 520);
nustatant, bent iš dalies remiantis nuolat registruojama kraujospūdžio bangos forma, ribines sąlygas, skirtas kraujotakos apskaičiuojamos skysčių dinamikos (CFD) modeliavimui anatominiame modelyje (108, 212, 334, 336, 338, 340, 408, 524, 526, 528, 530);
modeliuojant kraujotakos anatominiame modelyje naudojant CFD ir ribines sąlygas (110, 208, 214, 326, 328, 330, 342, 412, 536, 538, 540); ir
nustatant, bent iš dalies remiantis modeliavimu, vieną ar daugiau hemodinaminių parametrų, susijusių su paciento vainikinėmis arterijomis (112, 214, 344, 414, 542),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nuolat registruojama kraujospūdžio bangos forma yra iš neinvazinio matavimo, ir kur ribinių sąlygų (108, 212, 334, 336, 338, 340, 408, 524, 526, 528, 530) nustatymas apima:
tūrinių kraujo tėkmės greičio duomenų nustatymą, bent iš dalies remiantis kraujo apytakos sistemos modeliu ir nuolat registruojama kraujospūdžio bangos forma;
bent iš dalies remiantis širdies kamerų slėgio ir tūrio modeliu ir tūriniais kraujotakos greičio duomenimis, skilvelių slėgio duomenų nustatymą;
bent iš dalies remiantis vainikinės kraujotaos modeliu, nuolat registruojamos kraujospūdžio bangos formos ir skilvelio slėgio duomenų, vainikinių arterijų įėjimo srauto duomenų nustatymą ir, bent iš dalies remiantis alometriniu mastelio keitimo dėsniu ir vainikinių arterijų įėjimo srauto duomenimis, vainikinių arterijų išėjimo srauto duomenų nustatymą.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur anatominės struktūros duomenys yra gauti iš neinvazinio matavimo.

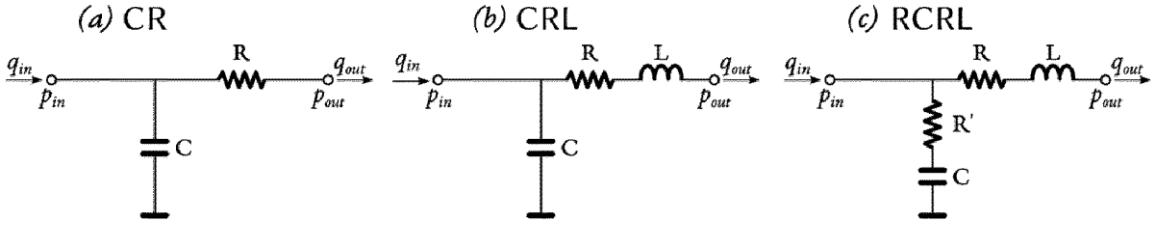
3. Būdas pagal 1 punktą, kur anatominės struktūros duomenys yra iš kompiuterinės tomografijos angiogramos.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur anatominio modelio (106) generavimas neapima aortos segmentavimo.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur anatominis modelis yra tik paciento vainikinių arterijų modelis.

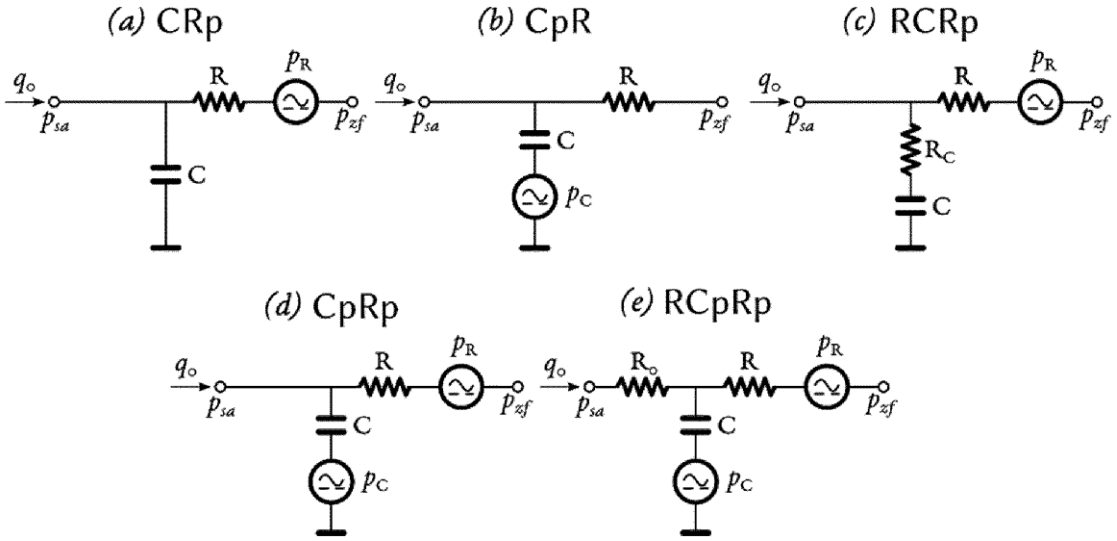
6. Būdas pagal 1 punktą, kur ribinės sąlygos apima paciento vainikinių arterijų įtekėjimo ribines sąlygas ir paciento vainikinių arterijų ištekėjimo ribines sąlygas.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur kraujo apytakos sistemos modelis apima bent vieną sutelktų parametrų funkcinį bloką, parinktą iš (a) CR, (b) CRL ir (c) RCRL sutelktų parametrų funkcinio bloko, parodyto žemiau:

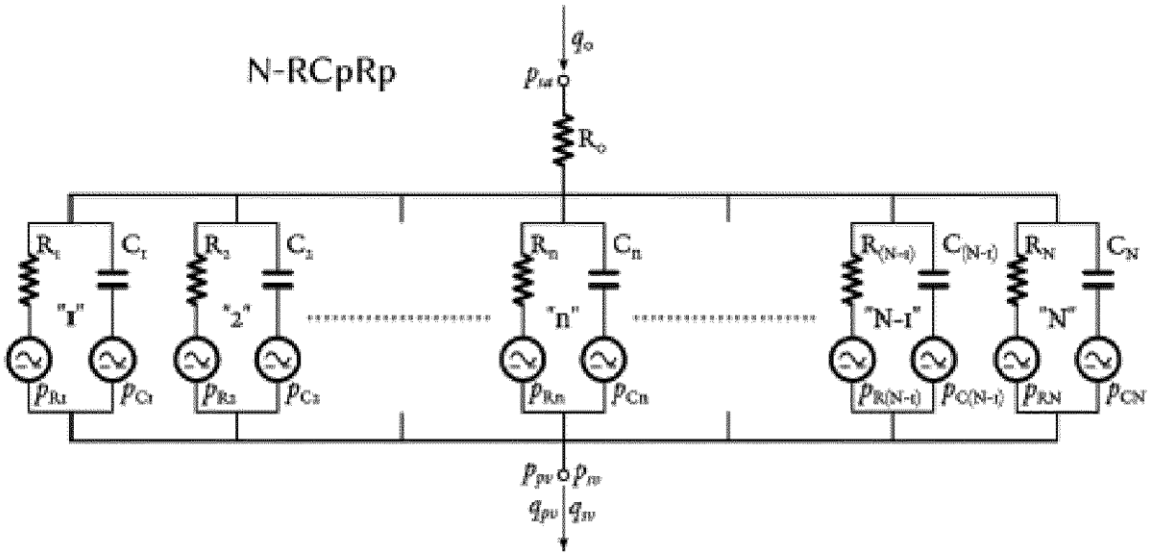


8. Būdas pagal 1 punktą, kur širdies kamerų slėgio ir tūrio modelis yra kintamo elastingumo laike modelis.

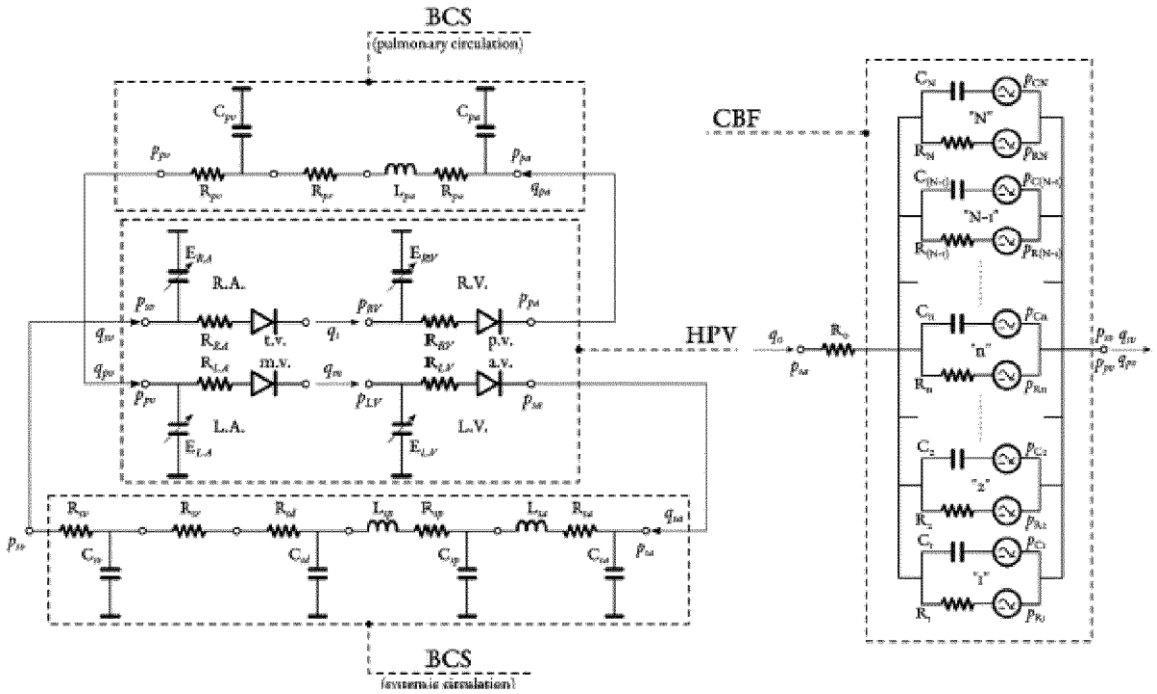
9. Būdas pagal 1 punktą, kur koronarinės kraujotakos modelis apima bent vieną sutelktų parametrų funkcinį bloką, parinktą iš (a) CRp, (b) CpR, (c) RCRp, (d) CpRp ir (e) RcpRp grupinių parametrų funkcinių blokų, parodytų žemiau:



10. Būdas pagal 1 punktą, kur vainikinės kraujotakos modelis apima daugybę iš (e) RCpRp sutelktų parametrų funkcinių blokų, parodytų žemiau:



11. Būdas pagal 1 punktą, kur vainikinių arterijų srauto būsena įėjimo angoje yra nustatoma bent iš dalies remiantis kraujo apytakos sistemos ir vainikinės kraujotakos sujungimo sutelktų parametrų bloko modeliu, parodytu žemiau:



12. Būdas pagal 1 punktą, kur širdies sienelės nevienalytiškumo srauto efektai yra apibūdinami daugiasluoksniu ir kelių skyrių modeliu su kintamu audinių slėgio koeficientu.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur vienas ar keli hemodinaminiai parametrai apima vieną arba daugiau hemodinaminių parametrų, susijusių su širdies chronotropizmu, inotropizmu arba luzitropizmu, gautu taikant kooperatyvų purinerginio receptoriaus-stimuliavimo agonizmo modelį.

14. Būdas pagal 1 punktą, kur kraujotakos modeliavimas yra atliekamas naudojant trumpalaikį tirpiklį arba pastovios būsenos tirpiklį.

15. Būdas pagal 1 punktą, kur indo srauto ir slėgio kritimo charakteristikos yra nustatomos taikant pastovios būsenos priartėjimą.

16. Būdas pagal 1 punktą, kur vienas ar keli hemodinaminiai parametrai yra parinkti iš kraujospūdžio, kraujotakos, kraujotakos greičio, sienelės šlyties įtempio (WSS), virpesių šlyties indekso (OSI), santykinio buvimo laiko (RRT), frakcinio srauto rezervo (FFR), momentinės laisvosios bangos normos (iFR) ir koronarinio srauto rezervo (CFR).

17. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis vieno arba daugiau nustatytų hemodinaminių parametrų išvedimą.

18. Būdas pagal 17 punktą, kur išvedimas (214, 344, 414, 542) apima vieno ar daugiau nustatytų hemodinaminių parametrų siuntimą į demonstravimo įrenginį.

19. Būdas pagal 17 punktą, kur išvedimas (214, 344, 414, 542) apima vieno ar daugiau nustatytų hemodinaminių parametrų siuntimą į nuotolinį kompiuterį.

20. Būdas pagal 17 punktą, papildomai apima paciento specifinio gydymo plano (116, 216, 416), pagrįsto bent iš dalies vienu ar daugiau nustatytų hemodinaminių parametrų, nustatymą.

21. Būdas pagal 20 punktą, kur pacientui skirtas specifinis gydymo planas yra optimali, pacientui specifinė vieta stentui įstatyti paciente.

22. Būdas pagal 17 punktą, kur vienas arba keli nustatyti hemodinaminiai parametrai yra naudojami kaip virtualaus kardiopulmoninio krūvio testo dalis.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 31/00 (2006.01)

A61K 38/095 (2019.01)
A61P 13/00 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)

(11) **3962455**
(13) T
(96) 21728101.3
(96) 2021-05-18
(97) 2022-03-09
(97) 2022-08-31
(86) PCT/GB2021/051191
(86) 2021-05-18
(87) WO 2021/234366
(87) 2021-11-25
(30) 202007306, 2020-05-18, GB
202009905, 2020-06-29, GB
202018901, 2020-12-01, GB
(72) SÄVMARKER, Jonas, SE
RÖNN, Robert, SE
FISCHER, Andreas, SE
(73) Orexo AB, 751 05 Uppsala, SE
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Nauja farmacinė kompozicija, skirta vaistų tiekimui
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Farmaciniu požiūriu priimtina kompozicija, tinkama vartoti į nosį, kur kompozicija yra amorfinių miltelių pavidalo, apimanti:
(a) farmakologiškai veiksmingą dozę epinefrino arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos;
(b) farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklio medžiagą, kur nešiklio medžiaga apima disacharido ir polimerinės medžiagos, apimančios dekstriną ir (arba) hidroksipropilmetilceliuliozę, derinį; ir
(c) sacharozės esterį,
kur miltelių dalelės susideda iš amorfinio epinefrino arba jo druskos ir nešiklio kompozicijos.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur disacharidas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš maltitolio, trehalozės, sukralozės, sacharozės, izomalto, maltozės ir laktozės.

3. Kompozicija pagal 2 punktą, kur disacharidas apima laktozę ir (arba) trehalozę.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur dekstrinas apima ciklodekstriną arba maltodekstriną.

5. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur disacharido ir polimero masės santykis, atsižvelgiant į bendrą kompozicijos masę, yra intervale maždaug nuo 10:1 iki maždaug 1:20.

6. Kompozicija pagal 5 punktą, kur disacharido ir polimero masės santykis, atsižvelgiant į bendrą kompozicijos masę, yra intervale maždaug nuo 1:1 iki maždaug 1:8.

7. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur žemiausia išmatuojama kompozicijos stiklėjimo temperatūra yra ne mažesnė kaip apie 40 oC, kai išmatuota esant santykinei drėgmei iki maždaug 35 %.

8. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur sacharozės esteris apima sacharozės monolauratą.

9. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur farmakologiškai veiksmingas epinefrino dozės kiekis yra tarp maždaug 0,1 mg ir maždaug 5 mg (apskaičiuojamas kaip laisvos bazės junginys).

10. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur miltelių dalelių dydžio pasiskirstymas apima:
(a) D10, kuris yra didesnis nei maždaug 3 μm; ir (arba)
(b) vidutinis skersmuo, pagrįstas tūriu, yra intervale apie 10 μm ir apie 100 μm.

11. Nosies aplikatoriaus įtaisas, tinkamas ir (arba) pritaikytas kompozicijai pagal bet kurį iš ankstesnių punktų tiekti į nosį, kuris apima rezervuarą arba yra prijungtas ir (arba) pritvirtintas prie rezervuaro, kuriame yra minėta kompozicija.

12. Aplikatoriaus įtaiso pagal 11 punktą gamybos būdas, kuris apima kompozicijos pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų gamybą:
(i) sumaišant epinefriną arba jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtinas nešiklio medžiagas atitinkamame lakiajame tirpiklyje, ir

(ii) i) žingsnio mišinio džiovinimą purškiant,
po to taip suformuotą kompoziciją įkraunant į rezervuarą, esantį prietaise, arba prijungtame arba pritvirtintame prie minėto aplikatoriaus įtaiso.

13. Kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų arba aplikatorius pagal 11 punktą, skirti naudoti alerginei reakcijai gydyti.

14. Kompozicija, skirta naudoti pagal 13 punktą, kur alerginė reakcija yra ekstremali alerginė reakcija arba apima anafilaksinį šoką.

15. Kompozicija, skirta naudoti pagal 13 arba 14 punktą, kur reakcija yra į vabzdžio įgėlimą, vabzdžio įkandimą, maisto produktą, vaistą ar kitą medžiagą.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 9/28*** (2006.01)
A61K 31/58 (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(11) **3840734**

(13) T

(96) 19765417.1

(96) 2019-08-22

(97) 2021-06-30

(97) 2022-07-20

(86) PCT/EP2019/072429

(86) 2019-08-22

(87) WO 2020/039017

(87) 2020-02-27

(30) 18190638, 2018-08-24, EP

(72) WILHELM, Rudolph, DE
PRÖLS, Markus, DE
GREINWALD, Roland, DE
NACAK, Tanju, DE
BÖGERSHAUSEN, Ansgar, DE

(73) Dr. Falk Pharma GmbH, 79108 Freiburg, DE

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

(54) Granulės su daugiasluoksne struktūra, skirtos sulėtintam vaisto atpalaidavimui distalinėje gaubtinės žarnos dalyje
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Granulė su daugiasluoksniu apvalkalu, skirta sulėtinti aktyviosios medžiagos išsiskyrimą, ypač distalinėje gaubtinės žarnos dalyje, kur granulėje yra šie komponentai:
a) pradinė granulė, sudaryta tik iš inertinės medžiagos ir neturinti farmaciškai veiksmingo aktyviojo agento pradinėje granulėje,
b) aktyviojo agento sluoksnis, kuris tiesiogiai dengia pradinę granulę a), ir papildomai prie aktyviojo agento turi plėvelę formuojančių pagalbinių medžiagų,
c) brinkstantis sluoksnis, kuris tiesiogiai dengia aktyviojo agento sluoksnį b), ir kuriame yra brinkstančių medžiagų, kurios išbrinksta, kai susiliečia su žarnyno skysčiais,
d) sulėtinantis sluoksnis, kuris netirpsta, kai susiliečia su žarnyno skysčiais, bet tampa pralaidus skysčiams, ir kuris tiesiogiai dengia c),
e) išorinė danga, kuri netirpsta, kai pH vertė < 5,5, bet gerai tirpsta, kai pH vertė didesnė negu 6,0, ir kuri tiesiogiai dengia d);
kur aktyvusis agentas yra budezonidas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Granulė pagal 1 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad pradinės granulės (a) vidutinis skersmuo yra nuo 0,2 iki 2,0 mm, kur mažiausiai 90% dalelių yra nurodyto dydžio ribose, ir kur pradinės granulės yra sferinės formos su vienodu paviršiaus padengimu.

3. Granulė pagal 2 punktą, kur mažiausiai 95% dalelių dydžio pasiskirstymas svyruoja tarp 0,2 ir 2,0 mm.

4. Granulė pagal bet kurį iš 1-3 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad aktyviojo agento sluoksnyje (b) papildomai prie aktyviojo agento budezonido yra užpildas, rišiklis ir drėkinamasis agentas, taip pat atpalaidavimo agentas.

5. Granulė pagal bet kurį iš 1-4 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad aktyvusis agentas yra mikronizuotas budezonidas, kuriame 100% pavienių dalelių yra mažesnės negu 10 µm, ir mažiausiai 95% yra mažesnės nei 5 µm.

6. Granulė pagal bet kurį iš 1-5 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad brinkstančiame sluoksnyje (c) kaip brinkimo agentas yra A tipo homopolimero poliakrilo rūgštis, rišiklis ir atpalaidavimo agentas.

7. Granulė pagal bet kurį iš 1-6 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad sulėtinantis sluoksnis (d) yra amonio metakrilato kopolimero (A tipo) ir amonio metakrilato kopolimero (B tipo) derinys.

8. Granulė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad išorinė danga (e), kuri netirpi, esant pH vertei žemiau 6,0, yra poli(met)akrilo rūgšties/poli(met)akrilato kopolimeras, kurio poli(met)akrilo rūgšties ir polimetilmetakrilato santykis lygus 1:1.

9. Granulė pagal bet kurį iš 1-8 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad iš esmės nevyksta budezonido išsiskyrimas *in vitro* sąlygomis dirbtinėse skrandžio sultyse, kurių pH vertė yra 1,2, iki 2 valandų, ir po 270 minučių - nuo 10 iki 30%, po 330 minučių – nuo 40 iki 70% ir po 540 minučių daugiau nei 80% veikliosios medžiagos budezonido yra atpalaiduojama į dirbtines skrandžio sultis, kurių pH vertė yra 6,5.

10. Granulė pagal bet kurį iš 1-9 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad mažiau negu 30% aktyviojo agento išsiskiria per keturias valandas *in vivo* pagal farmakokinetikos tyrimo sąlygas.

11. Granulė pagal bet kurį iš 1-10 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad maksimali koncentracija plazmoje vidutiniškai anksčiausiai yra pasiekiama tik po 7,0-7,5 valandų *in vivo* pagal farmakokinetikos tyrimo sąlygas.

12. Kapsulė, greitai tirpstanti skrandyje, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad joje yra granulių pagal 1-11 punktus visuma.

13. Kapsulė pagal 12 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad ji yra želatinos kapsulė, kuri lengvai tirpsta skrandyje.

14. Kapsulė pagal 13 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad joje esančiose granulėse yra nuo 3 mg iki 9 mg budezonido.

15. Paketėlis, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad jame yra tiek pat granulių pagal 1-12 punktus, kad paketėlyje būtų nuo 3 mg iki 9 mg budezonido.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/395*** (2006.01)
A61K 31/535 (2006.01)
A61K 31/536 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
(11) **3347006**
(13) T
(96) 16769437.1
(96) 2016-03-18
(97) 2018-07-18
(97) 2022-07-27
(86) PCT/US2016/023231
(86) 2016-03-18
(87) WO 2016/154039
(87) 2016-09-29
(30) 201562135979 P, 2015-03-20, US
(72) DASSE, Olivier, US
(73) GABA Therapeutics Inc., Newport Beach, CA 92660, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Deuterinti etifoksino analogai, jų dariniai ir panaudojimai
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys 6-chlor-N-(etil-d_5)-4-metil-4-fenil-4*H*-3,1-benzoksazin-2-aminas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas, kur deuterio kiekis yra bent 3340 kartų didesnis už naturalų deuterio kiekį.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra enantiomeriškai grynas S-etifoksino analogas arba enantiomeriškai grynas R-etifoksino analogas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas.

3. Junginys pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur bet kuris atomas, nepažymėtas kaip deuteris, yra randamas jo natūraliu izotopų dažniu.

4. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-3 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba solvatą ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

5. Junginys pagal 1-3 punktus arba kompozicija pagal 4 punktą, skirta naudoti centrinės nervų sistemos sutrikimams, periferinės nervų sistemos sutrikimams arba uždegiminei būklei gydyti.

6. Junginys, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur panaudojimas yra skirtas centrinės nervų sistemos sutrikimui, pvz., išsėtinei sklerozei, tinklainės degeneracijai ir šviesos sukeltam tinklainės pažeidimui, raumenų atpalaidavimui, esant nugaros raumenų spazmiškumui, stuburo raumenų atrofijai, cerebriniam paralyžiui, trišakio nervo neuralgijai, migrenai, Alzheimerio ligai, Hantingtono chorėjai, Parkinsono ligai, Kroicfeldo-Jakobo ligai, Fridreicho ataksijai, kliedesiui, demencijai, amnestiniam sutrikimui, pažinimo sutrikimui; išeminiam arba hemoraginiam smegenų kraujotakos sutrikimui, įskaitant insultą ir trauminį smegenų sužalojimą (TBI), fakomatozei, šoninei amiotrofinei sklerozei, šizofrenijai, nuotaikos sutrikimui, depresijai, narkotikų vartojimo nutraukimo simptomams, mikčiojimui, autizmo spektro sutrikimui, traukuliams, epilepsijai, nerimo sutrikimui, miego sutrikimui, dėmesio trūkumo sutrikimui, dėmesio trūkumo ir hiperaktyvumo sutrikimui, trikdančio elgesio sutrikimui, su narkotikais susijusiam sutrikimui, Alzheimerio tipo demencijai, kraujagyslinei demencijai, ŽIV demencijai, galvos traumos demencijai, Parkinsono ligos demencijai, Hantingtono ligos demencijai, Piko ligos demencijai, Kroicfeldo-Jakobo ligos demencijai, nerimui, panikos sutrikimui be agorafobijos, panikos sutrikimui su agorafobija, agorafobijai be panikos sutrikimų, specifinei fobijai, socialinei fobijai, obsesiniam-kompulsiniam sutrikimui, potrauminio streso sutrikimui, ūminio streso sutrikimui, generalizuoto nerimo sutrikimui, nerimo sutrikimui dėl sveikatos, medžiagų sukelto nerimo sutrikimui, nerimo sutrikimui nenurodytam kitaip (NOS), nuotaikos sutrikimui, depresiniam sutrikimui, įskaitant didžiosios depresijos sutrikimą – vieną epizodą arba pasikartojantį, distiminiam sutrikimui, depresiniam sutrikimui nenurodytam kitaip (NOS), bipoliniam sutrikimui, įskaitant I tipo bipolinį sutrikimą, II tipo bipoliniam sutrikimui, ciklotiminiam sutrikimui, bipoliniam sutrikimui nenurodytam kitaip (NOS), nuotaikos sutrikimui dėl bendros sveikatos būklės, medžiagų sukeltam nuotaikos sutrikimui arba nuotaikos sutrikimui nenurodytam kitaip (NOS) gydyti.

7. Junginys, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur panaudojimas yra skirtas periferinių nervų sutrikimui, tokiai kaip diabetinei neuropatijai, narkotikų sukeltai neuropatijai, uždegiminei neuropatijai, fermentų trūkumo sukeltai neuropatijai, paveldimai motorinei neuropatija, sensorinei neuropatijai, periferinei neuropatijai, ŽIV sukeltai neuralgijai arba poherpetinei neuralgijai gydyti.

8. Junginys, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur panaudojimas yra skirtas uždegiminei būklei, tokiai kaip reumatoidiniam artritui, arba žarnyno peristltikos sutrikimui, tokiam kaip dirgliosios žarnos sindromui, gydyti.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/519*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)

(11) **3442535**

(13) T

(96) 17719688.8

(96) 2017-04-18

(97) 2019-02-20

(97) 2022-06-01

(86) PCT/GB2017/051077

(86) 2017-04-18

(87) WO 2017/178845

(87) 2017-10-19

(30) 201606635, 2016-04-15, GB

(72) JORDAN, Allan, GB
NEWTON, Rebecca, GB
WASZKOWYCZ, Bohdan, GB
SUTTON, Jonathan, Mark, GB

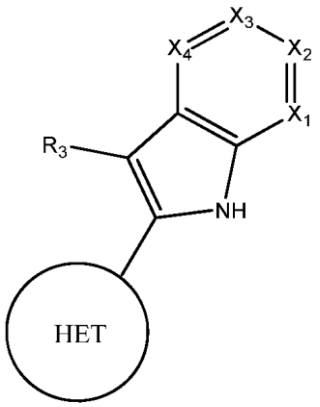
HYND, George, GB
PAOLETTA, Silvia, GB
FORDYCE, Euan Alexander Fraser, GB

(73) Cancer Research Technology Limited, London E20 1JQ, GB

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

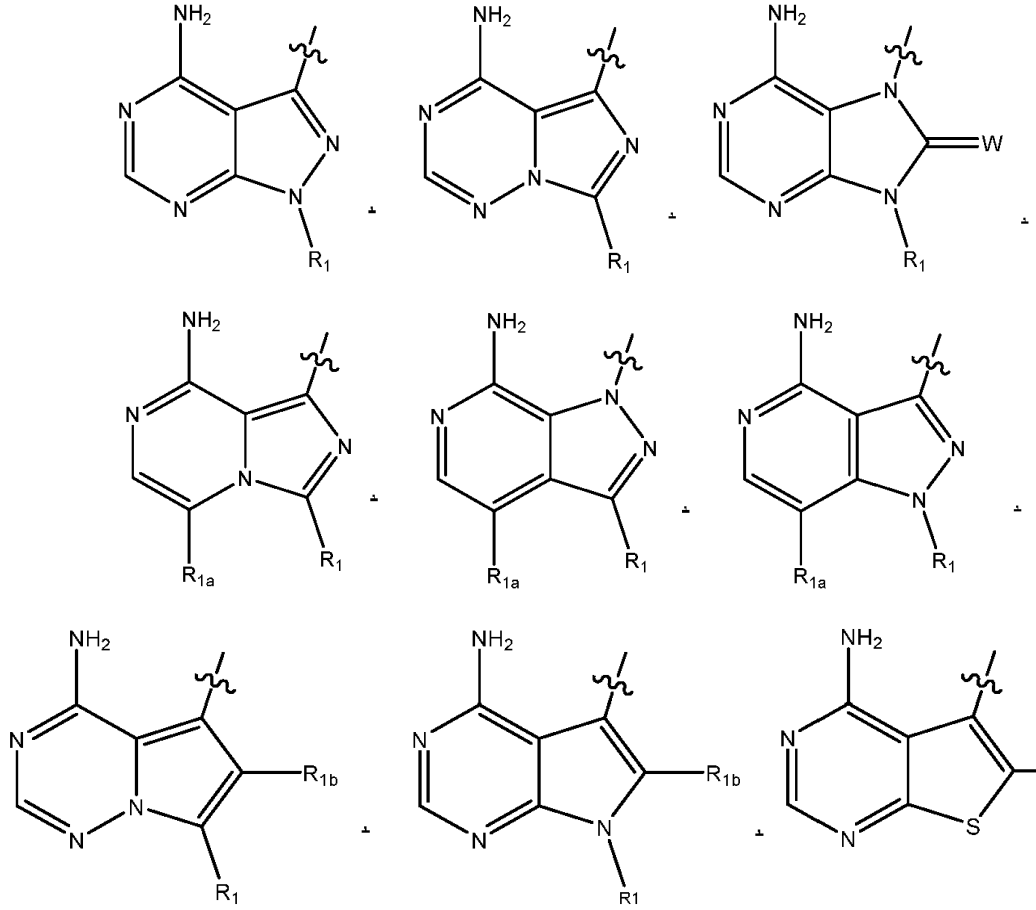
(54) Heterocikliniai junginiai kaip RET kinazės inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.

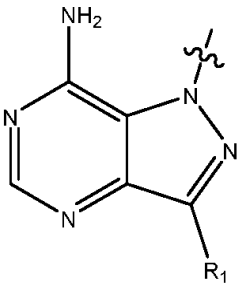
(57) 1. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas, kurio struktūrinė formulė (Id) parodyta žemiau:

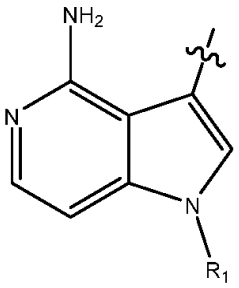


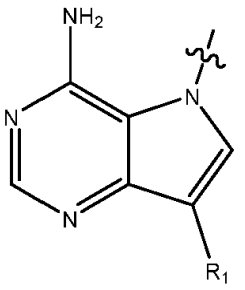
(Id)

kur:
HET yra parinktas iš vieno žemiau nurodytų:





,


ir


,

kur



žymi prijungimo tašką;

R_1 yra pasirinktas iš vandenilio, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi ir grupės, kurios formulė:

-L-Y-Q,

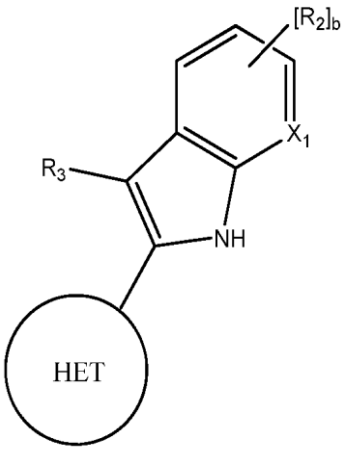
kur:

L nėra arba yra (1-5C)alkilenas, pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš (1-2C)alkilo ir okso;

Y nėra arba yra O, S, SO, SO_2, $N(R_a)$, C(O), C(O)O, OC(O), $C(O)N(R_a)$, $N(R_a)C(O)$, $N(R_a)C(O)N(R_b)$, $N(R_a)C(O)O$, $OC(O)N(R_a)$, $S(O)_2N(R_a)$ arba $N(R_a)SO_2$, kur R_a ir R_b kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio ir (1-4C)alkilo; ir

Q yra vandenilis, (1-6C)alkilas, (2-6C)alkenilas, (2-6C)alkinilas, arilas, (3-10C)cikloalkilas, (3-10C)cikloalkenilas, heteroarilas arba heterociklilas; kur Q yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau pakaitų grupių, nepriklausomai pasirinktų iš (1-4C)alkilo, halogeno, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi, aminogrupės, (1-4C)aminoalkilo, cianogrupės, hidroksilo, karboksilo, karbamoilo, sulfamoilo, merkapto, ureido, NR_cR_d, OR_c, $C(O)R_c$, $C(O)OR_c$, $OC(O)R_c$, $C(O)N(R_d)R_c$, $N(R_d)C(O)R_c$, $S(O)_pR_c$, kur p yra 0, 1 arba 2, $SO_2N(R_d)R_c$, $N(R_d)SO_2R_c$, $Si(R_e)(R_d)R_c$ ir $(CH_2)_qNR_cR_d$, kur q yra 1, 2 arba 3; kur R_c, R_d ir R_e kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio, (1-6C)alkilo ir (3-6C)cikloalkilo; arba R_c ir R_d yra sujungti taip, kad kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-7 narių heterociklinį žiedą, kuris pasirinktinai yra pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš (1-4C)alkilo, halogeno, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi, (1-4C)alkoksi, (1-4C)alkilamino, aminogrupės, cianogrupės ir hidroksilo grupės; arba

2. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal 1 punktą, kur junginio struktūrinė formulė If pateikta žemiau:

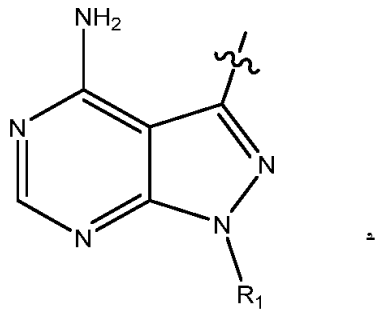
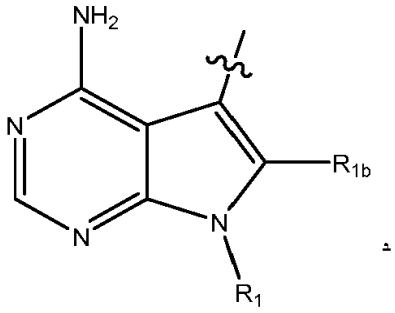
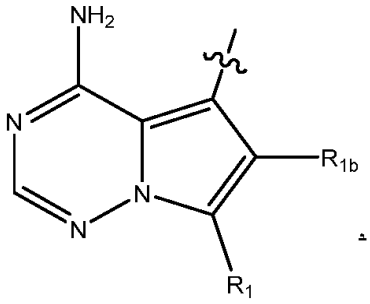
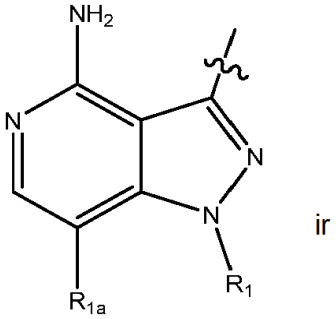
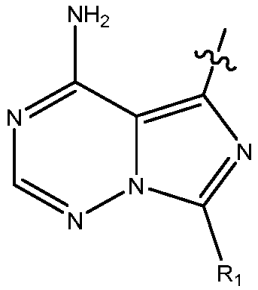


If

kur HET, X_1, R_2 ir R_3 kiekvienas yra kaip apibrėžta 1 punkte, ir b yra sveikas skaičius, pasirinktas iš 0 ir 1.

3. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal 1 arba 2 punktą, kur X_1 yra azotas.

4. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur HET yra pasirinktas iš vieno žemiau nurodytų:





ir


ir kur R_1, R_{1a} ir R_{1b} kiekvienas yra kaip apibrėžta 1 punkte.

5. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur R_{1a} ir R_{1b} kiekvienas yra pasirinktas iš H, (1-4C)alkilo, halogeno, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)alkoksi, aminogrupės, cianogrupės ir hidroksilo.

6. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur R_1 yra pasirinktas iš vandenilio, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi ir grupės, kurios formulė :

-L-Y-Q

kur:

L nėra arba yra (1-3C)alkilenas;

Y nėra arba yra O, $N(R_a)$, C(O), C(O)O arba $C(O)N(R_a)$, kur R_a yra pasirinktas iš vandenilio ir (1-4C)alkilo; ir

Q yra vandenilis, (1-6C)alkilas, (2-6C)alkenilas, (2-6C)alkinilas, arilas, (3-10C)cikloalkilas, (3-10C)cikloalkenilas, heteroarilas arba heterociklilas; kur Q yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau pakaitų grupių, nepriklausomai pasirinktų iš (1-4C)alkilo, halogeno, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi, aminogrupės, (1-4C)aminoalkilo, cianogrupės, hidroksilo, karboksilo, karbamoilo, sulfamoilo, merkapto, ureido, NR_cR_d, OR_c, $C(O)R_c$, $C(O)OR_c$, $OC(O)R_c$, $C(O)N(R_d)R_c$, $N(R_d)C(O)R_c$, $S(O)PR_c$, kur p yra 0, 1 arba 2, $SO_2N(R_d)R_c$, $N(R_d)SO_2R_c$, $Si(R_e)(R_d)R_c$ ir $(CH_2)_qNR_cR_d$, kur q yra 1, 2 arba 3; kur R_c, R_d ir R_e kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio, (1-6C)alkilo ir (3-6C)cikloalkilo; arba R_c ir R_d yra sujungti taip, kad kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-7 narių heterociklinį žiedą, kuris pasirinktinai yra pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš (1-4C)alkilo, halogeno, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi, (1-4C)alkoksi, (1-4C)alkilamino, aminogrupės, cianogrupės ir hidroksilo; arba

Q pasirinktinai yra pakeistas grupe, kurios formulė:

$-L_1-L_{Q1}-W_1$

kur:

L_1 nėra arba yra (1-3C)alkilenas, pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš (1-2C)alkilo ir okso;

L_{Q1} nėra arba jis pasirinktas iš O, $N(R_f)$, C(O), C(O)O, $C(O)N(R_f)$, $N(R_f)C(O)$, $N(R_f)C(O)O$ ir SO_2, kur R_f yra pasirinktas iš vandenilio ir (1-2C)alkilo; ir

W_1 yra vandenilis, (1-6C)alkilas, arilas, aril(1-2C)alkilas, (3-8C)cikloalkilas, (3-8C)cikloalkenilas, heteroarilas arba heterociklilas; kur W_1 yra pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš (1-4C)alkilo, halogeno, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi, (1-4C)alkoksi, (1-4C)alkilamino, aminogrupės, cianogrupės, hidroksilo, arilo, heteroarilo, heterociklilo, (3-6C)cikloalkilo, NR_hR_i, OR_h, $C(O)R_h$, $C(O)OR_h$, $C(O)N(R_i)R_h$ ir $(CH_2)_sNR_iR_h$, kur s yra 1, 2 arba 3; kur R_h ir R_i kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio, (1-4C)alkilo ir (3-4C)cikloalkilo.

7. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur R_1 yra pasirinktas iš vandenilio, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi ir Q;
kur:
Q yra vandenilis, (1-6C)alkilas, (2-6C)alkenilas, (2-6C)alkinilas, arilas, (3-10C)cikloalkilas, (3-10C)cikloalkenilas, 5 arba 6 narių heteroarilas arba heterociklilas; kur Q yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau pakaitų grupių, nepriklausomai pasirinktų iš (1-4C)alkilo, halogeno, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi, aminogrupės, (1-4C)aminoalkilo, cianogrupės, hidroksilo, NR_cR_d, OR_c, $C(O)R_c$, $C(O)OR_c$, $OC(O)R_c$, $C(O)N(R_d)R_c$, $N(R_d)C(O)R_c$, $S(O)_pR_c$, kur p yra 0, 1 arba 2, $SO_2N(R_d)R_c$, $N(R_d)SO_2R_c$, $Si(R_e)(R_d)R_c$ ir $(CH_2)_qNR_cR_d$, kur q yra 1, 2 arba 3; kur R_c, R_d ir R_e kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio, (1-6C)alkilo ir (3-6C)cikloalkilo; arba R_c ir R_d yra sujungti taip, kad kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 4-7 narių heterociklinį žiedą, kuris pasirinktinai yra pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš (1-4C)alkilo, halogeno, (1-4C)alkoksi, aminogrupės, cianogrupės ir hidroksilo; arba
Q pasirinktinai yra pakeistas grupe, kurios formulė:

$$-L_1-L_{Q1}-W_1$$

kur:
L_1 nėra arba yra (1-3C)alkilenas;
L_{Q1} nėra arba yra pasirinktas iš $N(R_f)$, $N(R_f)C(O)$, $N(R_f)C(O)O$ ir SO_2, kur R_f yra pasirinktas iš vandenilio ir (1-2C)alkilo; ir
W_1 yra vandenilis, (1-6C)alkilas, fenilas, (3-6C)cikloalkilas, (3-6C)cikloalkenilas, 5 arba 6 narių heteroarilas arba heterociklilas; kur W_1 pasirinktinai yra pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš (1-4C)alkilo, halogeno, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi, (1-4C)alkoksi, cianogrupės, hidroksilo, arilo, (3) -6C)cikloalkilo, NR_hR_i, $C(O)R_h$, $C(O)OR_h$, $C(O)N(R_i)R_h$ ir $(CH_2)_sNR_iR_h$, kur s yra 1 arba 2; kur R_h ir R_i kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio, (1-2C)alkilo ir ciklopropilo.

8. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur R_1 yra pasirinktas iš vandenilio, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi ir Q; kur:
Q yra vandenilis, (1-6C)alkilas, arilas, (3-10C)cikloalkilas, (3-10C)cikloalkenilas, 5 arba 6 narių heteroarilas arba heterociklilas;
kur Q yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau pakaitų grupių, nepriklausomai pasirinktų iš (1-4C)alkilo, halogeno, (1-4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi, aminogrupės, (1-4C)aminoalkilo, cianogrupės, hidroksilo, NR_cR_d, OR_c, $C(O)R_c$, $C(O)OR_c$, $C(O)N(R_d)R_c$, $S(O)_pR_c$, kur p yra 0, 1 arba 2, ir $(CH_2)_qNR_cR_d$, kur q yra 1, 2 arba 3; kur R_c ir R_d kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio, (1-6C)alkilo ir (3-6C)cikloalkilo.

9. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur R_1 yra pasirinktas iš (1-6C)alkilo, (3-6C)ciklkoalkilo ir heterociklilo; kur minėtas (1-6C)alkilas arba heterociklilas yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau pakaitų grupių, nepriklausomai pasirinktų iš (1-4C)alkilo, halogeno, NR_cR_d, OR_c ir $S(O)_pR_c$, kur p yra 0, 1 arba 2, ir kur R_c ir R_d kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio ir (1-2C)alkilo.

10. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur R_2 yra pasirinktas iš vandenilio, halogeno, (1-4C)alkilo, (1-4C)alkoksi, (1-). 4C)halogenalkilo, cianogrupės, NR_jR_k ir OR_j, kur minėtas (1-4C)alkilas pasirinktinai yra pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš aminogrupės, hidroksilo, (1-2C)alkoksi ir halogeno; ir kur R_j ir R_k kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio ir (1-2C)alkilo.

11. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur R_2 yra pasirinktas iš vandenilio, halogeno, (1-4C)alkilo ir OH.

12. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur R_3 yra pasirinktas iš vandenilio, halogeno, (1-4C)alkilo, (1-4C)alkoksi, (1-). 4C)halogenalkilo, (1-4C)halogenalkoksi, aminogrupės, cianogrupės, (2-4C)alkinilo, NR_lR_m, OR_l, $C(O)R_l$ ir $(CH_2)_yNR_lR_m$, kur y yra 1, 2 arba 3; kur minėtas (1-4C)alkilas pasirinktinai yra pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, pasirinktų iš aminogrupės, hidroksilo, (1-2)alkoksi ir halogeno; ir kur R_l ir R_m kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio ir (1-4C)alkilo.

13. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, kur R_3 yra pasirinktas iš vandenilio, halogeno, (1-4C)alkilo, (1-4C)alkoksi, NR_lR_m ir OR_l, kur R_l ir R_m kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš vandenilio ir (1-2C)alkilo.

14. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų, kur R_3 yra halogenas.

15. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas, pasirinktas iš vieno žemiau nurodytų:
1-(tret-butil)-3-(1H-indol-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(1H-indol-2-il)-1-(1-metilsulfonil-4-piperidil)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-tret-butil-3-(3-chlor-1H-indol-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-indol-2-il)-1-(1-metilsulfonil-4-piperidil)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
N-(trans-4-(4-amino-3-(1H-indol-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-1-il)cikloheksil)ciklopropankarboksamido;
3-(1H-indol-2-il)-1-(trans-4-morfolinocikloheksil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-indol-2-il)-1-(trans-4-morfolinocikloheksil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
N-[4-[trans-4-amino-3-(3-chlor-1H-indol-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-1-il]cikloheksil]ciklopropankarboksamido;
1-tret-butil-3-{1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il}-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-tret-butil-3-{3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il}-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(1H-Indol-2-il)-1-(propan-2-il)-1H-pirazol[4,3-c]piridin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-indol-2-il)-1-(propan-2-il)-1H-pirazol[4,3-c]piridin-4-amino;
5-(1H-indol-2-il)-7-(propan-2-il)pirolo[2,1-f][1,2,4]triazin-4-amino;
5-(3-chlor-1H-indol-2-il)-7-(propan-2-il)pirolo[2,1-f][1,2,4]triazin-4-amino;
3-(6-brom-1H-indol-2-il)-1-izopropil-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(6-brom-3-chlor-1H-indol-2-il)-1-izopropil-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
2-(4-amino-1-(tret-butil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-3-il)-1H-indol-6-karbonitrilo;
2-(4-amino-1-(tret-butil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-3-il)-3-chlor-1H-indol-6-karbonitrilo;
(2-(4-amino-1-(tret-butil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-3-il)-3-chlor-1H-indol-6-il)metanolio;
1-(tret-butil)-3-(6-chlor-1H-indol-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
7-Isopropil-5-(1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)pirolo[2,3-d]pirimidin-4-amino;
1-(1-metansulfonilpiperidin-4-il)-3-{1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il}-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-{3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il}-1-(1-metansulfonilpiperidin-4-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-tret-butil-3-(3,6-dichlor-1H-indol-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-tret-butil-3-{3-chlor-6-[(metilamino)metil]-1H-indol-2-il}-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-tret-butil-3-[3-chlor-6-(metoksimetil)-1H-indol-2-il]-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
tret-butilo N-[cis-4-(4-amino-3-{1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il}-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)cikloheksil]karbamato;
tret-butilo (trans-4-(4-amino-3-(1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-1-il)cikloheksil)karbamato;
tret-butilo N-[cis-4-(4-amino-3-{3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il}-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)cikloheksil]karbamato;
tret-butilo N-[trans-4-(4-amino-3-{3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il}-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)cikloheksil]karbamato;
1-metil-3-{1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il}-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-izopropil-3-(1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)-1H-pirazol[4,3-c]piridin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)-1-izopropil-1H-pirazol[4,3-c]piridin-4-amino;
3-(3-brom-1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)-1-(tret-butil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(6-(aminometil)-3-chlor-1H-indol-2-il)-1-(tret-butil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
N-(trans-4-(4-amino-3-(1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-1-il)cikloheksil)ciklopropankarboksamido;
1-izopropil-3-(1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-(cis-4-aminocikloheksil)-3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino dihidrochlorido;
1-cikloheksil-3-(1H-indol-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-[4-amino-3-(1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-1-il]ciklopentanolio;
1-cikloheksil-3-(1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-ciklobutil-3-(1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-etil-3-(1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
5-(3-chlor-1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)-7-izopropil-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-etil-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
5-(1H-indol-2-il)-7-izopropil-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-amino;
5-(3-chlor-1H-indol-2-il)-7-izopropil-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-brom-1H-indol-2-il)-1-(tret-butil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-(tret-butil)-3-(5-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-(tret-butil)-3-(3,5-dichlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;

2-(2-(4-amino-1-(tret-butil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-3-il)-3-chlor-1H-indol-6-il)propan-2-olio;
N-(2-(4-amino-1-(tret-butil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-3-il)-1H-indol-6-il)metansulfonamido;
1-(2-(4-amino-1-(tret-butil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-3-il)-1H-indol-6-il)-3-metilkarbamido;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-izopropil-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
4-((4-amino-3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-1-il)metil)benzonitrilo;
1-(azetidin-3-il)-3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-((tetrahidro-2H-piran-4-il)metil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-((tetrahidro-2H-piran-2-il)metil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-(2,2,2-trifluoretil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-(antr-butil)-3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-indol-2-il)-1-cikloheksil-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-indol-2-il)-1-izopropil-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-metil-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-ciklobutil-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-cikloheksil-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
N-[trans-4-[4-amino-3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il]cikloheksil]ciklopropankarboksamido;
3-[4-amino-3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-1-il]ciklopentanolio;
1-tret-butil-3-(6-metil-1H-indol-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-tret-butil-3-(3-chlor-6-metil-1H-indol-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-(tret-butil)-3-(3-chlor-6-((dimetilamino)metil)-1H-indol-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
7-chlor-1-izopropil-3-(1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)-1H-pirazol[4,3-c]piridin-4-amino;
1-tret-butil-3-(5-fluor-1H-indol-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-tret-butil-3-(4-chlor-1H-indol-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-(tret-butil)-3-(3-fluor-1H-indol-2-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-(2-(4-(dimetilamino)piperidin-1-il)etil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)-1-(tetrahidrofuran-3-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)-1-ciklopentil-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-izopentil-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)-1-neopentil-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirol[2,3-b]piridin-2-il)-1-propil-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-tret-butil-3-(3-chlor-5-fluor-1H-indol-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
1-tret-butil-3-(5-metil-1H-indol-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-indol-2-il)-1-((tetrahidro-2H-piran-4-il)metil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-indol-2-il)-1-(tetrahidrofuran-3-il)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino;
3-(3-chlor-1H-pirolo[2,3-b]piridin-2-il)-1-(2-(piperidin-1-il)etil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin- 4-amino;
2-(4-amino-1-(tret-butil)-1H-pirazol[3,4-d]pirimidin-3-il)-1H-pirolo[2,3-b]piridin-6-karbonitrilo;
1-tret-butil-3-(3,4-dichlor-1H-indol-2-il)pirazol[3,4-d]pirimidin-4-amino; ir
2-(4-amino-1-tret-butil-pirazol[3,4-d]pirimidin-3-il)-1H-indol-5-karbonitrilo.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1-15 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, hidratą arba solvatą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba pagalbinę medžiagą.

17. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-15 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas, arba farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, skirti panaudoti terapijoje.

18. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-15 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, hidratas arba solvatas, arba farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, skirti panaudoti vėžio gydymui.

19. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 18 punktą, kur minėtas vėžys yra leukemija, plaučių vėžys, gaubtinės žarnos vėžys, krūties vėžys, kiaušidžių vėžys, prostatos vėžys, kepenų vėžys, kasos vėžys, smegenų vėžys, odos vėžys, medulinis skydliaukės vėžys, nesmulkialąstelinis plaučių vėžys, piktybinė neoplazma arba piktybinis navikas.

20. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 18 punktą, kur vėžys apima mutantinę RET kinazės formą; pasirinktinai, kur mutantinė RET kinazės forma yra RET^{V804M}.

21. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 18 punktą, kur junginys slopina ląstelių proliferaciją, reguliuoja ląstelių proliferaciją, slopina angiogenezę, slopina metastazę, slopina naviko ląstelių invaziją į gretimas normalias struktūras arba skatina apoptozę.

22. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 18 punktą, kur junginys selektyviai slopina RET kinazės fermento aktyvumą arba jo mutantinių formų fermentinį aktyvumą, lyginant su KDR fermento aktyvumu *in vitro* arba *in vivo* sąlygomis, pasirinktinai, kur mutantinė forma yra RET^{V804M}.

---

(51) Int. Cl. ***A61M 3/02*** (2006.01)
(11) **3600489**
(13) T
(96) 18718032.8
(96) 2018-03-23
(97) 2020-02-05
(97) 2022-09-28
(86) PCT/US2018/024174
(86) 2018-03-23
(87) WO 2018/183128
(87) 2018-10-04
(30) 201762478279 P, 2017-03-29, US
(72) HENRY, Jerome, A., US
ARNOLD, William, K., US
MATESI, Donald, V., US
GAMBLIN, Denise, US
GLENNON, Mary, L., US
MCCARRICK, Finn, US
CULLUM, Malford, E., US
(73) Hollister Incorporated, Libertyville, IL 60048, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Kūno ertmės drėkinimo integruotas rankinis valdiklis ir siurblio prietaisas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 24.
(57) 1. Prietaisas kūno ertmei drėkinti naudojant drėkinimo skystį iš talpyklos ir kateterio, turinčio praplovimo angą ir sulaikymo balioną, apimantis:
a. prietaiso korpusą (42);
b. siurblio mechanizmą (72, 76), patalpintą prietaiso korpuso viduje;
c. vožtuvo mechanizmą, esantį prietaiso korpuse ir apimantį:
i) vožtuvo korpusą (74), turintį įleidimo angą (86), jungiančią skystį su siurblio mechanizmu ir sukonfigūruotą taip, kad būtų patalpintas į skysčio ryšį su rezervuaru (62), minėtas vožtuvo korpusas taip pat turi daug išleidimo angų (91, 92, 93, 94), bent viena iš minėtų daugelio išleidimo angų sukonfigūruota taip, kad ji būtų skysčių jungtyje su kateterio (66) praplovimo anga (144) ir bent viena iš minėtų daugybės išleidimo angų sukonfigūruota taip, kad būtų patalpinta į skysčio ryšį su kateterio sulaikymo balionu (172);
ii) vožtuvo elementą (106), pasukamai patalpintą vožtuvo korpuse, minėtas vožtuvo elementas turi savyje vožtuvo angą (120), skysčiu susisiekiančią su įleidimo anga, kuri gali būti pasirinktinai ir individualiai sulygiuota su kiekviena iš minėtų daugelio išėjimo angų;
d. ir b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas siurblio mechanizmas yra sukonfigūruotas priimti skystį iš vožtuvo korpuso įėjimo.

2. Prietaisas pagal 1 punktą, kur siurblio mechanizmas yra patalpintas vožtuvo korpuso viduje.

3. Prietaisas pagal 2 punktą, kur vožtuvo korpusas yra cilindro formos, vožtuvo elementas yra diskas (106), o siurblio mechanizmas apima stūmoklį (72), esantį vožtuvo korpuso viduje ir kur įleidimo anga bei daugybė išleidimo angų yra sukonfigūruotos taip, kad skystis būtų įtrauktas į cilindrinį korpusą per įleidimo angą, kai stūmoklis yra judrus pirmąja kryptimi, o skystis išstumiamas iš cilindrinio korpuso, kai stūmoklis yra judrus antra kryptimi.

4. Prietaisas pagal 3 punktą, papildomai apimantis reketo ratą (102), prijungtą prie disko taip, kad sukant reketo ratą, diskas yra pasukamas, vožtuvo parinkiklį (44), esantį ant prietaiso korpuso ir prijungtą prie reketo rato taip, kad, kai vožtuvo selektorius yra judrus, reketo ratas būtų pasuktas, ir liežuvėlį (108) sukonfigūruotą taip, kad sukabintų reketo rato dantis (116).

5. Prietaisas pagal bet kurį iš 3-4 punktų, papildomai apima strypą (52), pritvirtintą prie stūmoklio, ir siurbimo rankeną (46), turinčią proksimalinį galą, pasukamai pritvirtintą prie prietaiso korpuso, ir distalinį galą, pritvirtintą prie strypo.

6. Prietaisas pagal bet kurį vieną iš 3-5 punktų, kur stūmoklis turi vožtuvo angą, pasirinktinai uždengtą vožtuvo elementu (73).

7. Prietaisas pagal 2 punktą, kur siurblio mechanizmas turi savyje:
d. siurblio korpusą (456), patalpintą vožtuvo korpuse;
e. rotorių (460), pasukamai sumontuotą siurblio korpuse ir apimantį daugybę menčių (464a, 464b, 464c, 464d); ir
f. rankeną (406), pritvirtintą prie rotoriaus ir sukonfigūruotą taip, kad suktų rotorių.

8. Prietaisas pagal 7 punktą, kur rotorius apima siurblio ratą (462), turintį daugybę plyšių, į kuriuos mentės yra slankiai priimamos taip, kad judėtų tarp atitrauktų padėčių ir išplėstų padėčių, ir dar apima daug kompresijos spyruoklių, išdėstytų plyšių viduje ir sukonfigūruotų taip, kad mentės būtų išstumtos į išplėstas padėtis.

9. Prietaisas pagal 7 punktą, kur siurblio korpusas yra cilindrinis, ir daugelis menčių, kiekviena apima vožtuvo angą (562a, 562b, 564a, 564b) ir vožtuvo elementą (556a, 556b, 558a, 558b), sukonfigūruotą pasirinktinai uždengti vožtuvo angą.

10. Prietaisas pagal 9 punktą, papildomai apimantis pirmąją ir antrąją fiksuotas sieneles, išdėstytas storame korpuse V formos konfigūracijoje taip, kad tarp jų būtų nustatyta įleidimo kamera, o pirmoji perdavimo kamera yra nustatyta tarp pirmosios fiksuotos sienelės ir pirmosios iš daugelio menčių, antroji perdavimo kamera yra nustatyta tarp antrosios fiksuotos sienelės ir antrosios iš daugelio menčių, o išleidimo kamera yra nustatyta tarp pirmosios ir antrosios iš daugelio menčių, kur minėta pirmoji ir antroji fiksuotos sienelės kiekviena turi vožtuvo angą ir vožtuvo elementą, sukonfigūruotą pasirinktinai uždengti vožtuvo angą.

11. Prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur dvi iš minėtų daugybės išleidimo angų yra sukonfigūruotos taip, kad būtų skysčių jungtyje su kateterio sulaikymo balionu, skirtu sulaikymo balionui išsiurbti, ir kur disko vožtuvo elementas apima dvi vožtuvo angas, sukonfigūruotas, kad tuo pat metu susilygiuotų su dviem iš minėtų daugybės išleidimo angų, kurios yra sukonfigūruotos taip, kad būtų patalpintos į skysčio ryšį su sulaikymo balionu, kad išsiurbtų sulaikymo balioną.

12. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 7-10 punktų, papildomai apima reketo ratą (482), pritvirtintą prie rotoriaus ir kur rankena (406) yra pasukamai sumontuota prietaiso korpuse ir sukonfigūruota pasukti reketo ratą.

13. Įrenginys pagal 1 punktą, kur siurblio mechanizmas turi savyje silfoninį mazgą (706).

14. Įrenginys pagal 13 punktą, kur silfoninis mazgas yra nuimamai pritvirtintas prie prietaiso korpuso.

15. Įrenginys pagal 1 punktą, kur siurblio mechanizmas apima stūmimo bumbulą (302).

---

(51) Int. Cl. ***A61M 5/24*** (2006.01)
A61M 5/20 (2006.01)
(11) **3397324**
(13) T
(96) 16822214.9
(96) 2016-12-29
(97) 2018-11-07
(97) 2022-07-06
(86) PCT/EP2016/082856
(86) 2016-12-29
(87) WO 2017/114907
(87) 2017-07-06
(30) 15203132, 2015-12-30, EP
15203137, 2015-12-30, EP
(72) FABRICIUS, Paul Erik, DK
MADSEN, Flemming, DK
OLESEN, Jan, DK
(73) Ascendis Pharma A/S, 2900 Hellerup, DK
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Automatinis injektorius su kasečių laikymo sistema
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 17.
(57) 1. Automatinis injektorius (4) medikamento injekcijoms iš kasetės (700), kurioje yra medikamentas, vykdyti, apimantis:
korpusą (6); ir
kasetės lizdą (300) su kasetės lizdo skyriumi (302), pritaikytu kasetės blokui (600) įstatyti, su bent vienu kasetės laikymo, kai ši įstatoma į kasetės lizdo angą (301) palei išilginę ašį, elementu (808); ir

ežektorių (200), pritaikytą kasetės blokui (600) atremti, judantį palei išilginę ašį ir spyruokliuojantį priešinga priėmimui kryptimi;
kur kasetės lizdo skyrius (302) apima pirmąją sekciją (310), esančią pirmuoju atstumu nuo kasetės lizdo angos (301), su į vidų besitęsiančiais pirmais kreipiamaisiais elementais (312), kurie tęsiasi pirmais kreipiamųjų elementų kampais (314) ir atskirti tarpais kanalui (316) suformuoti kanalo kampais (318) tarp į vidų nukreiptų pirmų kreipiamųjų elementų (312);
kur iš į vidų nukreiptų kreipiamųjų elementų (312) suformuota pirmoji išgrąža (320), kuri priima kasetės bloką (600), kai šis įstatomas per kasetės lizdo angą (301);
kur vienas ar daugiau pirmų kreipiamųjų elementų (312) apima paviršių, nukreiptą nuo kasetės lizdo angos (301) ir iš jų suformuota įgaubta figūra su nuožulos kampu (336) nuožulnia sritimi (334), besitęsianti link laikymo dalies (328), esančios ties įgaubtos figūros apatine sritimi arba aplink ją;
kur kasetės lizdo skyrius (302) apima žiedinės formos antrąją sekciją (330), esančią antruoju atstumu nuo kasetės lizdo angos (301), su antrais kreipiamaisiais elementais (322), kurių pirmieji paviršiai (324) pasviri aplink radialinę ašį išilginės ašies atžvilgiu ir išdėstyti kampu taip, kad bent iš dalies tęstųsi per kanalo kampus (318) bei pirmų kreipiamųjų elementų kampus (314);
kur antras kreipiamasis elementas (322) apima antruosius paviršius (326), kurie pasviri aplink radialinę ašį išilginės ašies atžvilgiu ir išdėstyti pakaitomis su pirmaisiais paviršiais (324);
kur pirmieji paviršiai (324) ir antrieji paviršiai (326) pasviri link didesniojo atstumo nuo kasetės lizdo angos (301) sukimosi į dešinę arba į kairę kryptimi;
kur pirmieji paviršiai (324) ir antrieji paviršiai (326) yra atskirti pirmomis iškiliosiomis sritimis (340);
kur pirmos iškiliosios sritys (340) išdėstytos kampu į pirmų kreipiamųjų elementų kampus (314) arba kampu, patenkančiu į jų ribas.

2. Automatinis injektorius pagal 1 punktą, kur pirmi kreipiamieji elementai (312) apima pirmą kreipiamąjį paviršių, kuris nukreiptas į kasetės lizdo angą (301) ir iš kurio suformuota išgaubta smailėjanti figūra, kurios smaigalys nukreiptas link kasetės lizdo angos (301).

3. Automatinis injektorius pagal 1 arba 2 punktą, kur pirmoji sekcija (310) ir antroji sekcija (330) lieka nekintamoje padėtyje viena kitos atžvilgiu.

4. Automatinis injektorius pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur pirmoji sekcija (310) ir antroji sekcija (330) suformuotos neatskiriamai nuo kasetės lizdo (300) vientisai detalei gauti.

5. Automatinis injektorius pagal 3 arba 4 punktą,
kur vienas ar daugiau pirmų iškiliųjų sričių (340) išdėstytos nuožulos kampais (336);
bei kur viena ar daugiau pirmų vertikaliųjų sekcijų (340) išdėstytos kampu tarp laikymo kampo (332) ir kanalo centro kampų (318) sukimosi pagal laikrodžio rodyklę arba prieš laikrodžio rodyklę kryptimi.

6. Automatinis injektorius pagal 4 punktą, kur vienas ar daugiau pirmųjų paviršių (324) ir antrųjų paviršių (326) padalytas į sekcijas (344;346), atskirtas antra vertikaliąja kryptimi (342).

7. Automatinis injektorius pagal 5 punktą, kur pirmas kreipiamasis elementas apima išmetimo paviršių (338), kuris pasviras link kasetės lizdo angos (301) kampu, didesniu už laikymo kampą (332) sukimosi pagal laikrodžio rodyklę arba prieš laikrodžio rodyklę kryptimi.

8. Automatinis injektorius pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antri kreipiamieji elementai (322) suformuoti kaip pirmasis laiptelių su sriegiais, kurie pasviri aplink radialinę ašį, rinkinys, ir antrasis laiptelių su sriegiais, kurie pasviri aplink radialinę ašį, rinkinys;
kur pirmojo ir antrojo laiptelių sriegiai pasviri link didesniojo atstumo nuo kasetės lizdo angos (301) sukimosi pagal laikrodžio rodyklę arba prieš laikrodžio rodyklę kryptimi;
kur pirmojo laiptelių rinkinio sriegiai yra arčiau kasetės lizdo angos (301), nei antrojo laiptelių rinkinio sriegiai; ir
pirmojo rinkinio laipteliai išdėstyti pakaitomis su antrojo rinkinio laipteliais, suformuojant žiedinį elementą, sudarytą iš antrosios sekcijos (330).

9. Automatinis injektorius pagal 3 punktą, kur pirmi kreipiamieji elementai (312) ir antri kreipiamieji elementai (322) suformuoti bei kampine kryptimi išdėstyti taip, kad:
- įstatant kasetės laikymo elementas pasislenka kanalu (316) išilgine kryptimi, nusileidžia ant pirmojo paviršiaus (324) pirmosios sekcijos (344), sukdamasis slenka pirmuoju paviršiumi (324) per antrą vertikaliąją sritį (342) iki antrosios sekcijos (346), ir
- sumažėjus įstūmimo jėgai: kasetės laikymo elementas (808) pasislenka į laikymo sritį (328) per nuožulniąją sritį (334).

10. Automatinis injektorius pagal 5, 6 ir 7 punktą, kur pirmi kreipiamieji elementai (312) ir antri kreipiamieji elementai (322) suformuoti bei kampine kryptimi išdėstyti taip, kad:

- atleistas kasetės laikymo elementas (808) palieka laikymo padėtį (328) ir nusileidžia ant antrojo paviršiaus (326) pirmosios sekcijos (344) bei sukdamasis slenka antruoju paviršiumi (326) per antrą vertikaliąją dalį (342) iki antrosios dalies (346);
sumažėjus jėgai: kasetės laikymo elementas (808) pasislenka iki išmetimo paviršiaus (338), nuo kurio kasetės laikymo elementas (808) nukreipiamas kanalu link kasetės lizdo angos.

11. Automatinis injektorius pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ežektorius (200) apima ežektoriaus fiksatorių (212), kuris pasukimu ir (arba) slankiuoju judesiu ir (arba) ašiniu judesiu paslenkamas iš padėties, kurioje ežektoriaus (200) judėjimas įstūmimo kryptimi yra ribojamas.

12. Automatinis injektorius pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pailgas ežektorius (200) apima:
ežektoriaus atraminį paviršių (204) kasetei arba kasetės blokui (600), atremti, išilginį ežektoriaus plyšį (228), besitęsiantį link ežektoriaus atraminio paviršiaus (204) nuo ežektoriaus neveikliosios srities (206); ir
ežektoriaus fiksatorių (212), gebantį pasisukti bent per dalį sūkio ir laikomą (fiksuotoje) išilginėje padėtyje korpuso (6) atžvilgiu;
kur ežektoriaus fiksatorius (212) apima ežektoriaus fiksatoriaus atraminę sritį (234), kuri pritaikyta lygiuoti su išilginiu ežektoriaus plyšiu (228) ir stumdyti išilgai jo pirmuoju kampu bei lygiuoti su ežektoriaus neveikliąja sritimi (206) antruoju kampu.

13. Automatinis injektorius pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ežektorius (200) apima ežektoriaus strypą (202) su viena ar daugiau ežektoriaus išpjovų (228) vienam ar daugiau ežektoriaus kumštelių (226) suformuoti tarp ežektoriaus išpjovų (228) ir kur ežektoriaus fiksatorius (212) atitinkamai apima vieną ar daugiau ežektoriaus fiksavimo kumštelių (232) tarp vienos ar daugiau ežektoriaus išpjovų (230).

14. Automatinis injektorius pagal 13 punktą, kur viena ar daugiau išpjovų (230;228) ir vienas ar daugiau kumštelių (232;226) yra iš esmės stačiakampio formos.

15. Automatinis injektorius pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis stūmoklinį strypą (400), valdomą judesiu pagal išilginę ašį kasetės bloke esančiai kasetei veikti spaudimo jėga.

16. Automatinis injektorius pagal 15 punktą, kur stūmoklinis strypas (400) įstatytas į ežektorių taip (200), kad būtų paslankus išilgine kryptimi.

17. Automatinis injektorius pagal 15 arba 16 punktą, kur ežektoriaus fiksatorius (212) apima ežektoriaus fiksatoriaus kreipiamąjį kaištį (216), pritaikytą sukibti su stūmoklinio strypo takeliu (432), suformuotu ant stūmoklinio strypo (400) taip, kad stūmokliniam strypui (400) pasislinkus išilgai bent per nustatytą atstumą, ežektoriaus fiksatorius (212) pasisuktų aplink išilginę ašį (L).

18. Automatinis injektorius pagal 17 punktą, kur stūmoklinio strypo takelis (432) apima bent vieną takelio sritį (428), kuri kreipia ežektoriaus fiksatoriaus kreipiamąjį kaištį (216) nuo pirmojo kampo iki antrojo kampo išmetimo fiksatoriui (212) pasukti iš pirmosios kampinės padėties į antrąją kampinę padėtį.

19. Automatinis injektorius pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis funkcinį modulį, pritaikytą:
- stūmokliniam strypui (400) suaktyvinti taip, kad šis judėtų išilgine kryptimi kasetės bloke esančios kasetės paveikimo spaudimo jėga tikslu; ir
- ežektoriaus fiksatoriui (212) pasukimu ir (arba) slankiuoju judesiu ir (arba) ašiniu judesiu paslinkti iš padėties, kurioje ežektoriaus (200) judėjimas įstatymo kryptimi yra ribojamas.

---

(51) Int. Cl. ***A61M 16/10*** (2006.01)
A61M 16/00 (2006.01)
A61M 16/08 (2006.01)
A61M 16/06 (2006.01)
A61M 16/16 (2006.01)

(11) **3766534**

(13) T

(96) 20178285.1

(96) 2005-08-19

(97) 2021-01-20

(97) 2022-09-28

(30) 53485304, 2004-08-20, NZ

(72) PAYTON, Matthew Jon, NZ
O'DONNELL, Kevin Peter, NZ
CLARK, Andrew Baden, NZ

QUILL, Christopher Simon James, NZ
HAWKINS, Peter Geoffrey, NZ

(73) Fisher & Paykel Healthcare Limited, East Tamaki Auckland 2013, NZ

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

(54) Prietaisas pacientui tiekiamų dujų savybėms matuoti
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 4.

(57) 1. Tiekimo kanalas (3), skirtas tiekti dujų srautą iš dujų tiekimo priemonės pacientui, tiekimo kanalas (3) apimantis elektros grandinės (20) dalį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elektros grandinės (20) dalis apima temperatūros jutiklį (23), kuris yra nuosekliai sujungtas su kaitinimo elementu (11, 21, 28), kur bent jau temperatūros jutiklis (23) yra patalpintas tiekimo kanalo (3) gale (30) arba šalia jo arčiausiai paciento, ir grandinės plokštė (60) yra prijungta prie kaitinimo elemento (11, 21, 28), kur bent dalis grandinės plokštės (60) yra patalpinta dujose, tekančiose per tiekimo kanalą (3), ir temperatūros jutiklis (23) yra įtrauktas į bent dalį grandinės plokštės (60), ir kur temperatūros jutiklis (23) yra pritaikytas, kad būtų naudojamas dujų temperatūros matavimams atlikti.

2. Tiekimo kanalas (3) pagal 1 punktą, kur grandinės plokštė (60) yra bent iš dalies suformuota tiekimo kanalo (3) sienelėje.

3. Tiekimo kanalas (3) pagal 1 arba 2 punktą, kur grandinės plokštė (60) bent iš dalies tęsiasi į dujas, tiekiamas minėtam pacientui per tiekimo kanalą (3).

4. Tiekimo kanalas (3) pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur elektros grandinės (20) dalis yra sumontuota ir sandarinta bent ant vienos grandinės plokštės (60) dalies, kuri yra patalpinta dujose, tekančiose per tiekimo kanalą (3).

5. Tiekimo kanalas (3) pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur grandinės plokštė (60) yra užlieta su plastiku sandarinimui ir sumontuota dujose, tekančiose per tiekimo kanalą (3).

6. Tiekimo kanalas (3) pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur elektros grandinės (20) dalis yra sudaryta iš plastikinio korpuso, kuris išsikiša iš tiekimo kanalo (3) sienelės dujose, tekančiose per tiekimo kanalą (3), kad būtų galima išmatuoti arba apskaičiuoti dujų temperatūros indikaciją.

7. Tiekimo kanalas (3) pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur temperatūros jutiklis (23) yra termistorius, ir kur kaitinimo elementas yra kaitinimo laidai.

8. Tiekimo kanalas (3) pagal 7 punktą, kur elektros grandinės (20) dalis apima diodą (22), o diodas ir termistorius yra lygiagretūs vienas kitam ir nuoseklūs su kaitinimo laidais (21, 28).

9. Tiekimo kanalas (3) pagal 8 punktą, kur diodas (22) yra patalpintas prie arba arti tiekimo kanalo (3) galo (30) arčiausiai paciento.

10. Tiekimo kanalas (3) pagal 8 arba 9 punktą, kur, kai kaitinimo įtampa yra tiekiama kaitintuvo laidams (21, 28), elektros grandinės (20) dalis yra sukonfigūruota taip, kad diodas (2) praleistų ir srovė tekėtų per kaitintuvo laidus (21, 28), kurie tiekia šildymą į tiekimo kanalą (3).

11. Tiekimo kanalas (3) pagal 10 punktą, kur elektros grandinės (20) dalis yra sukonfigūruota taip, kad, išjungus kaitinimo įtampą, prie kaitintuvo laidų (21, 28) galima būtų prijungti matavimo įtampą, kurios poliškumas yra priešingas kaitinimo įtampai.

12. Tiekimo kanalas (3) pagal 11 punktą, kur elektros grandinės (20) dalis yra sukonfigūruota taip, kad, įjungus matavimo įtampą, srovė kaitintuvo laiduose (21, 28) netekėtų per diodą (22), bet tekėtų per termistorių (23).

13. Tiekimo kanalas (3) pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, kur kaitinimo elementas (11, 21, 28) apima kaitinimo laidą (21, 28), ir kaitinimo laidas (21, 28) yra sumontuotas aplink ir visame tiekimo kanale (3).

14. Pacientui tiekiamų dujų savybių matavimo prietaisas, apimantis: bent vieną tiekimo kanalą (3) pagal bet kurį iš 1-11 punktų, skirtą minėtoms dujoms tiekti minėtam pacientui, ir dujų tiekimo priemones, kur dujų tiekimo priemonė apima pūstuvą (15) ir drėkintuvą (8), skirtą sudrėkinti dujas iš pūstuvo (15), ir kur drėkintuvas (8) apima kaitinimo plokštę (7) ir drėkinimo kamerą (5), kuri yra pagaminta iš plastiko ir turi labai laidų šilumai pagrindą, ir kuris yra tiesioginiame kontakte su kaitinimo plokšte (7).

15. Prietaisas pagal 14 punktą, kur elektros grandinė (20) apima etaloninį rezistorių (24) ir perjungimo grandinę (29).

16. Prietaisas pagal 15 punktą, kur dujų tiekimo priemonė apima etaloninį rezistorių (24) ir perjungimo grandinę (29).

17. Prietaisas pagal 14 arba 15 punktą, kur įtampa per etaloninį rezistorių gali būti išmatuota prie išėjimo ir nustatoma dujų temperatūra.

18. Prietaisas pagal bet kurį vieną iš 14-17 punktų, kur tiekimo kanalas (3) yra prijungtas prie drėkinimo kameros (5) išleidimo angos (4).

19. Prietaisas pagal bet kurį vieną iš 14-18 punktų, kur tiekimo kanalo (3) kaitinimo elementas (11, 21, 28) yra maitinamas nuolatinės srovės kaitinimo įtampa pirmuoju poliškumu, kad kaitintų dujų srautą tiekimo kanale (3) ir matavimo įtampa esant antrajam poliškumui, priešingam pirmajam poliškumui, tiekiant srovę į elektros grandinę (20), kad būtų nustatyta bent viena dujų savybė, ir elektros grandinė (20) yra jungtina nuo nuolatinės srovės kaitinimo įtampos iki matavimo įtampos.

20. Prietaisas pagal bet kurį vieną iš 14-19 punktų, apimantis valdiklį (9), sukonfigūruotą, kad priimtų įvestį iš vartotojo įvesties priemonės arba skalės (10), per kurį vartotojas gali nustatyti tiekiamų dujų drėgmės arba temperatūros dydį.

21. Prietaisas pagal 20 punktą, kur reaguojant į vartotojo nustatytą drėgmės arba temperatūros vertę ir (arba) reaguojant į aptiktus arba apskaičiuotus dujų parametrus, valdiklis (9) yra sukonfigūruotas, kad nustatytų, kada arba iki kokio lygio reikėtų tiekti energiją į drėkintuvo (8) kaitinimo plokštę (7).

22. Prietaisas pagal bet kurį vieną iš 14-21 punktų, kur dujų tiekimo priemonė apima kintamo greičio siurblį arba ventiliatorių (2), ir prietaisas apima valdiklį (9, 18), sukonfigūruotą, kad reaguotų į vartotojo nustatytas slėgio arba ventiliatoriaus greičio vertes.

23. Prietaisas pagal bet kurį vieną iš 14-22 punktų, apimantis nosies kaniulę (12), sujungtą su tiekimo kanalu (3), kur pacientas gauna dujų srautą iš tiekimo kanalo (3) per nosies kaniulę (12).

24. Vėdinimo ir drėkinimo sistema, apimanti bent vieną tiekimo kanalą (3) pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų ir (arba) prietaisą pagal bet kurį vieną iš 14-23 punktų.

---

(51) Int. Cl. ***A61M 25/00*** (2006.01)
(11) **3593850**
(13) T
(96) 19195053.4
(96) 2013-03-13
(97) 2020-01-15
(97) 2022-09-28
(30) 201261725282 P, 2012-11-12, US
(72) ROSTAMI, Shamsedin, GB
FITZPATRICK, James J., IE
CARTER, Enda F., IE
MURRAY, Michael G., IE
O'FLYNN, Padraig M., IE
HENRY, Jerome A., IE
MORAN, Martin T., IE
FOLEY, Adam J., IE
(73) Hollister Incorporated, Libertyville IL 60048, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Sausa paliesti garų hidracinė rankovė
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 24.
(57) 1. Sausas paliečiant, paruoštas naudoti hidrofilinis pertraukiamas kateterio rinkinys, apimantis:
kateterį (10), turintį įterpiamąją dalį su hidrofiliniu išoriniu paviršiumi (14), esantį aktyvuotoje būsenoje, kateteris turi piltuvėlį (28), susietą su kateterio (10) drenažo galu, esančiu priešais jo įvedimo galą; b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
skysčiams ir garams nepralaidi rankovė (12), apibrėžianti uždarą ertmę ir dengianti bent įkišamą kateterio (10) dalį, rankovė (12) yra sandari sandarinimo zonoje (38) už piltuvo (28) ir sandariklio zonos (38), turinčios susilpnintą plyšimo plitimo liniją (36);
įvedimo antgalis (32) yra greta kateterio (10) įterpiamos dalies įvedimo galo, kur skysčiams ir garams nepralaidi rankovė (12) yra sandari prie įvedimo antgalio (32), kad apibrėžtų uždarą ertmę;
pašalintas skysčio kiekis yra laikomas uždaroje ertmėje, apibrėžtoje rankovės (12);
skysčio kiekis yra skysčio srautą trukdančiame elemente (20, 23a), kuris trukdo skysčiui tekėti, skysčio srautą trukdantis elementas yra uždaroje ertmėje, kurią apibrėžia rankovė (12) ir apima skysčiui nepralaidžią,

garams pralaidžią membraną (20), užsandarintą prie vidinio rankovės (12) paviršiaus, o skystis yra ribojamas tarp membranos (20) ir vidinio rankovės (12) paviršiaus;
garų atmosfera yra ertmėje, kurią apibrėžia skysčiams ir garams nepralaidi rankovė (12), kur garų atmosfera susidaro iš garų, paduodamų iš skysčio kiekio, esančio skysčio srautą trukdančiame elemente (20, 23a).

2. Kateterio rinkinys pagal 1 punktą, kur skysčiui nepralaidi, garams pralaidi membrana (20) apima plonas plėveles, kurių vandens garų pralaidumas yra didesnis nei 300 g/m^2/dieną.

3. Kateterio rinkinys pagal bet kurį iš 1 ar 2 punktų, kur skysčiui nepralaidi, garams pralaidi membrana (20) yra bakterinis barjeras.

4. Kateterio rinkinys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur skysčio srautą trukdantis elementas papildomai turi sugeriantį elementą (22) tarp membranos (20) ir rankovės (12) vidinio paviršiaus, kad tolygiai paskirstytų skystį, esantį tarp membranos (20) ir rankovės (12) vidinio paviršiaus.

5. Kateterio rinkinys pagal 1 punktą, turintis įpjovą (34), susietą su rankovės (12) sandarinimo zona (38) už piltuvo (28), skirtą rankovei (12) atidaryti, kad šlapimas galėtų nutekėti iš rankovės (12) atidarius movą.

---

(51) Int. Cl. ***A61M 25/00*** (2006.01)
B29C 65/48 (2006.01)
B29C 65/00 (2006.01)
C08J 7/06 (2006.01)

(11) **3703801**

(13) T

(96) 18807784.6

(96) 2018-11-01

(97) 2020-09-09

(97) 2022-10-05

(86) PCT/US2018/058623

(86) 2018-11-01

(87) WO 2019/089875

(87) 2019-05-09

(30) 201762581427 P, 2017-11-03, US

(72) MONTES DE OCA BALDERAS, Horacio, US
CASEY, Eamonn, US
MCKENNA, Claire, US
O'MAHONY, John P., US

(73) Hollister Incorporated, Libertyville, IL 60048, US

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

(54) Komponentų surišimo su polimeriniais substratais būdai
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Komponentų surišimo su polimeriniais substratais būdas, apimantis:
tirpiklio, turinčio lipnumą reguliuojančio agento, užnešimą ant bent vieno iš polimerinių substratų paviršiaus ir dalies komponento, kai bent vienas iš polimerinių substratų ir dalis komponento, ant kurių užnešamas tirpiklis, yra pagamintas iš stireno blok-kopolimero ir antrojo polimero, apimančio poliolefiną, mišinio, kai lipnumą reguliuojantis agentas apima hidrintą kanifoliją, hidrintos kanifolijos esterį, terpeno fenolį, C5 arba C9 angliavandenilio dervą;
polimerinio substrato kontaktavimą su dalimi komponento, kad tarp jų susidarytų ryšys; ir
surišto su komponento dalimi substrato veikimą spinduliuote.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur polimerinis substratas apima kateterio vamzdelį ir komponento dalis apima drenažo elementą.

3. Būdas pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktą, kur blok-kopolimeras yra termoplastinis elastomeras.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur stireno blok-kopolimeras apima stirenetilen-butilen-stireno polimerą arba stiren-butilen-stireną.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur stireno kiekis yra didesnis nei 20 masės procentų.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1-5 punktą, kur poliolefinas apima polipropileną.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktą, kur tirpiklis išbrinkina stireno blok-kopolimerą.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1-7 punktą, kur tirpiklis apima vieną arba daugiau iš cikloheksanono, tolueno, metiletilo ketono, ksileno, izopropanolio ir tetrahidrofurano.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur lipnumą reguliuojantis agentas yra suderinamas su stireno blok-kopolimero viduriniu bloku.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1-9 punktą, kur lipnumą reguliuojančio agento esamas kiekis yra mažesnis nei 20 masės %, skaičiuojant nuo lipnumą reguliuojančio agento turinčio tirpiklio kiekio.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1-10 punktą, kur lipnumą reguliuojančio agento turintis tirpiklis užnešamas ant polimerinio substrato paviršiaus.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur lipnumą reguliuojančio agento turintis tirpiklis užnešamas ant komponento dalies paviršiaus.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1-12 punktą, kur lipnumą reguliuojančio agento turintis tirpiklis apima SEBS arba SBS.

---

(51) Int. Cl. ***B62H 5/10*** (2006.01)
B62H 5/14 (2006.01)

(11) **3768583**

(13) T

(96) 19714543.6

(96) 2019-03-20

(97) 2021-01-27

(97) 2022-06-29

(86) PCT/DK2019/050098

(86) 2019-03-20

(87) WO 2019/179587

(87) 2019-09-26

(30) PA201870176, 2018-03-20, DK

(72) NORUP, Emil, DK
JESSEN, Thomas Martin, DK
FISCHER, Mathias Herseth, DK
NAFEI, Nadiim, DK
MORTENSEN, Jesper, DK

(73) PENTALOCK APS, 9000 Aalborg, DK

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

(54) Dviračio užrakinimo sistema
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 17.

(57) 1. Dviračio užrakinimo sistema (1), skirta montuoti dviratyje, užrakinimo sistema apima: veleną (50), besitęsiantį išilgine kryptimi (L), minėtas velenas (50) yra besisukantis aplink savo išilginę ašį;
pirmąjį fiksavimo elementą (30) ir antrąjį fiksavimo elementą (20), sukonfigūruotus taip, kad vienas su kitu galėtų fiksuotis, minėtas pirmasis fiksavimo elementas (30) yra pritvirtintas prie veleno (50) ir kiekvienas iš pirmojo ir antrojo fiksavimo elementų (30, 20) apima sujungimo paviršių (31, 21), minėti sujungimo paviršiai (31, 21) apima viena kitą atitinkančias iškyšas (32, 22) ir ertmes (33, 23),
kur pirmasis ir antrasis fiksavimo elementai (30, 20) yra išdėstyti ties velenu (50) sujungimo paviršiais (31, 21) atsuktais vienas į kitą ir kur pirmasis ir antrasis fiksavimo elementai (30, 20) yra paslankūs vienas kito atžvilgiu išilgai išilginės ašies taip, kad pirmasis ir antrasis fiksavimo elementai (30, 20) būtų judrūs tarp įjungtos būsenos ir išjungtos būsenos, kur įjungtoje būsenoje, kai pirmasis ir antrasis fiksavimo elementai (30, 20) yra fiksuojančioje vienas su kitu padėtyje, pirmasis fiksavimo elementas (30) yra kampinėje padėtyje, kur iškyšos (32, 22) yra sulygiuotos su atitinkamomis ertmėmis (33, 23) ir pirmasis bei antrasis fiksavimo elementai (30, 20) yra išilginės krypties padėtyje vienas kito atžvilgiu taip, kad iškyšos (32, 22) būtų patalpintos į ertmes (33, 23) ir kur atjungtoje būsenoje pirmasis ir antrasis fiksavimo elementai (30, 20) yra nutolę vienas nuo kito išilgine kryptimi (L) taip, kad iškyšos (32, 22) nebūtų patalpintos į atitinkamas ertmes (33, 23), kur užrakinimo sistema (1) papildomai apima poslinkio įtaisą (100) ir paleidimo elementą (103), minėtas poslinkio įtaisas (100) yra sukonfigūruotas taip, kad antruoju fiksavimo elementu (20) išilgine kryptimi (L) veiktų jėga, kad pirmasis ir antrasis fiksavimo elementai (30, 20) būtų perkelti vienas kito atžvilgiu, kur poslinkio įtaisas (100) yra magnetinio poslinkio įtaisas (100), o minėtas paleidimo elementas (103) veikia užrakinimo sistemai (1) perjungti tarp būsenos, kai poslinkio įtaisas (100) magnetiniu būdu atstumia antrąjį

fiksavimo elementą (20) ir būsenos, kai poslinkio įtaisas (100) magnetiniu būdu pritraukia antrąjį fiksavimo elementą (20), ir
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad paleidimo elementas (103) fiziškai judina poslinkio įtaisą (100).

2. Dviračio užrakinimo sistema (1) pagal 1 punktą, kur antrasis fiksavimo elementas (20) yra nesisukantis.

3. Dviračio užrakinimo sistema (1) pagal 1 punktą, kur poslinkio įtaisas (100) apima mažiausiai vieną nuolatinį magnetą (101, 102).

4. Dviračio užrakinimo sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antrasis fiksavimo elementas (20) apima mažiausiai vieną nuolatinį magnetą (27).

5. Dviračio užrakinimo sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur paleidimo elementas (103) yra valdomas elektra.

6. Dviračio užrakinimo sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur paleidimo elementas (103) kampiniu poslinkiu fiziškai stumia poslinkio įtaisą (100).

7. Dviračio užrakinimo sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur poslinkio įtaisas (100) turi sukimosi ašį ir yra išdėstytas bendraašiai su veleno (50) sukimosi ašimi.

8. Dviračio užrakinimo sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur papildomai turi belaidžio ryšio bloką (120), skirtą paleidimo elementui (103) įjungti.

9. Dviratis, turintis dviračio užrakinimo sistemą (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur užrakinimo sistema (1) yra sumontuota dviračio rėmo apatiniame kronšteino gaubte (90) arba dviračio rate.

10. Dviratis pagal 9 punktą, kur užrakinimo sistema (1) yra sumontuota dviračio rėmo apatiniame kronšteino gaubte (90), apatinis kronšteino gaubtas (90) yra uždarytas galiniais dangteliais (92b, 92a), turinčiais centrinę kiaurymę, per kurią tęsiasi velenas (50), ir minėti galiniai dangteliai (92b, 92a) apima cilindrinę dalį (96), besitęsiančią į galinių dangtelių (92b, 92a) cilindrinių dalių (96) apatinį kronšteino gaubtą.

11. Dviratis pagal 10 punktą, kur minėtos cilindrinės dalys (96) turi vidinį skersmenį, mažesnį už apatinio kronšteino gaubto (90) skersmenį, todėl tarp užrakinimo sistemos (1) ir apatinio kronšteino gaubto (90) yra suformuotas tarpas aplink užrakinimo sistemą (1).

---

(51) Int. Cl. ***C07D 243/16*** (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/08 (2006.01)
C07D 491/048 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07D 498/08 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 31/5513 (2006.01)
A61K 31/56 (2006.01)
A61K 31/58 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)

(11) **3324977**
(13) T
(96) 16828528.6
(96) 2016-07-21
(97) 2018-05-30
(97) 2022-07-13
(86) PCT/US2016/043320
(86) 2016-07-21
(87) WO 2017/015449
(87) 2017-01-26

(30) 201562195648 P, 2015-07-22, US
201662335227 P, 2016-05-12, US

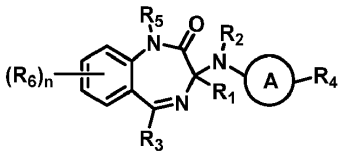
(72) SHOOK, Brian, C., US
KIM, In, Jong, US
BLAISDELL, Thomas, P., US
YU, Jianming, US
PANARESE, Joseph, US
OR, Yat, Sun, US

(73) Enanta Pharmaceuticals, Inc., Watertown, MA 02472, US

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

(54) Benzodiazepino dariniai kaip RSV inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 23, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I)

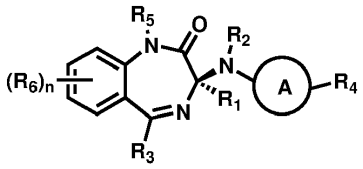
,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kai:
R_1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
1) vandenilio;
2) halogeno;
3) CN;
4) pasirinktinai pakeisto -C_1-C_8 alkilo ir
5) pasirinktinai pakeisto -C_1-C_8 alkilo -O-R_{11};
R_2 ir R_5 yra kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš:
1) vandenilio ir
2) pasirinktinai pakeisto -C_1-C_8 alkilo;
A yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
1) pasirinktinai pakeisto heteroarilo,
2) pasirinktinai pakeisto -C_3-C_{12} cikloalkilo;
3) pasirinktinai pakeisto -C_3-C_{12} cikloalkenilo;
4) pasirinktinai pakeisto arilo;
R_3 yra vandenilis arba R_{11};
R_4 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:
1) pasirinktinai pakeisto -C_3-C_{12} cikloalkilo;
2) pasirinktinai pakeisto -C_3-C_{12} cikloalkenilo;
3) pasirinktinai pakeisto 3–12 narių heterociklilo;
4) pasirinktinai pakeisto arilo;
5) pasirinktinai pakeisto heteroarilo,
6) pasirinktinai pakeisto aril-O-;
7) pasirinktinai pakeisto heteroarilo-O,
8) pasirinktinai pakeisto aril-C_1-C_4-alkilo ir
9) pasirinktinai pakeisto heteroaril -C_1-C_4-alkilo;
kiekvienas R_6 yra toks pat arba skirtingas ir nepriklausomai parinktas iš vandenilio, halogeno, hidroksilo, apsaugoto hidroksilo, ciano, amino, apsaugoto amino, nitro, pasirinktinai pakeisto C_1-C_8 alkilo, pasirinktinai pakeisto -C_1-C_8 alkoksio, pasirinktinai pakeisto -NHC1-C_8 alkilo, pasirinktinai pakeisto -S-(-C_1-C_8 alkilo), pasirinktinai pakeisto -SO_2-(-C_1-C_8 alkilo), - pasirinktinai pakeisto -SO_2-NH-(-C_1-C_8 alkilo), pasirinktinai pakeisto -NH-SO_2-(-C_1-C_8 alkilo), -CO_2R_{12} -$NR_{13}R_{14}$ ir -CO-$NR_{13}R_{14}$;
R_{11} ir R_{12} yra kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš:
1) pasirinktinai pakeisto -C_1-C_8 alkilo;
2) pasirinktinai pakeisto -C_2-C_8 alkenilo;
3) pasirinktinai pakeisto -C_2-C_8 alkinilo;
4) pasirinktinai pakeisto -C_3-C_8 cikloalkilo;
5) pasirinktinai pakeisto -C_3-C_8 cikloalkenilo;
6) pasirinktinai pakeisto 3–8 narių heterocikloalkilo;
7) pasirinktinai pakeisto arilo ir
8) pasirinktinai pakeisto heteroarilo,
R_{13} ir R_{14} yra kiekvienas nepriklausomai parinktas iš vandenilio, pasirinktinai pakeisto -C_1-C_8-alkilo, pasirinktinai pakeisto -C_2-C_8-alkenilo, pasirinktinai pakeisto -C_2-C_8-alkinilo;

pasirinktinai pakeisto -C_3-C_8-cikloalkilo, -$C(O)_R12$, -$S(O)_2R_{12}$ ir -$S(O)_2NHR_{12}$ ir
pasirinktinai pakeisto -C_1-C_8-alkoksio; alternatyviai R_{13} ir R_{14} kartu su azotu, prie kurio jie prijungti, sudaro heterociklinį žiedą; o n yra 0, 1, 2, 3 arba 4.

2. Junginys pagal 1 punktą, išreiškiamas (Ib) formule,

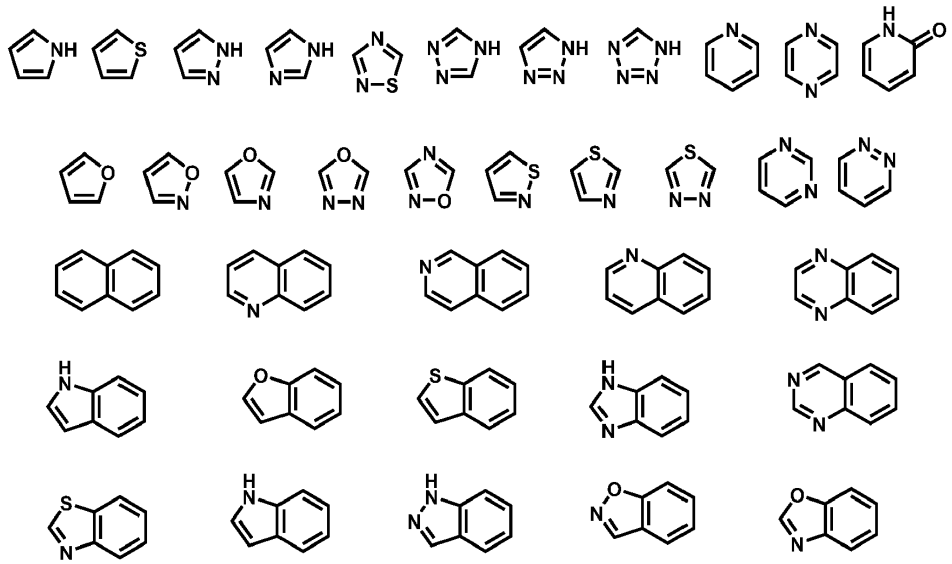
.



(Ib)

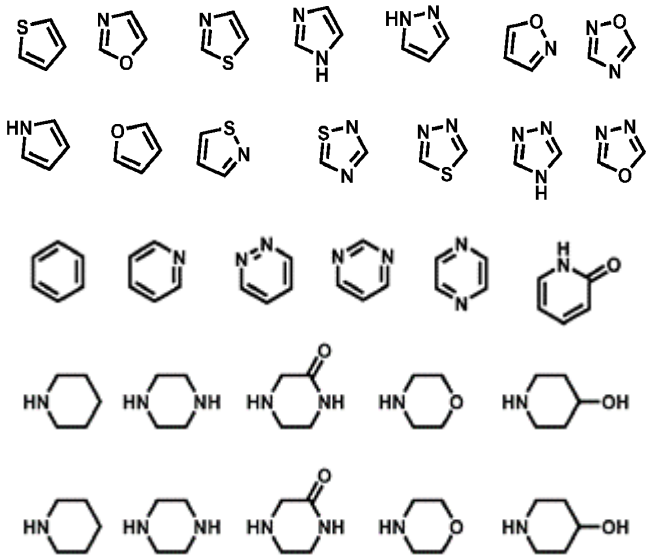
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

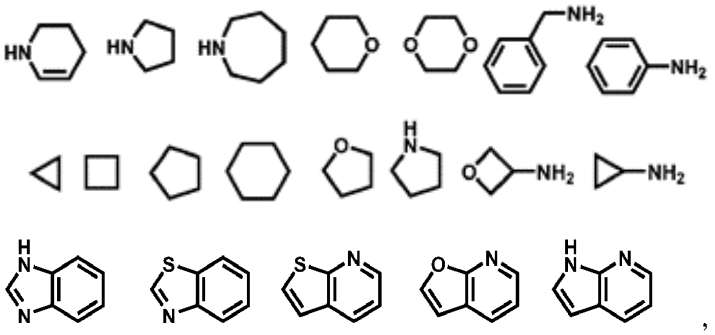
3. Junginys pagal 1 punktą, kai A yra parinktas iš vieno iš toliau nurodytų, pašalinant du vandenilio atomus:



kai kiekvienas iš pirmiau nurodytų yra pasirinktinai pakeistas, kai įmanoma.

4. Junginys pagal 1 punktą, kai R_4 yra parinktas iš vieno iš toliau nurodytų, pašalinant vieną vandenilio atomą:

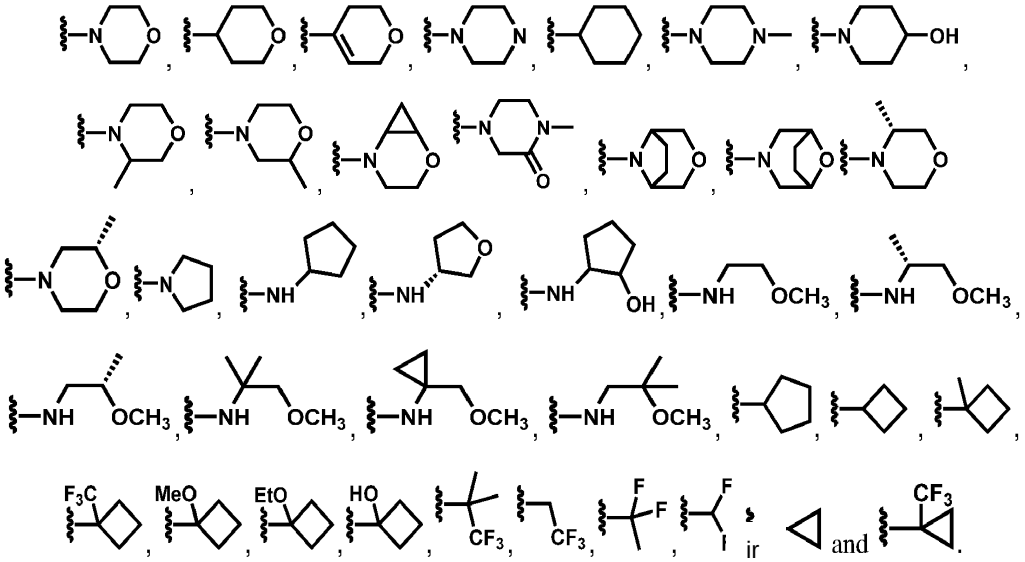




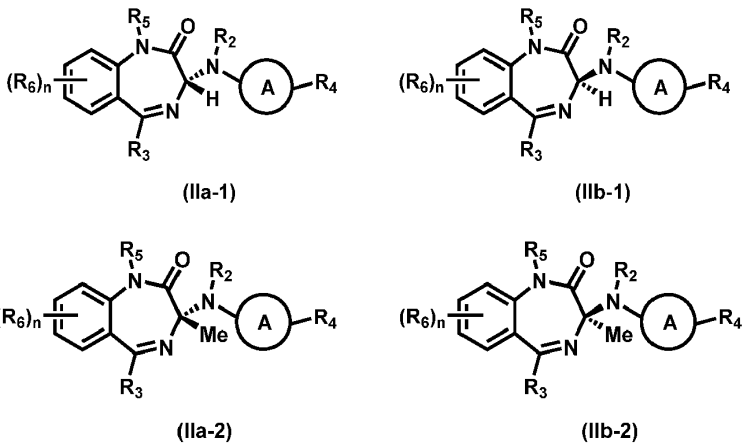
kai kiekvienas iš pirmiau nurodytų yra pasirinktinai pakeistas, kai įmanoma.

5. Junginys pagal 1 punktą, kai R_4 pasirinktinai yra pakeistas vienu, dviem arba trimis iš šių pakaitų: halogenu, $-CH_3$, $-CF_3$, $-OCF_3$, -CN, $-NH_2$, -OH, $-CH_2N(CH_3)_2$, $-C(O)CH_3$, pasirinktinai pakeistu -NH-(C_1-C_6)alkilu, pasirinktinai pakeistu -NH-(C_1-C_6)alkil-(C_1-C_6)alkoksiu, pasirinktinai pakeistu $-SO_2$-(C_1-C_6)alkilu, pasirinktinai pakeistu $-SO_2$-NH-(C_1-C_6)alkilu, pasirinktinai pakeistu -NH-SO_2-(C_1-C_6)alkilu, pasirinktinai pakeistu 3–12 narių heterocikloalkilu, pasirinktinai pakeistu arilu, pasirinktinai pakeistu heteroarilu, pasirinktinai pakeistu $-C_1$-C_8-alkilu, pasirinktinai pakeistu $-C_1$-C_8-alkenilu, pasirinktinai pakeistu $-C_3$-C_8-cikloalkilu, pasirinktinai pakeistu $-C_3$-C_8-cikloalkenilu ir pasirinktinai pakeistu $-C_1$-C_8-alkoksiu.

6. Junginys pagal 1 punktą, kai R_4 pasirinktinai pakeistas vienu arba dviem, arba trimis iš šių pakaitų: CH_3, CN, fluoru, chloru, CH_3O-, $CH_3C(O)$-, CH_3OCH_2-, $CH_3OCH_2CH_2O$-, $-CF_3$, CF_3O-,



7. Junginys pagal 1 punktą, išreiškiamas formule (IIa-1), (IIa-2), (IIb-1) arba (IIb-2), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska,

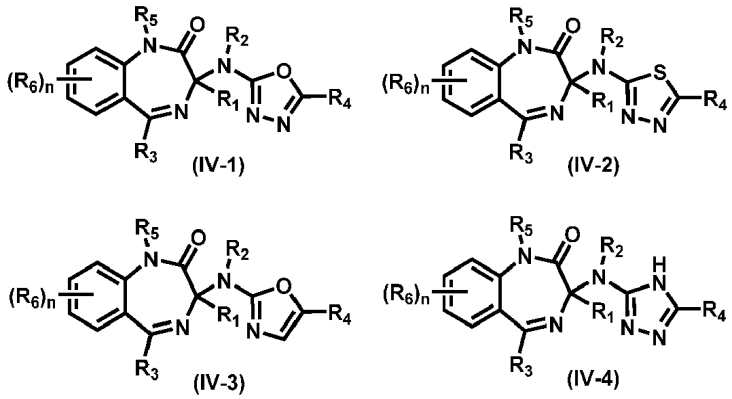


(IIa-1) **(IIb-1)**

(IIa-2) **(IIb-2)**

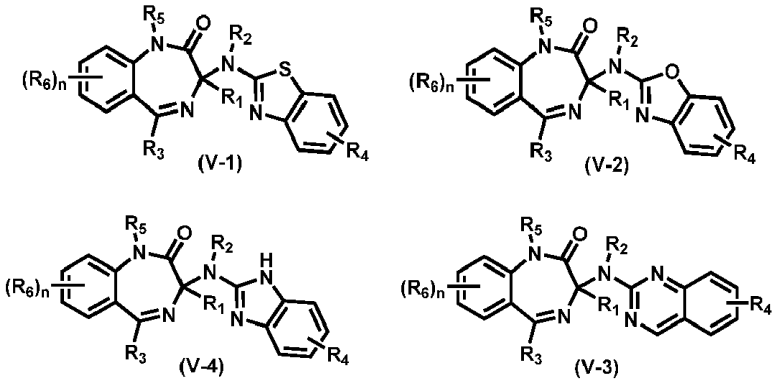
kai R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, n ir A yra tokie, kaip apibrėžta 1 punkte.

8. Junginys pagal 1 punktą, išreiškiamas formule (IV-1), (IV-2), (IV-3) arba (IV-4), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska,



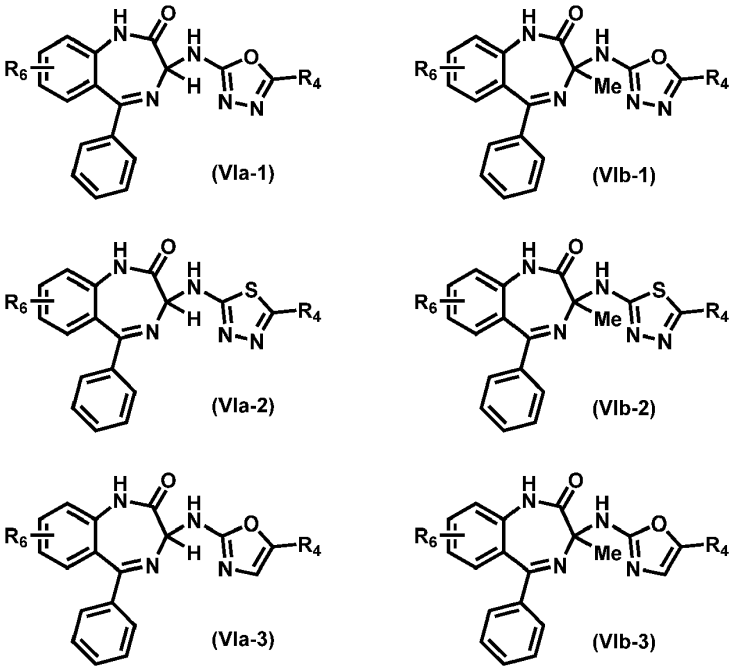
kai R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6 ir n yra tokie, kaip apibrėžta 1 punkte.

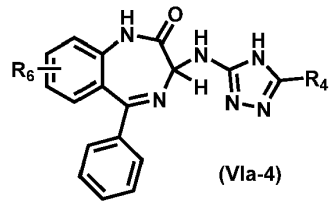
9. Junginys pagal 1 punktą, išreiškiamas formule (V-1), (V-2), (V-3) arba (V-4), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska,

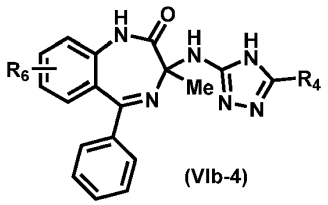


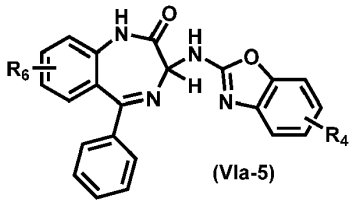
kai R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6 ir n yra tokie, kaip apibrėžta 1 punkte.

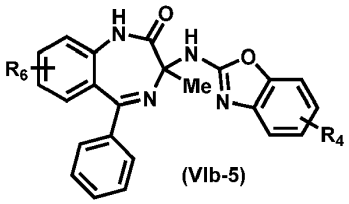
10. Junginys pagal 1 punktą, išreiškiamas viena iš (VIa-1)–(VIb-8) formulių,

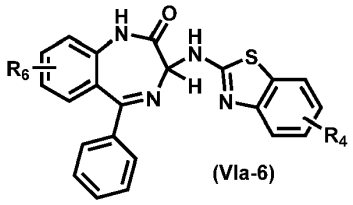


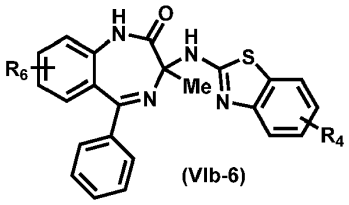

(VIa-4)

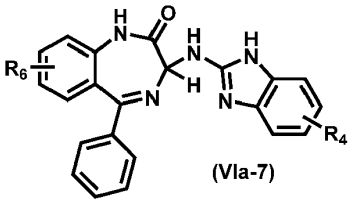

(VIb-4)

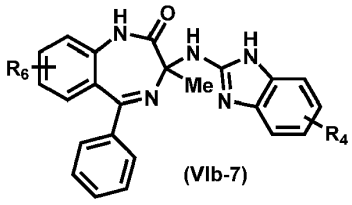

(VIa-5)

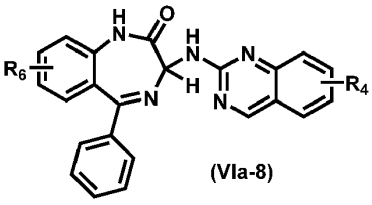

(VIb-5)

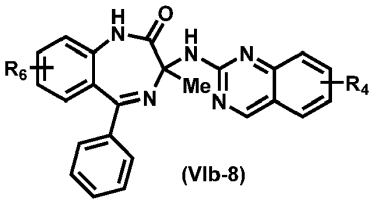

(VIa-6)


(VIb-6)


(VIa-7)

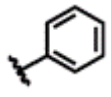
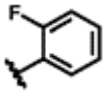
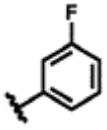
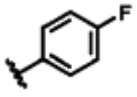
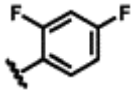
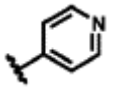
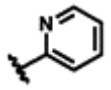
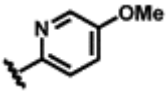
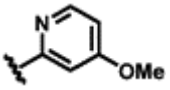
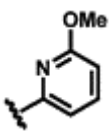
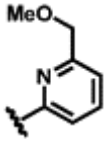
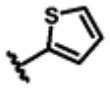

(VIb-7)

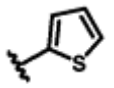
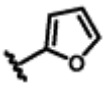
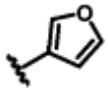
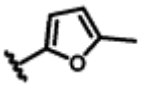
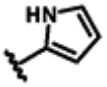
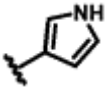
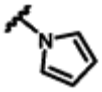
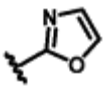
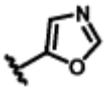
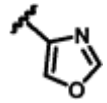
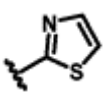
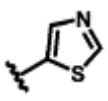
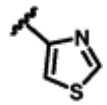
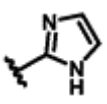
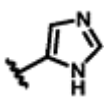
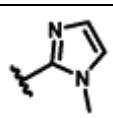
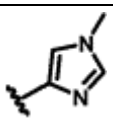
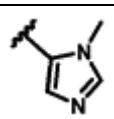
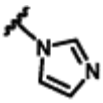
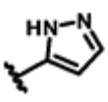
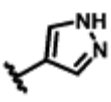
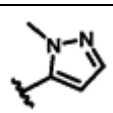
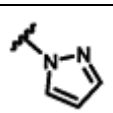
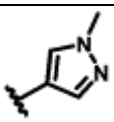
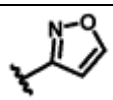
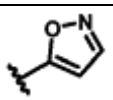
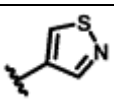
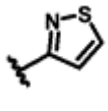
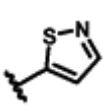
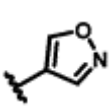
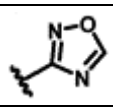
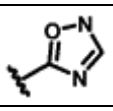
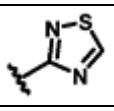
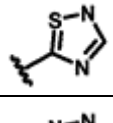
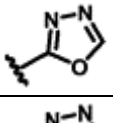
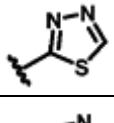
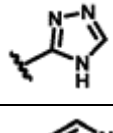
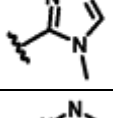
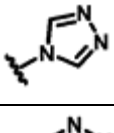
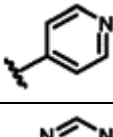

(VIa-8)

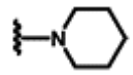
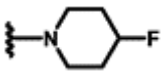
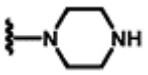
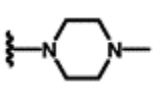
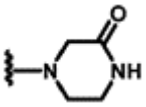
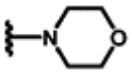
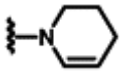
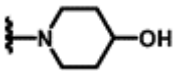
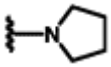
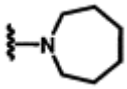
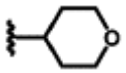
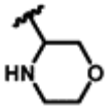
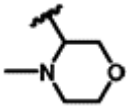
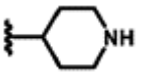
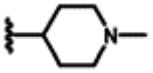
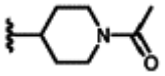
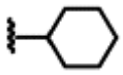
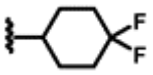
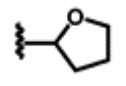
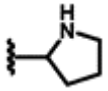
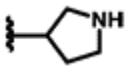
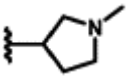
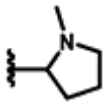
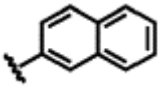
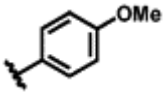
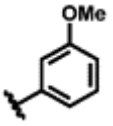
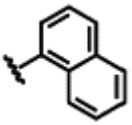
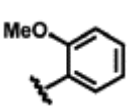
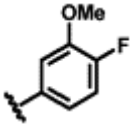
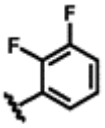
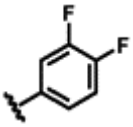
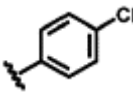
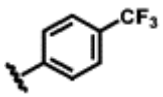
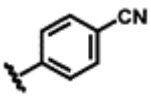
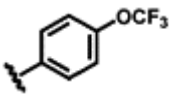
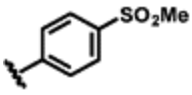
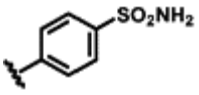
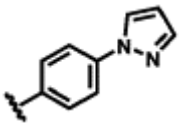
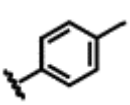

(VIb-8)

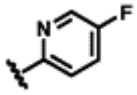
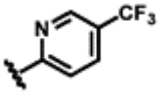
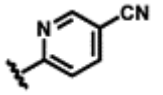
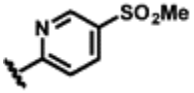
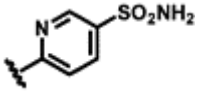
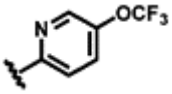
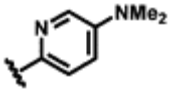
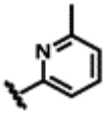
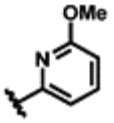
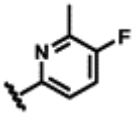
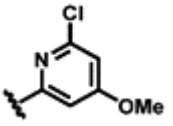
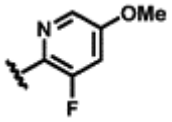
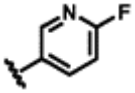
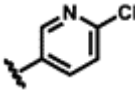
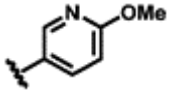
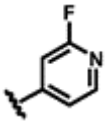
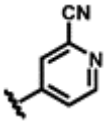
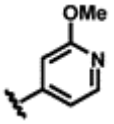
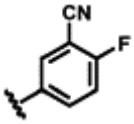
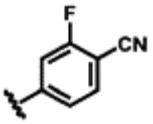
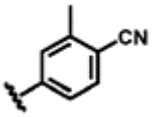
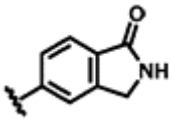
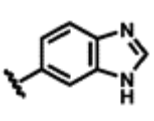
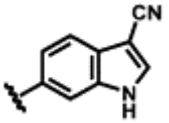
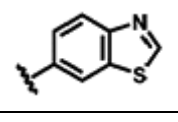
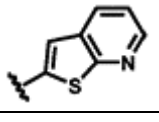
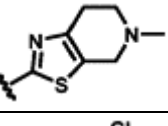
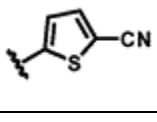
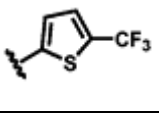
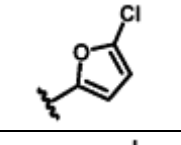
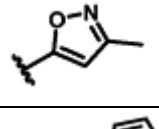
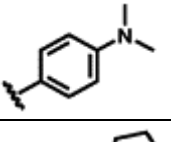
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska,
kai
R_4 ir R_6 yra tokie, kaip apibrėžta 1 punkte.

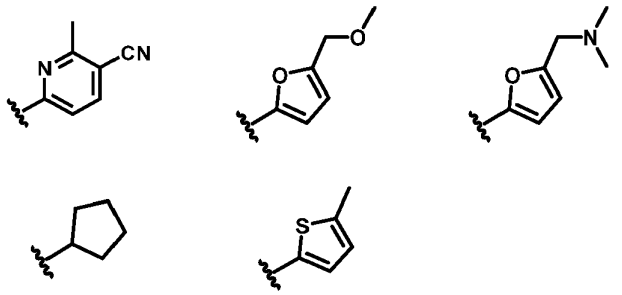
11. Junginys pagal 10 punktą, kai R_4 yra parinktas iš grupių, pateiktų toliau esančioje lentelėje, kurių kiekviena yra pasirinktinai pakeista:

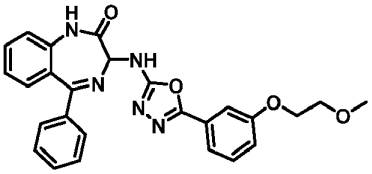
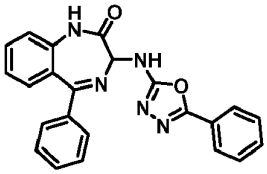
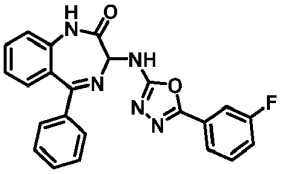
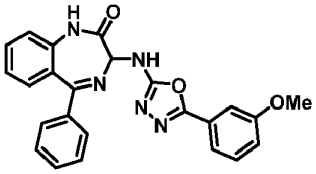
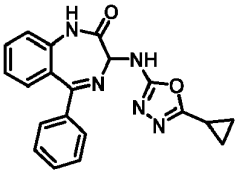
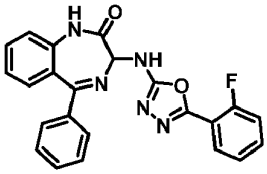
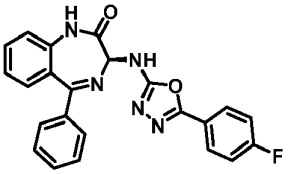
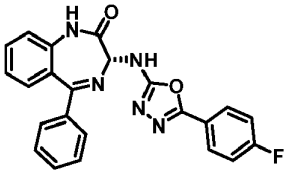
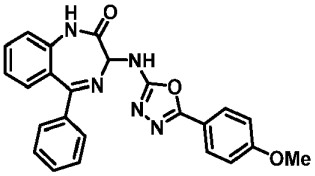
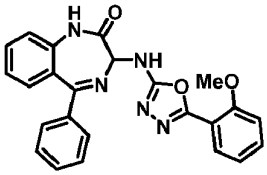
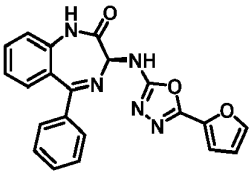
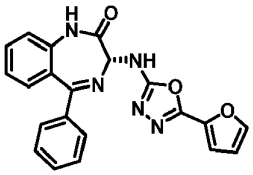
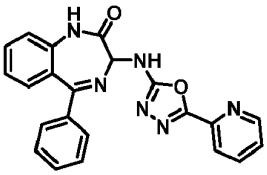
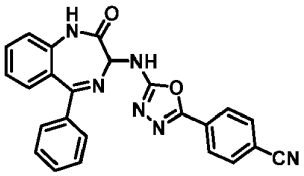
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		

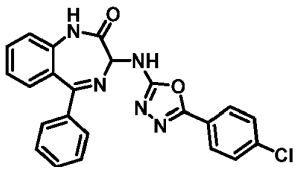
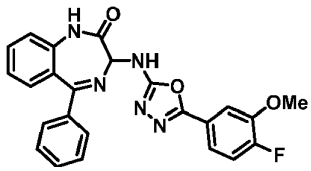
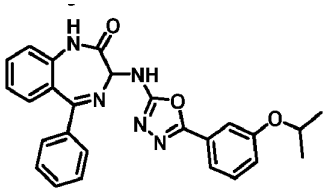
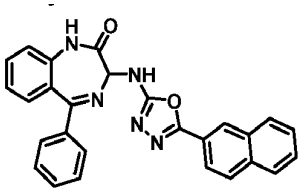
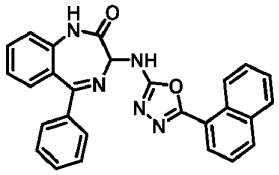
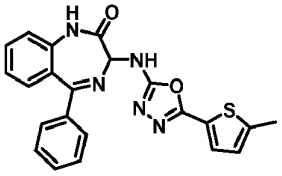
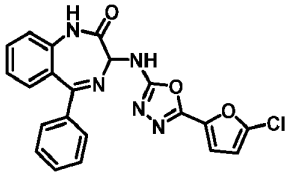
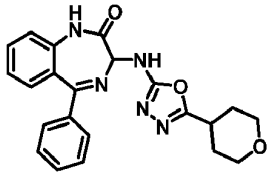
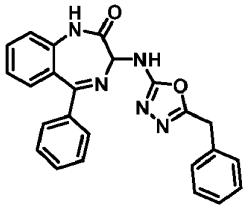
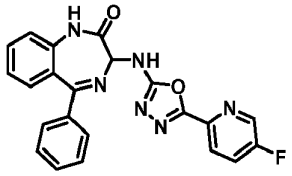
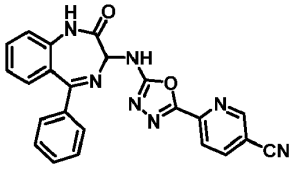
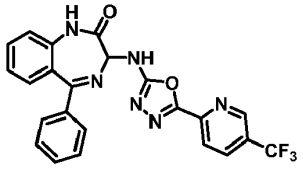
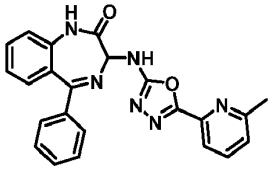
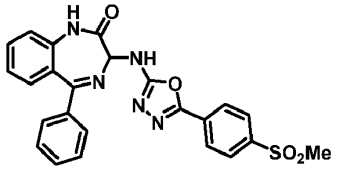
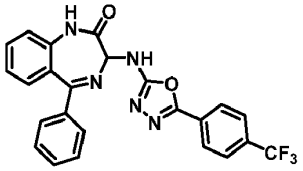
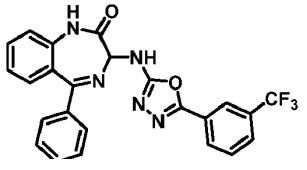
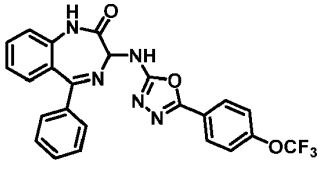
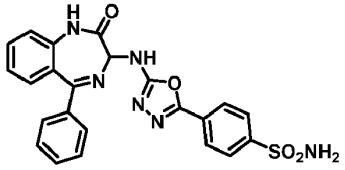
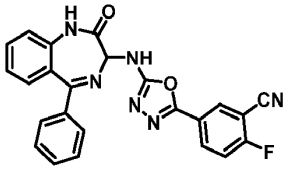
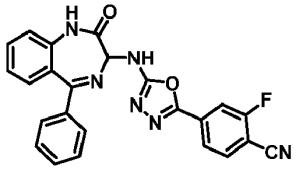
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		

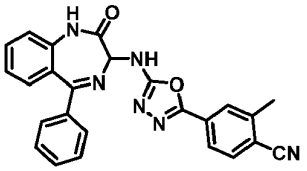
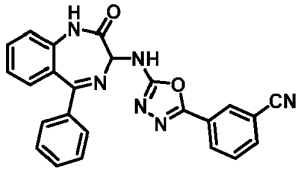
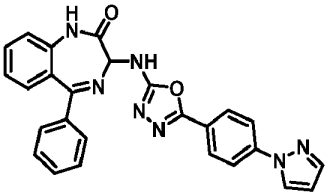
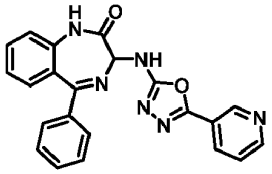
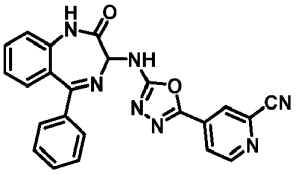
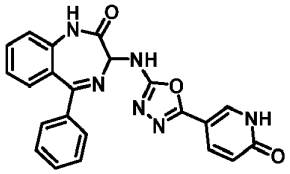
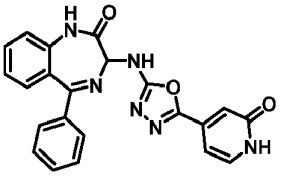
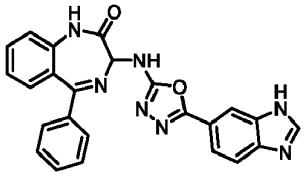
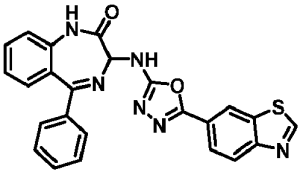
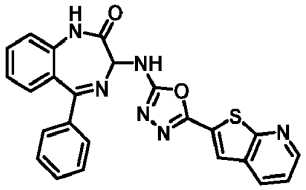
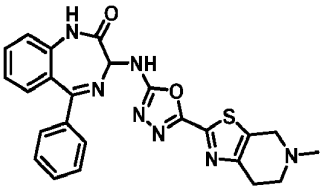
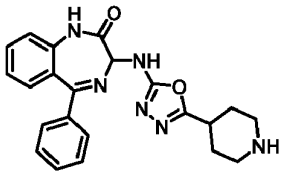
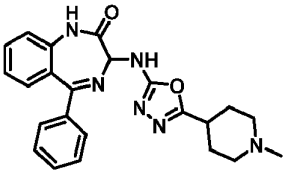
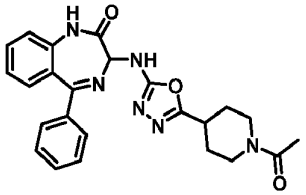
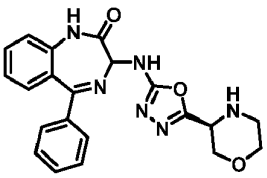
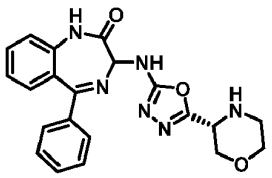
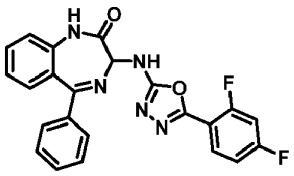
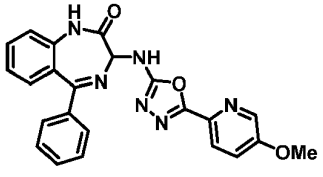
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		

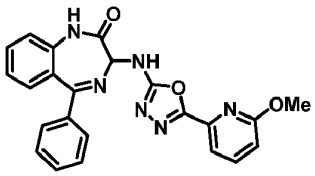
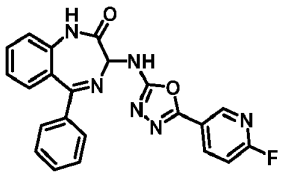
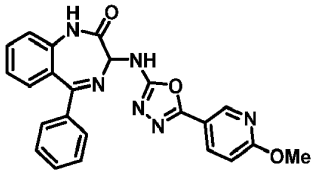
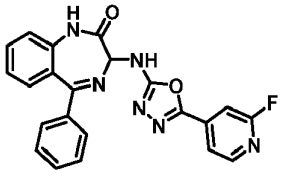
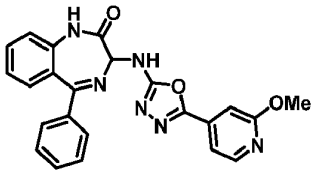
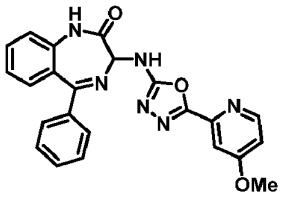
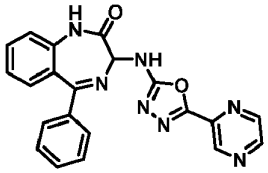
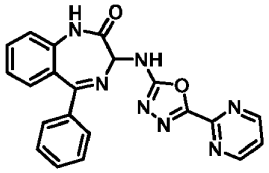
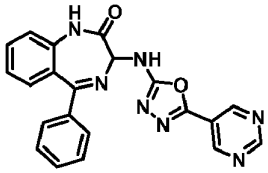
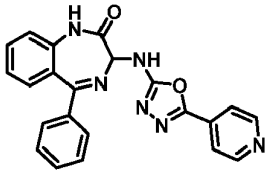
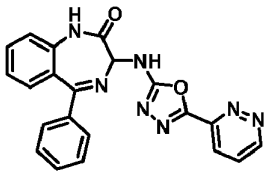
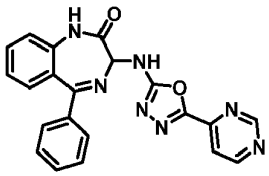
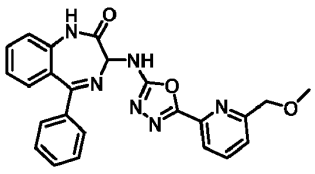
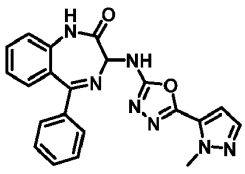
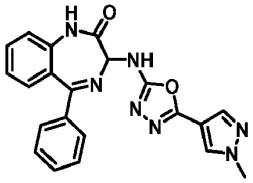
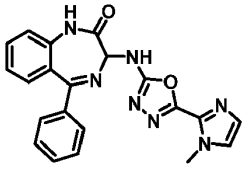
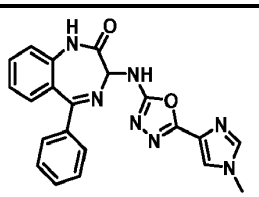
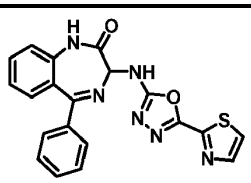
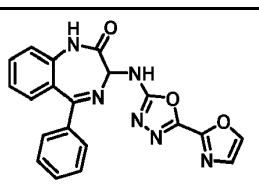
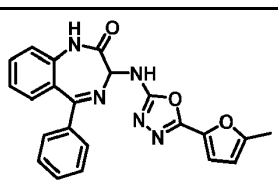


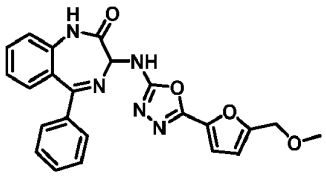
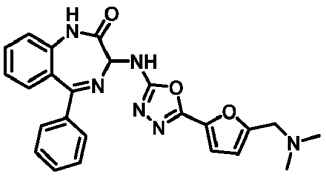
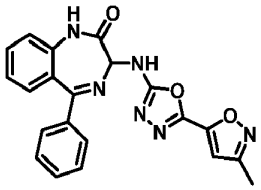
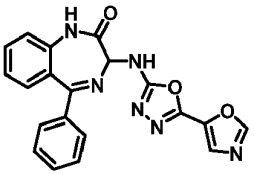
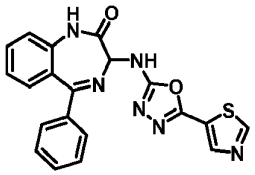
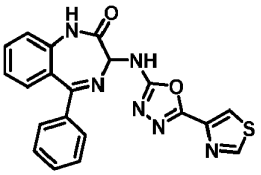
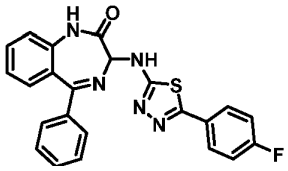
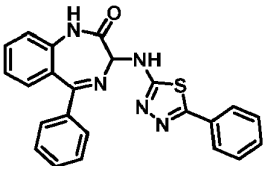
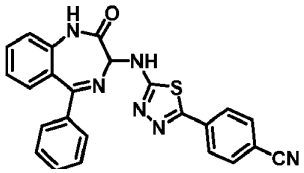
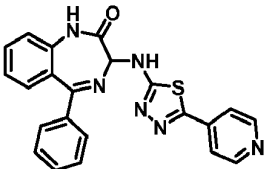
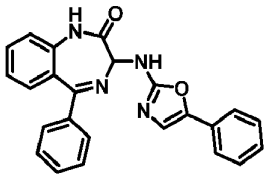
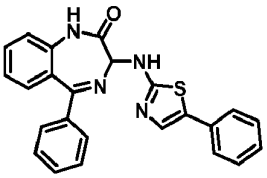
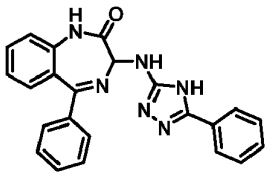
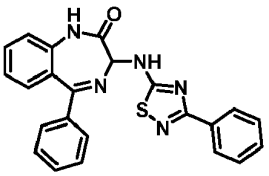
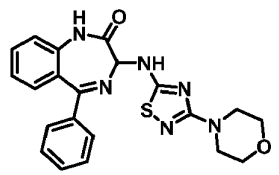
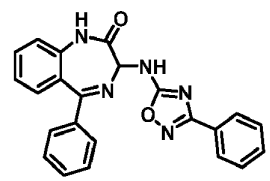
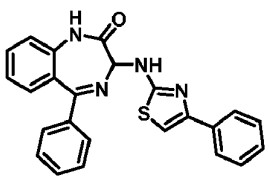
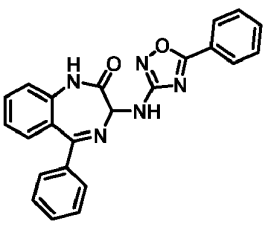
12. Junginys, parinktas iš toliau pateiktų junginių, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska:

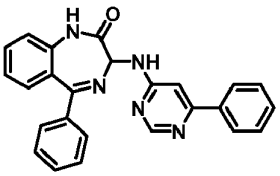
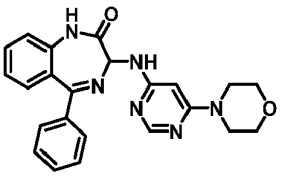
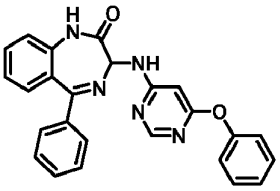
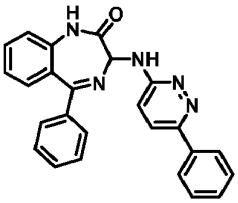
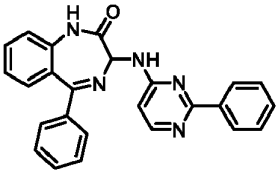
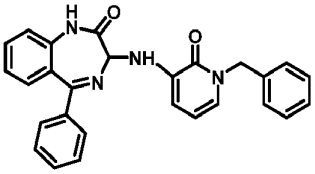
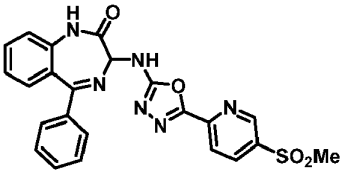
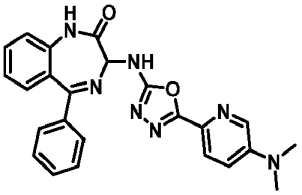
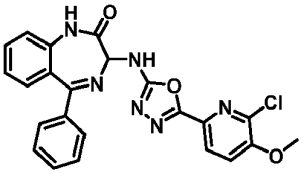
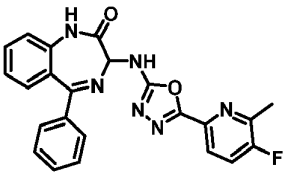
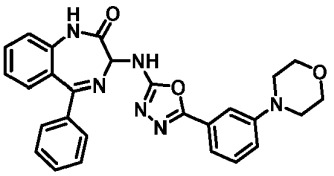
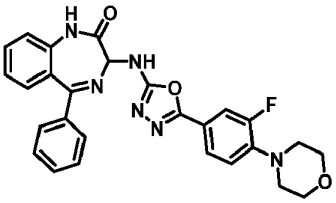
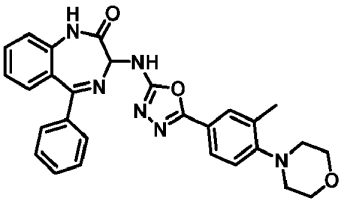
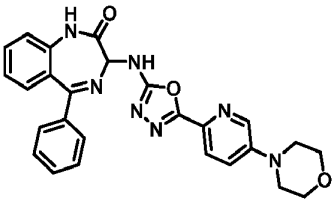
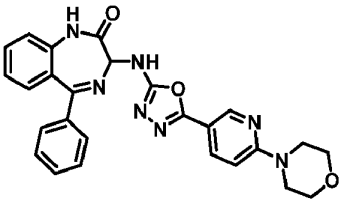
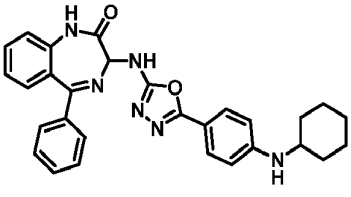
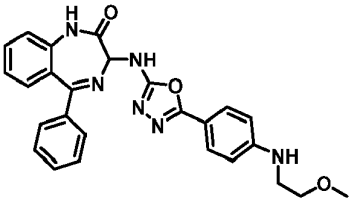
Pavyzdys	Struktūra	Pavyzdys	Struktūra
1		2	
3		4	
5		6	
7a		7b	
8		9	
10a		10b	
11		12	

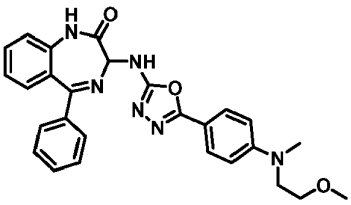
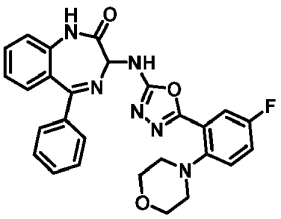
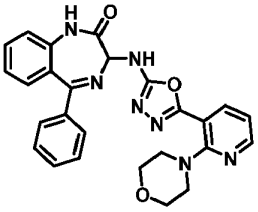
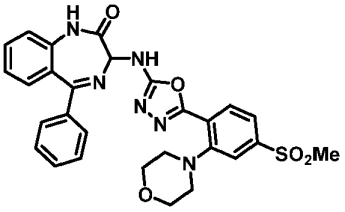
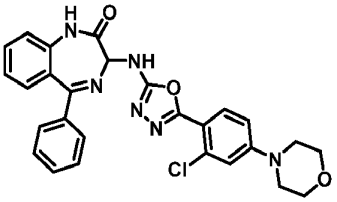
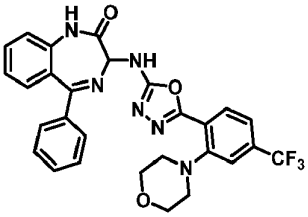
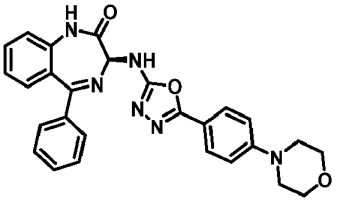
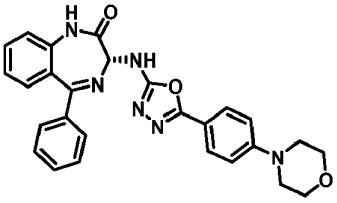
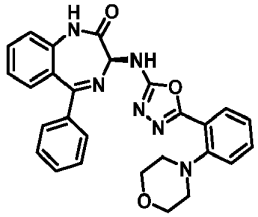
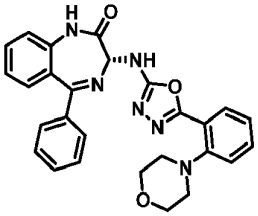
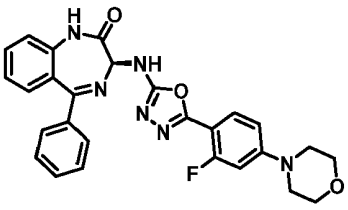
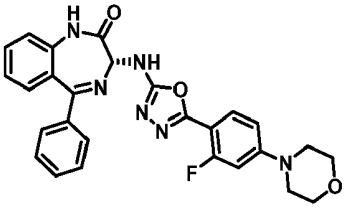
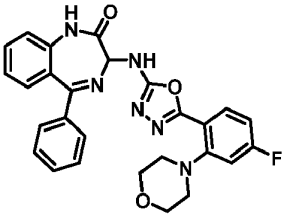
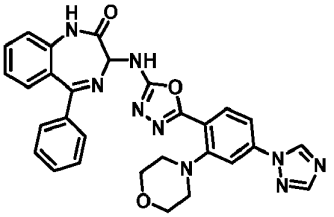
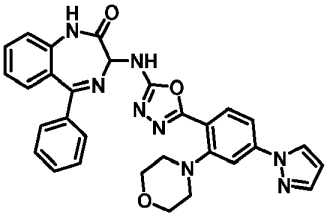
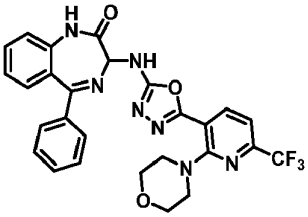
13		14	
15		16	
17		19	
20		21	
22		23	
24		25	
26		27	
28		29	
30		31	
32		33	

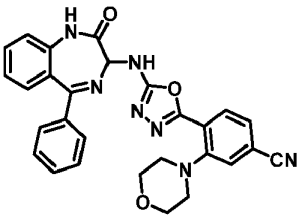
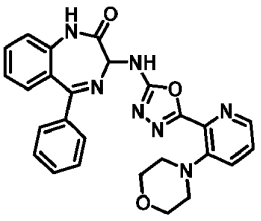
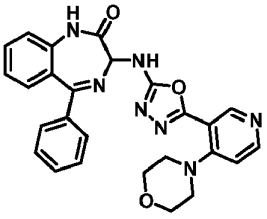
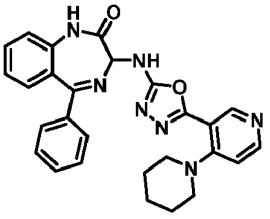
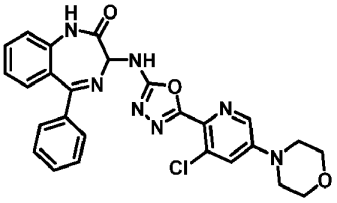
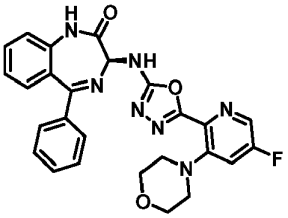
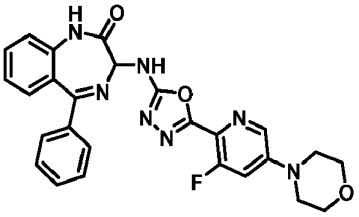
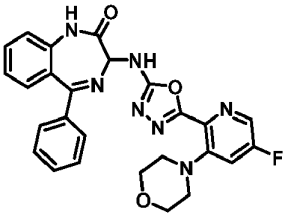
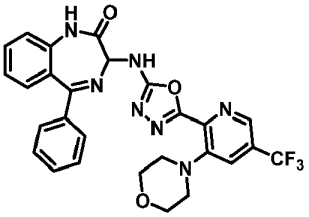
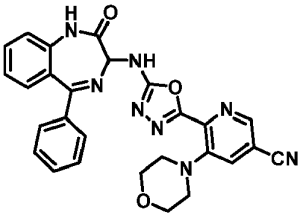
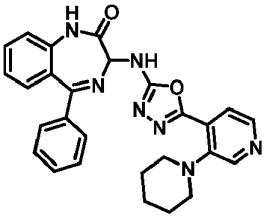
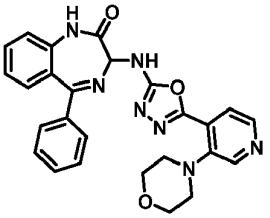
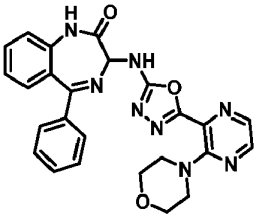
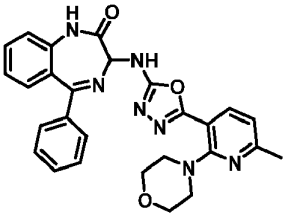
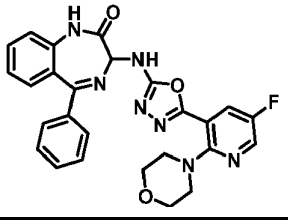
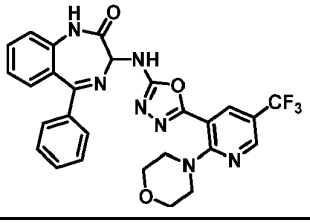
34		35	
36		37	
38		39	
40		41	
42		43	
44		45	
46		47	
48		49	
50		51	

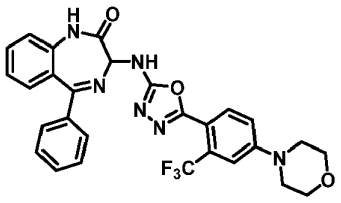
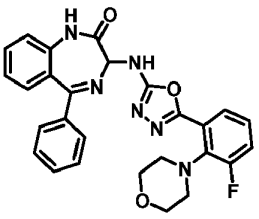
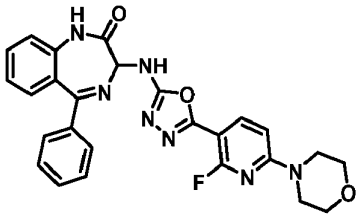
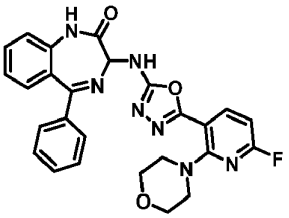
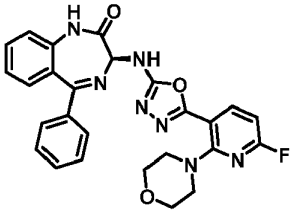
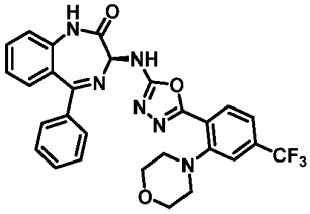
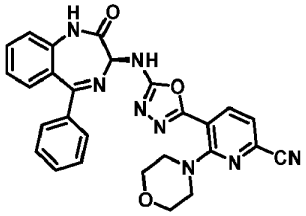
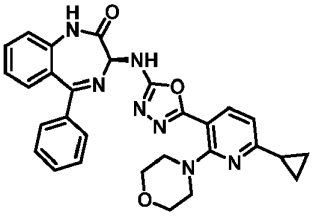
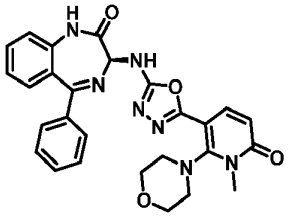
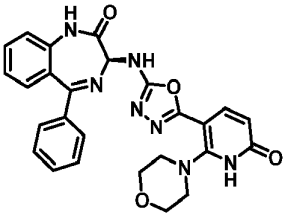
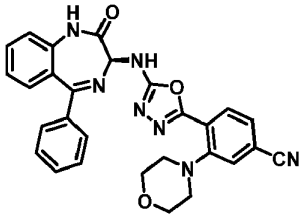
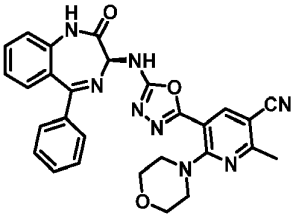
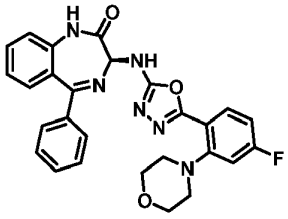
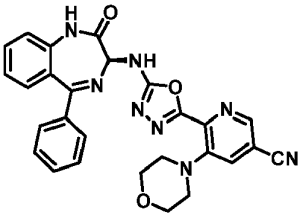
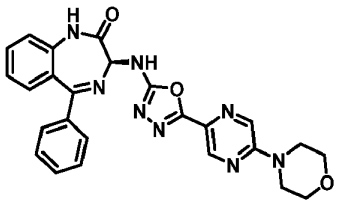
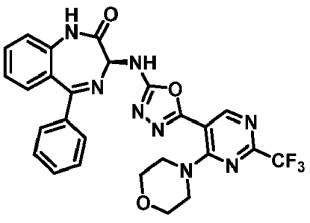
52		53	
54		55	
56		57	
58		59	
60		61	
62		63	
64		65	
66		67	
68		69	
70		71	

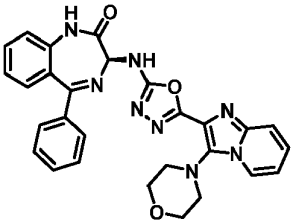
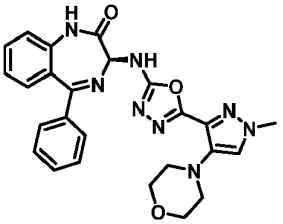
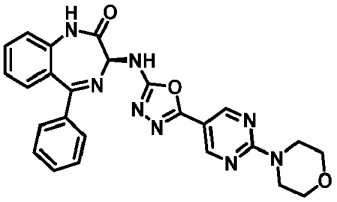
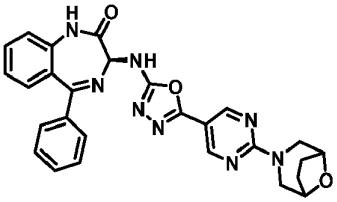
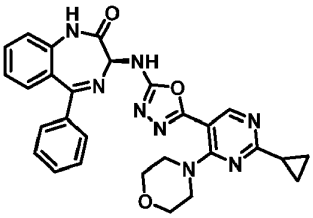
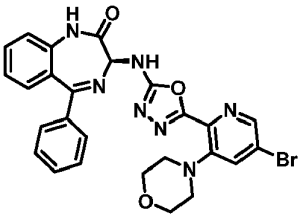
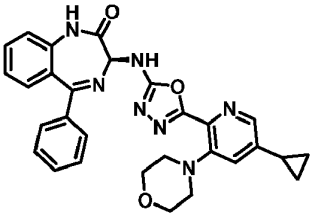
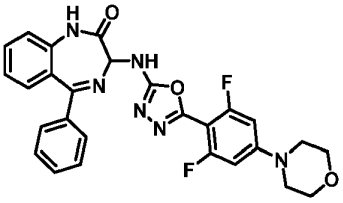
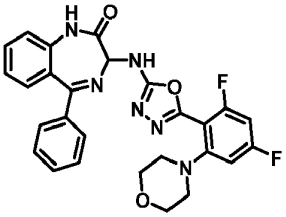
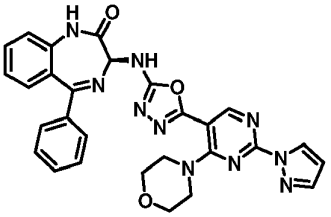
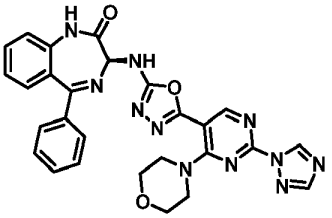
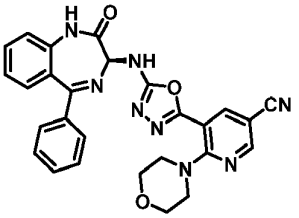
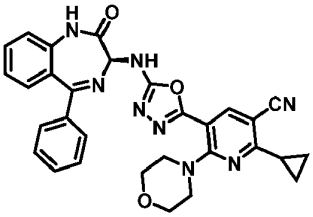
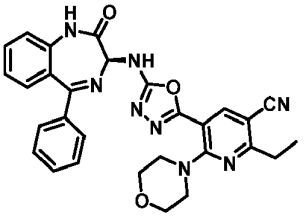
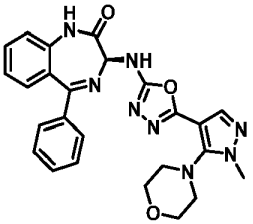
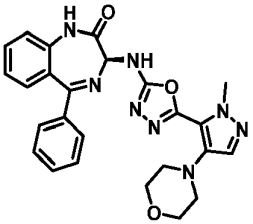
72		73	
74		75	
76		77	
80		81	
82		83	
84		85	
86		87	
88		89	
90		91	

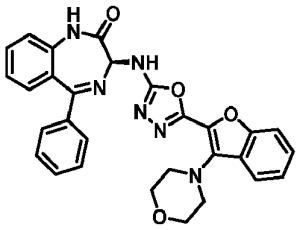
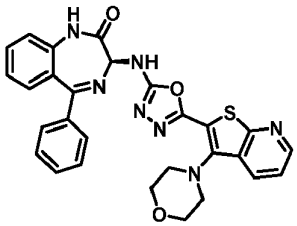
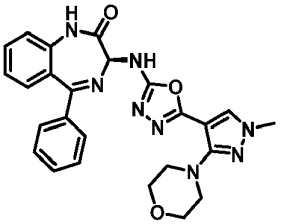
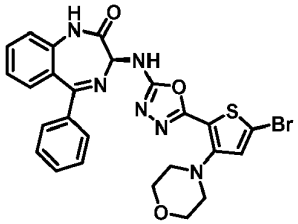
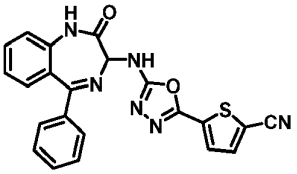
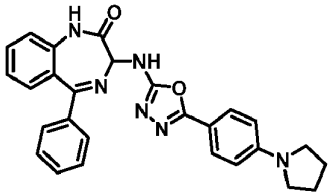
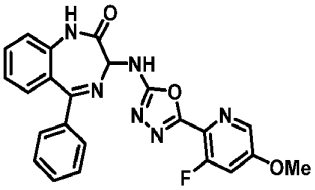
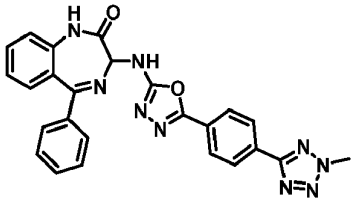
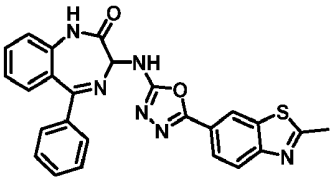
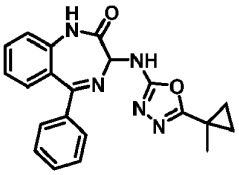
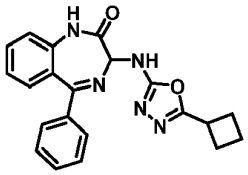
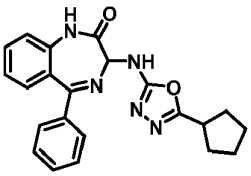
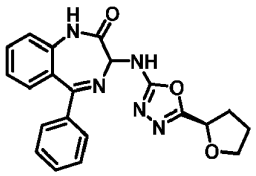
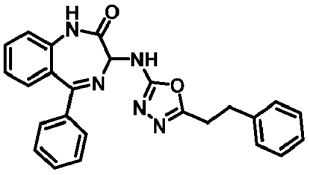
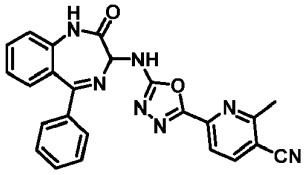
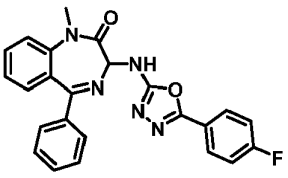
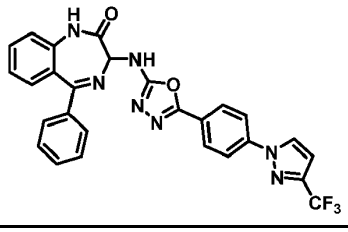
92		93	
94		95	
96		97	
		107	
108		109	
110		111	
112		113	
114		115	
116		117	

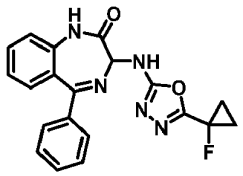
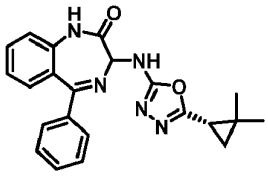
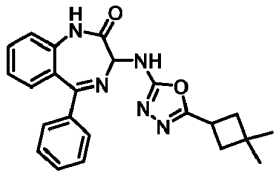
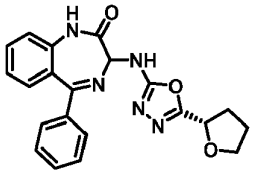
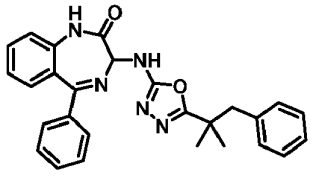
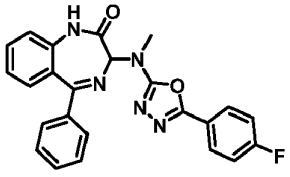
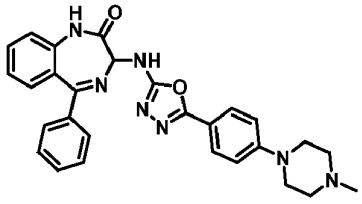
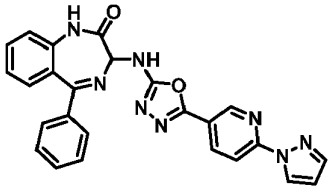
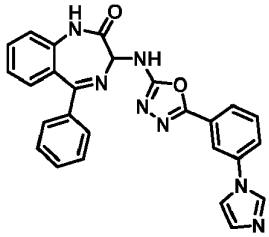
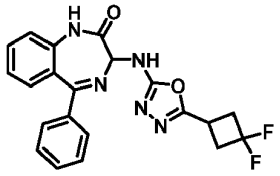
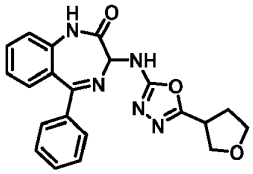
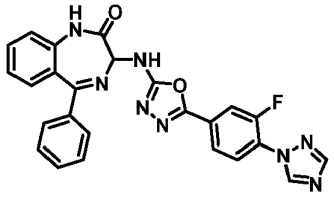
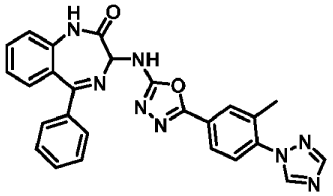
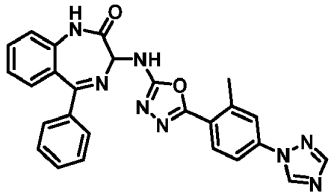
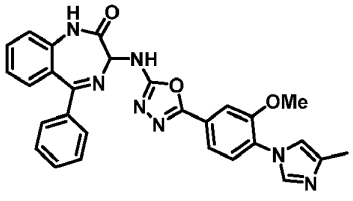
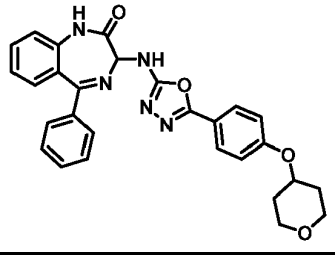
118		119	
120		121	
122		123	
124a		124b	
125a		125b	
126a		126b	
127		128	
129		130	

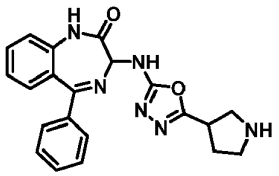
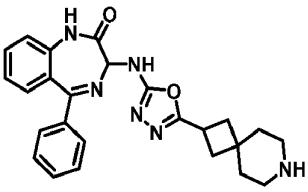
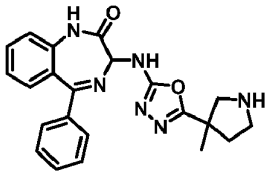
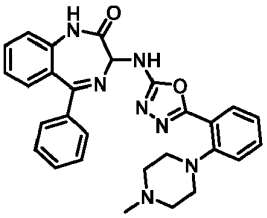
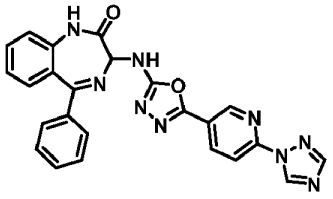
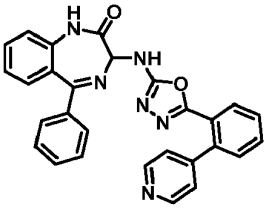
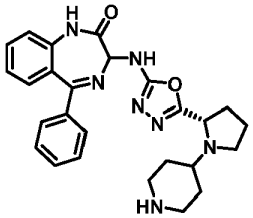
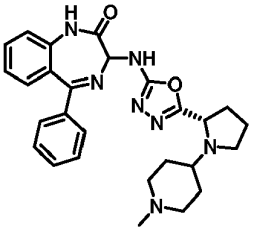
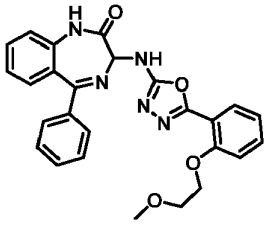
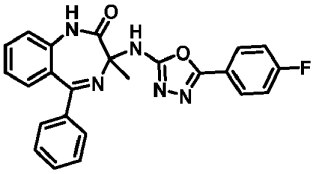
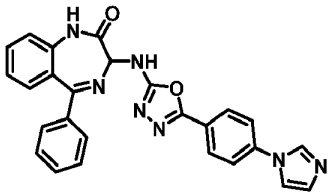
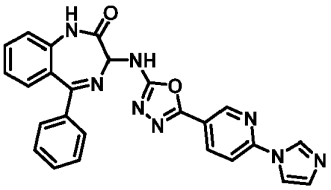
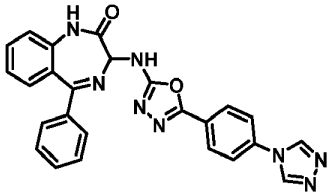
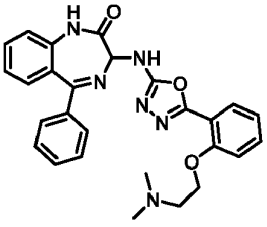
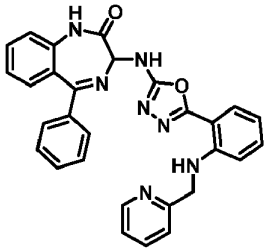
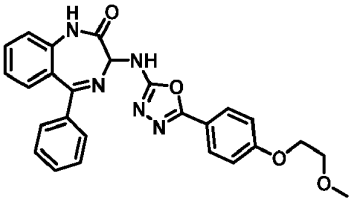
131		132	
133		134	
135		136	
137		138	
139		140	
141		142	
143		144	
145		146	

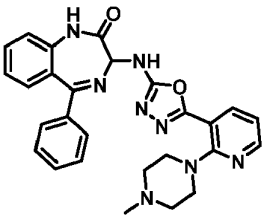
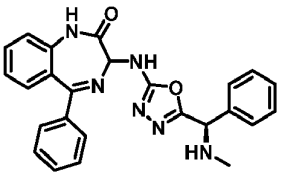
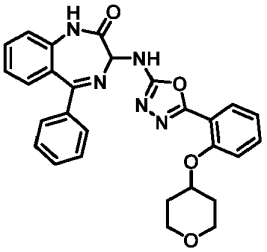
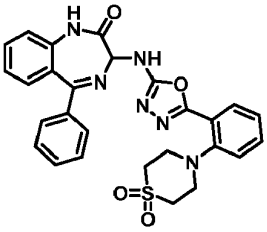
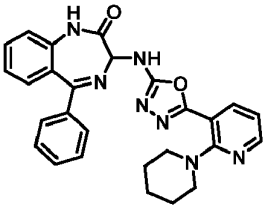
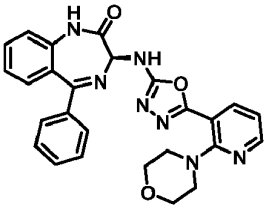
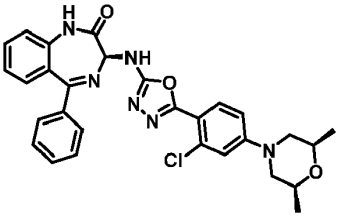
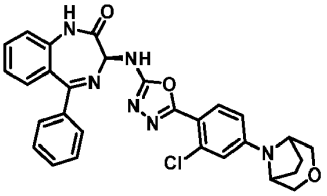
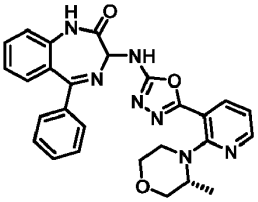
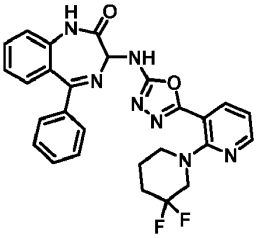
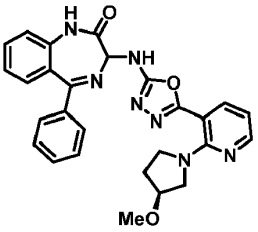
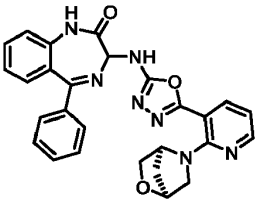
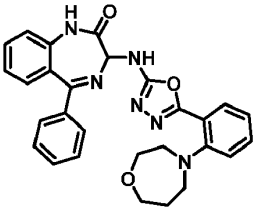
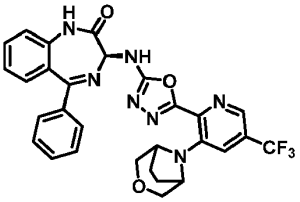
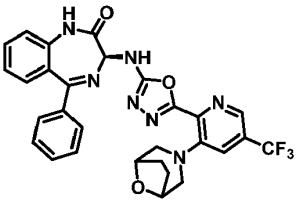
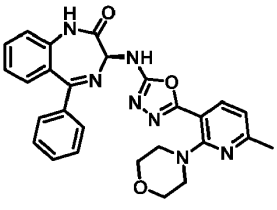
147		148	
149		150	
151		152	
153		154	
155		156	
157		158	
159		160	
161		162	

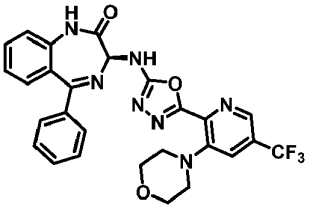
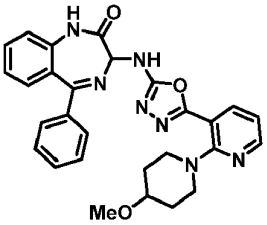
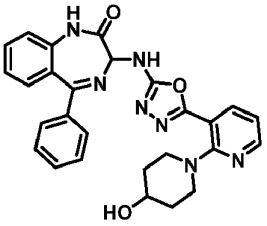
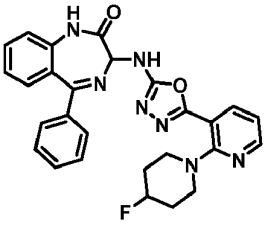
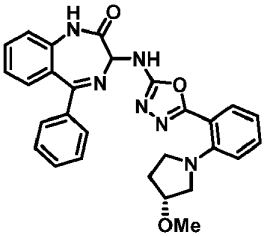
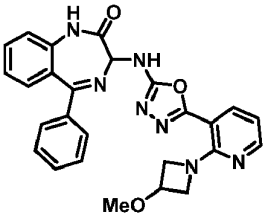
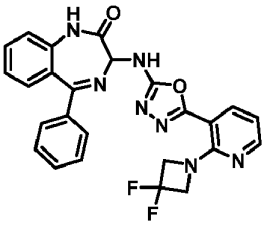
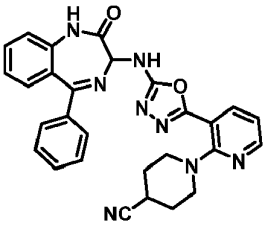
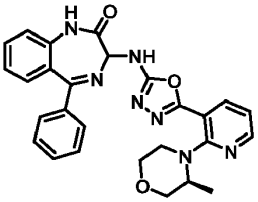
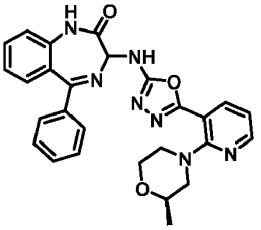
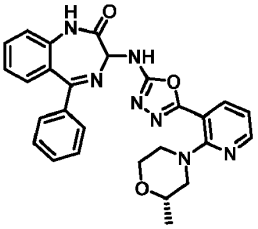
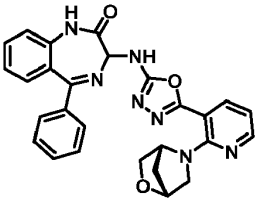
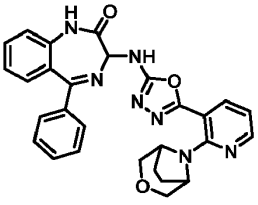
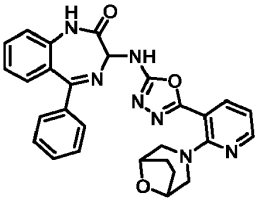
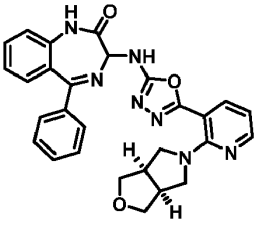
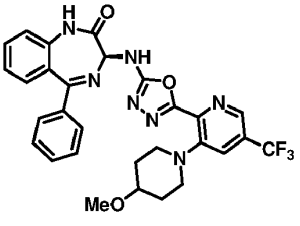
163		164	
165		166	
167		168	
169		170	
171		172	
173		174	
175		176	
177		178	

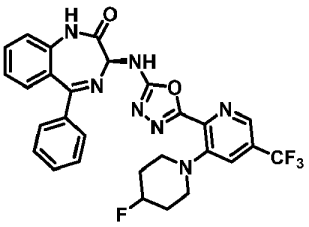
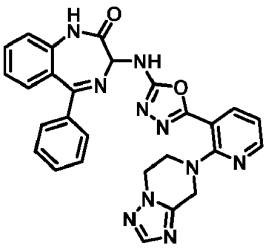
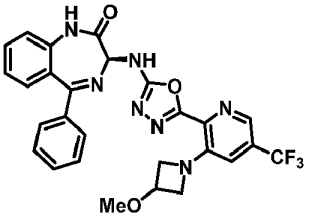
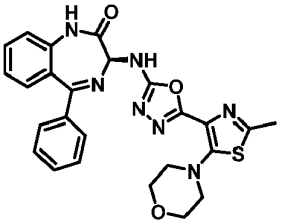
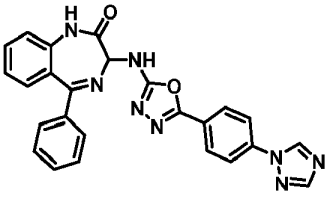
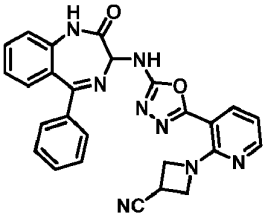
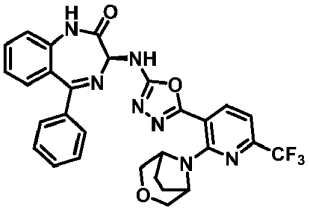
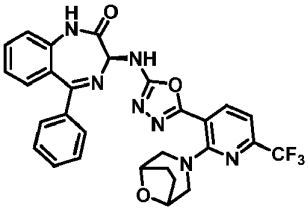
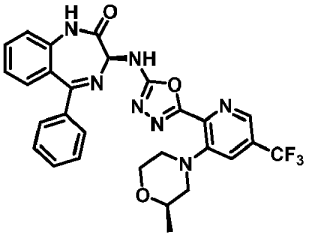
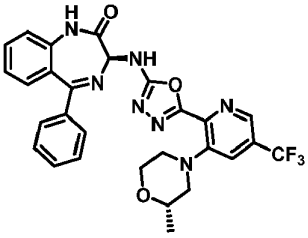
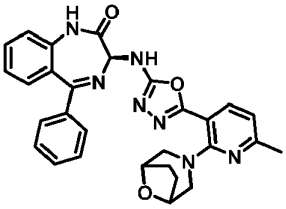
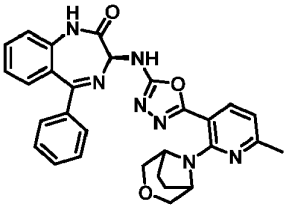
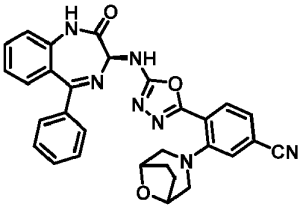
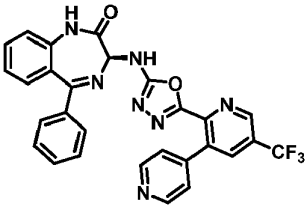
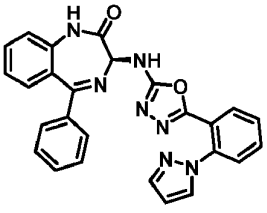
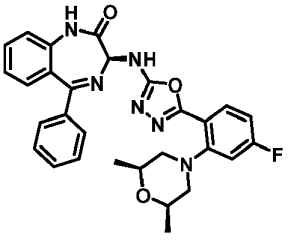
179		180	
181		182	
183		184	
185		186	
187			
195		196	
197		198	
199		200	
201		202	

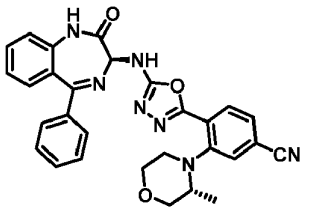
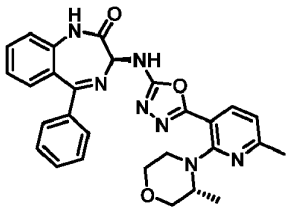
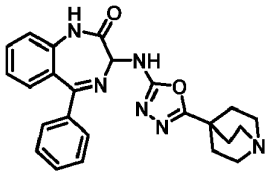
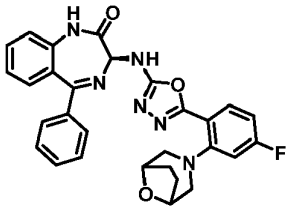
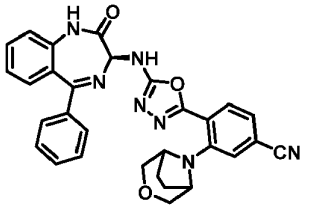
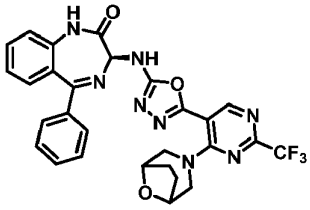
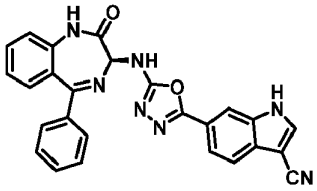
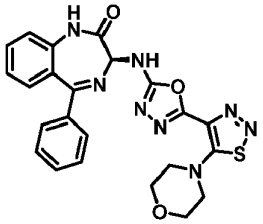
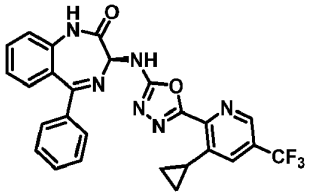
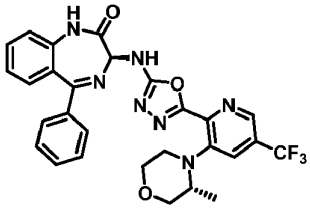
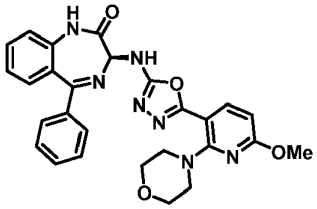
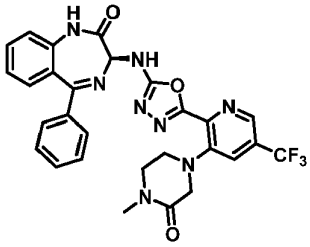
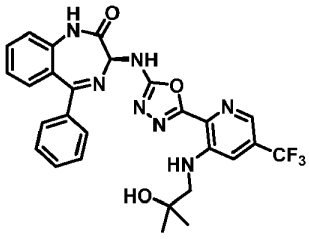
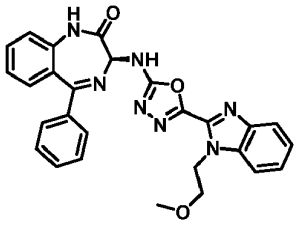
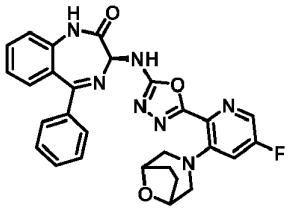
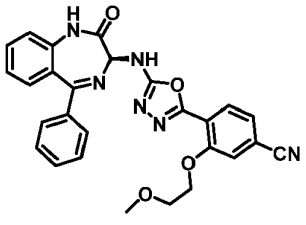
		204	
205		206	
207		208	
209		210	
211		212	
		214	
215		216	
217		218	
219		220	

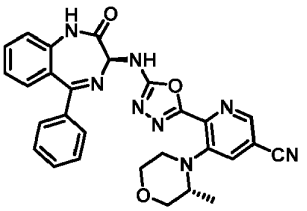
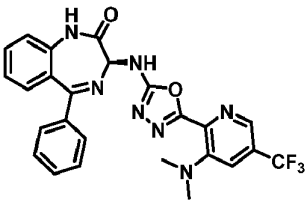
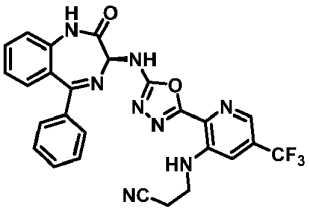
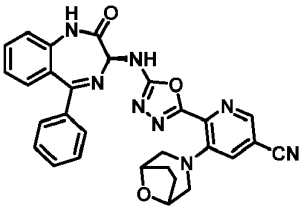
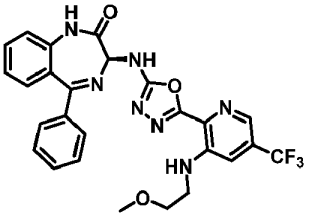
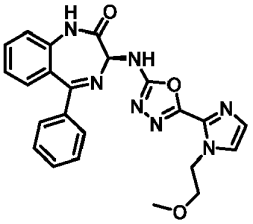
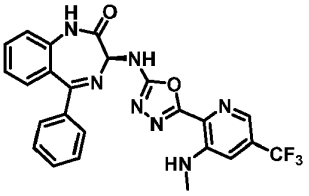
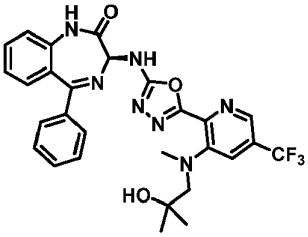
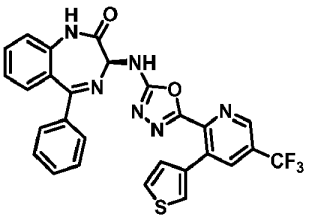
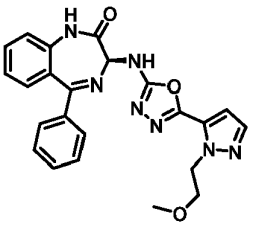
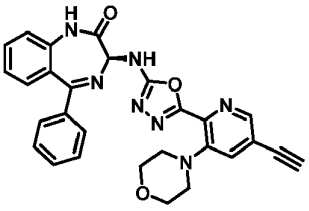
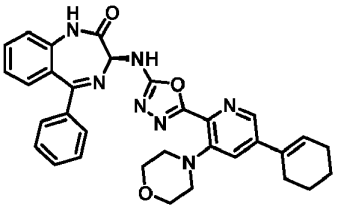
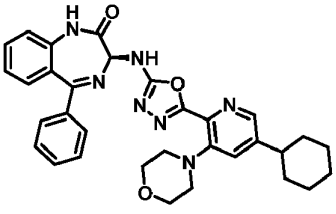
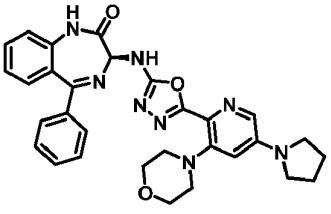
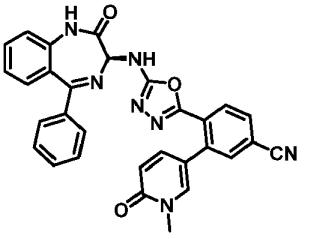
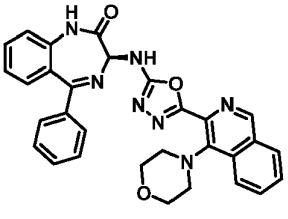
221		222	
223		224	
225		226	
227		228	
229		230	
231		232	
233		234	
235		236	

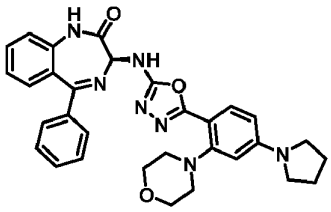
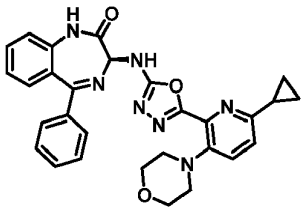
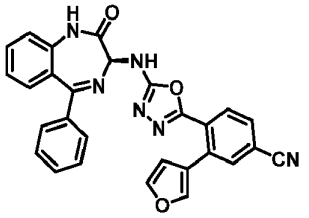
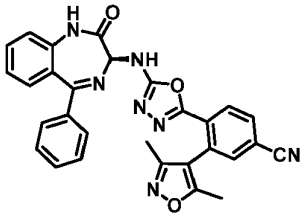
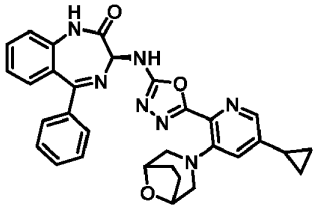
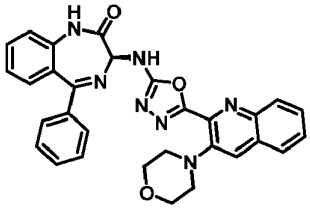
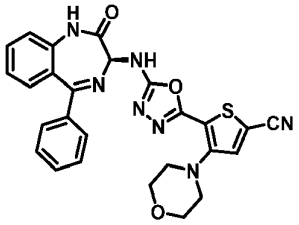
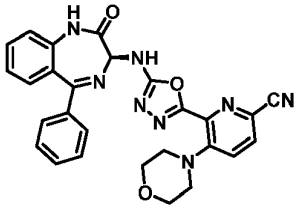
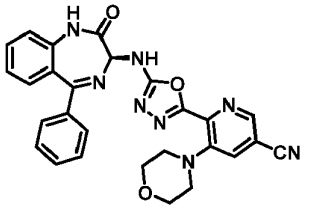
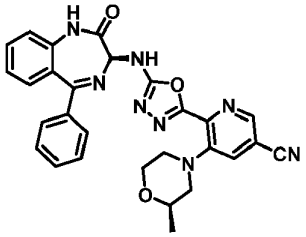
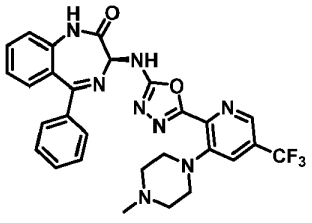
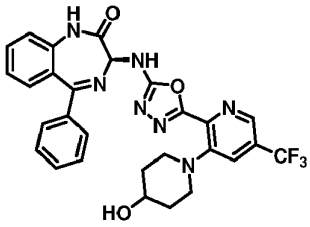
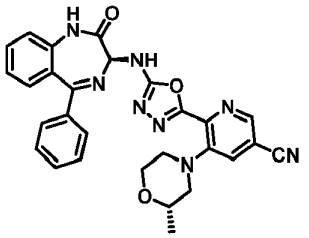
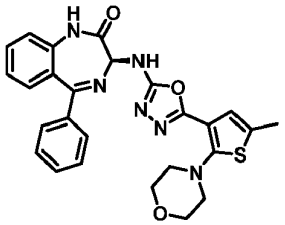
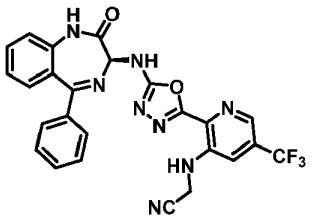
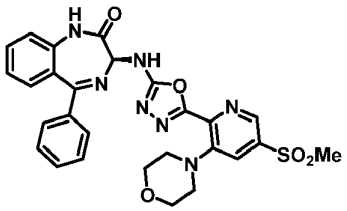
237		238	
239		240	
241		242	
243		244	
245		246	
247		248	
249		250	
251		252	

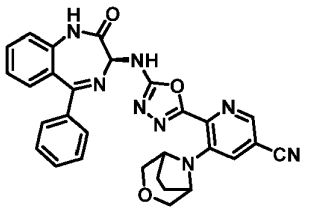
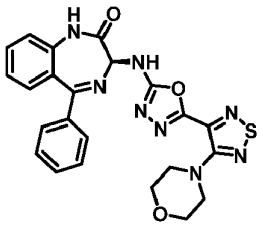
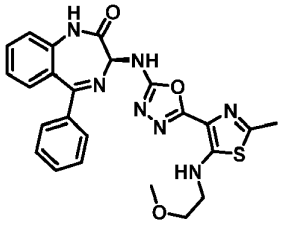
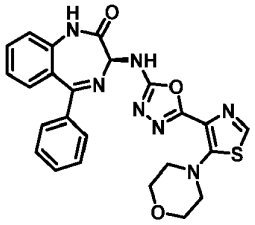
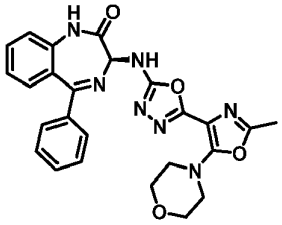
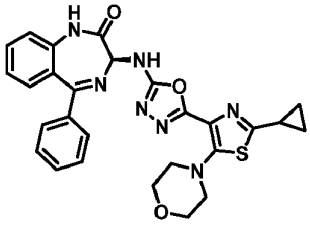
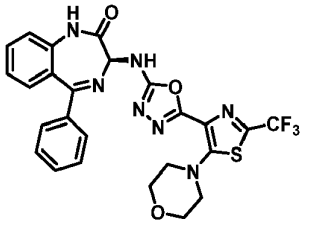
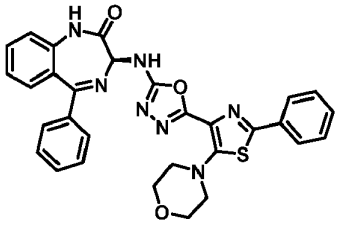
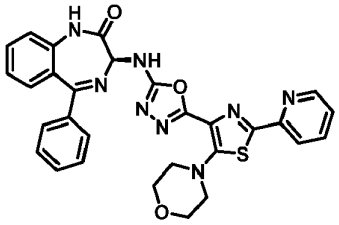
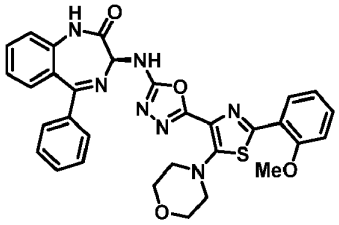
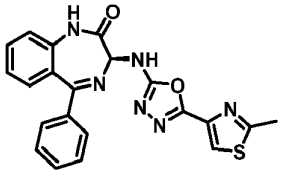
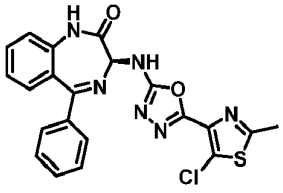
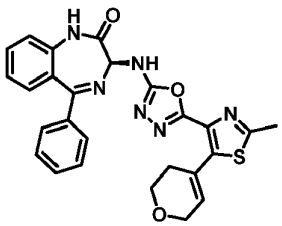
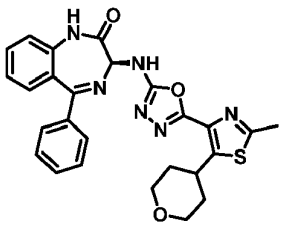
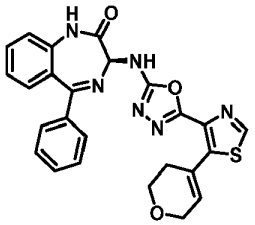
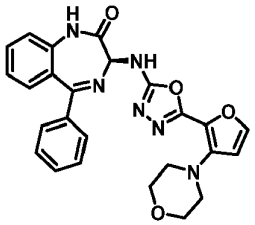
253		254	
255		256	
257		258	
259		260	
261		262	
263		264	
265		266	
267		268	

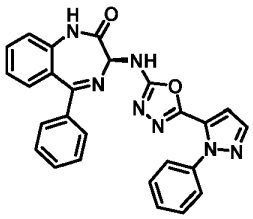
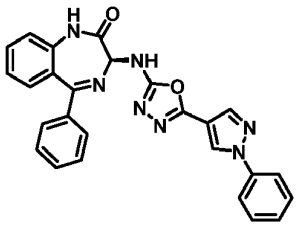
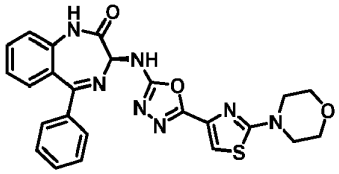
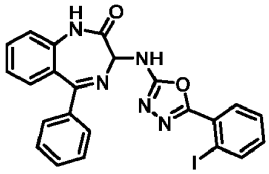
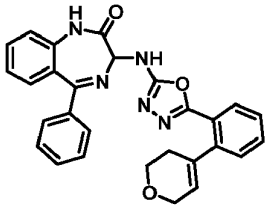
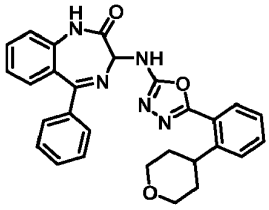
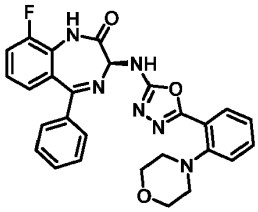
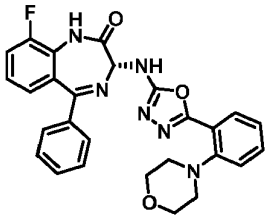
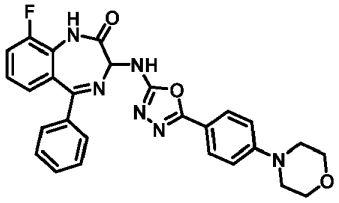
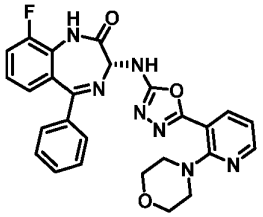
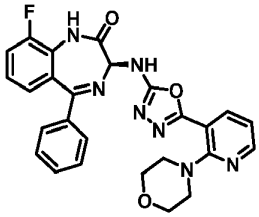
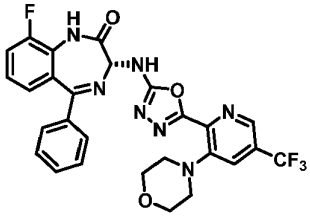
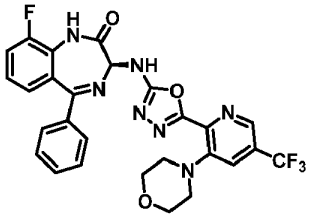
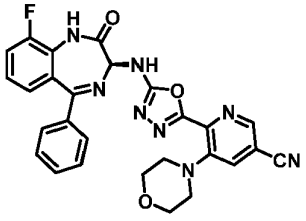
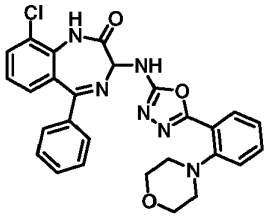
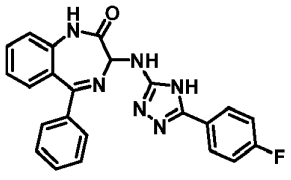
269		270	
271		272	
273		274	
275		276	
277		278	
279		280	
281		282	
283		284	

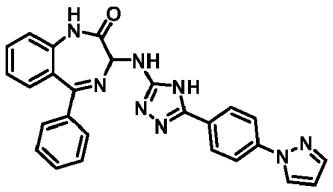
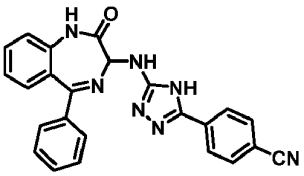
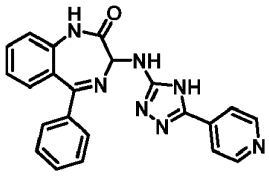
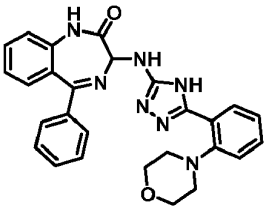
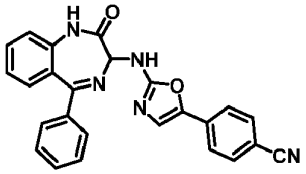
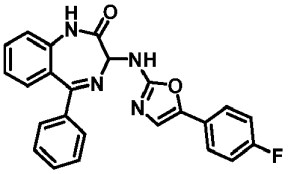
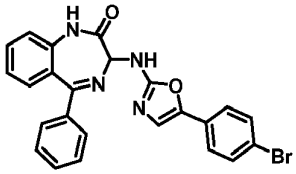
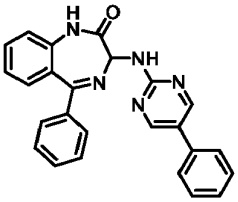
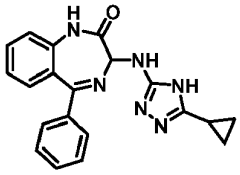
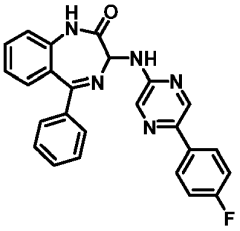
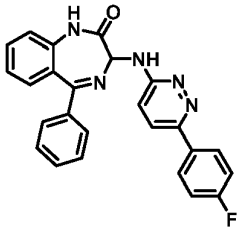
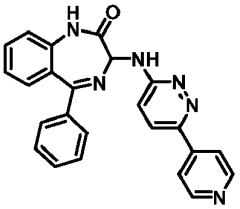
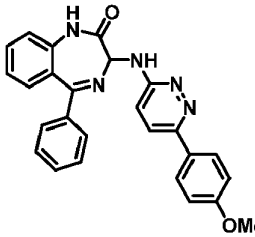
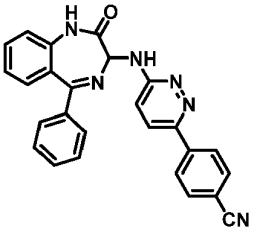
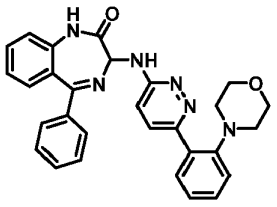
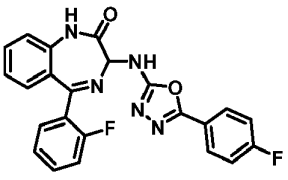
285		286	
287		288	
289		290	
291		292	
293		294	
295		296	
297		298	
299		300	

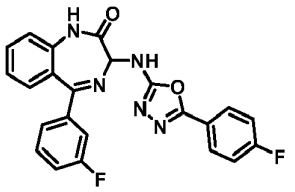
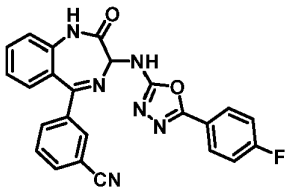
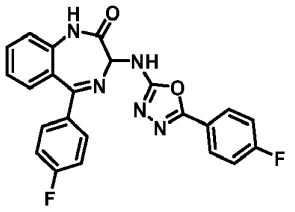
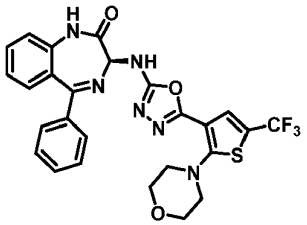
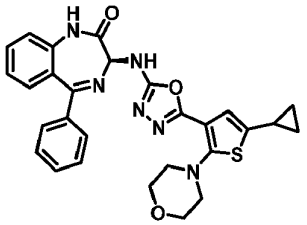
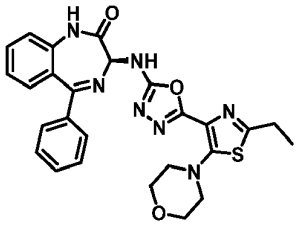
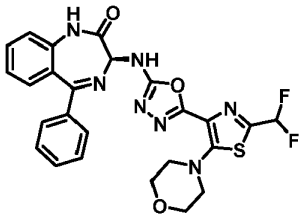
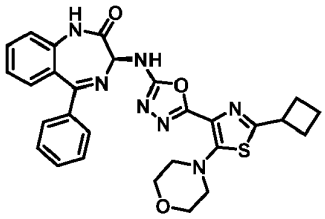
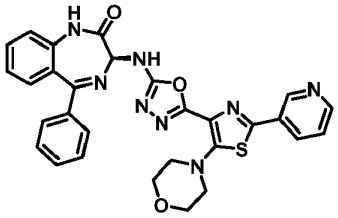
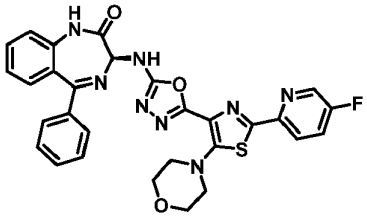
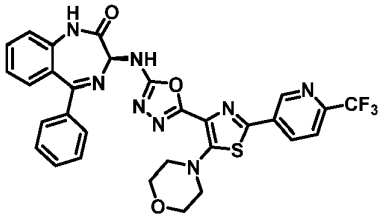
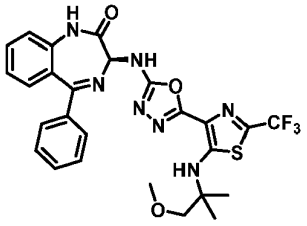
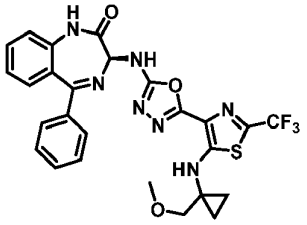
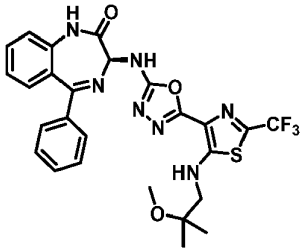
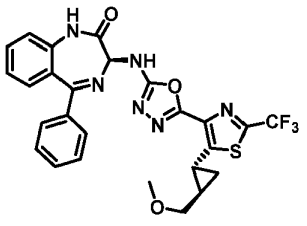
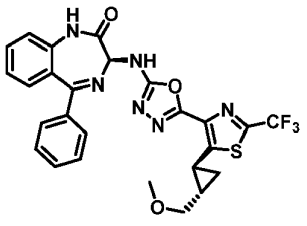
301		302	
303		304	
305		306	
307		308	
309		310	
311		312	
313		314	
315		316	

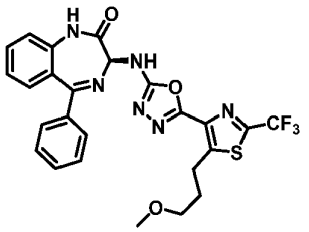
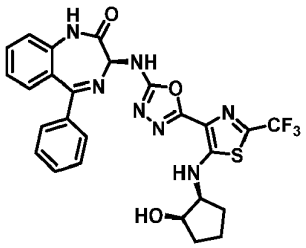
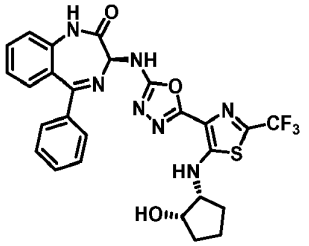
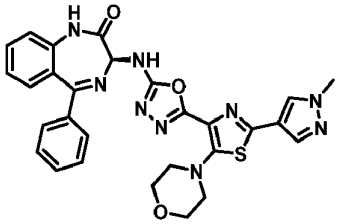
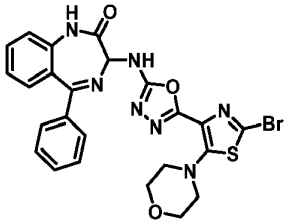
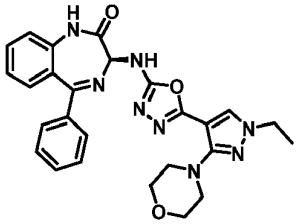
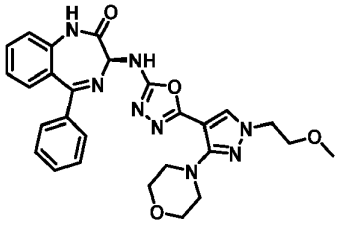
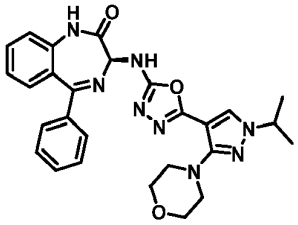
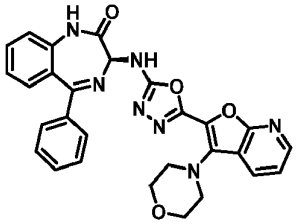
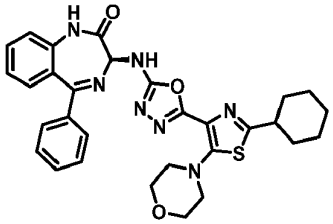
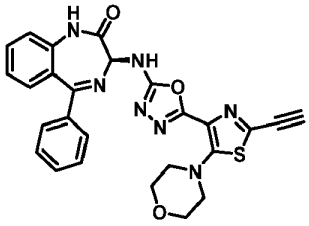
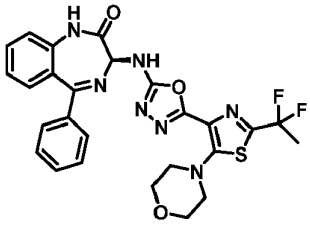
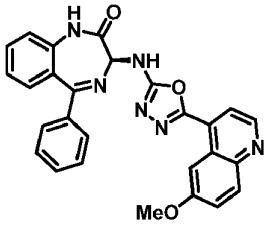
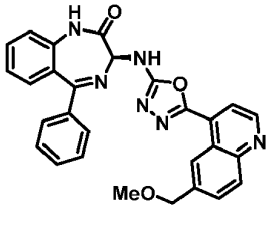
317		318	
319		320	
321		322	
323		324	
325		326	
327		328	
329		330	
331		332	

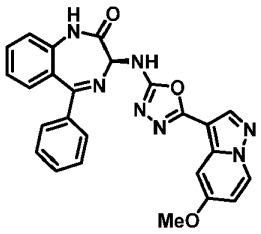
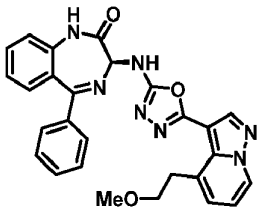
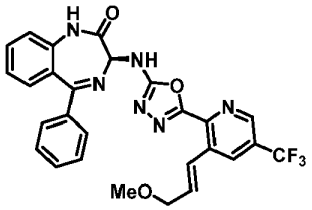
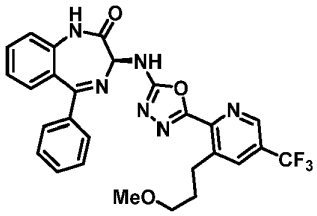
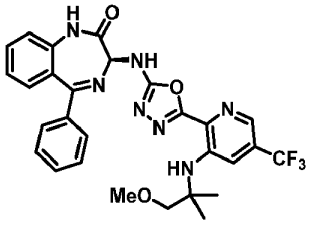
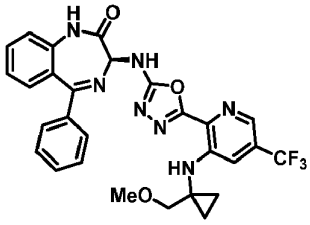
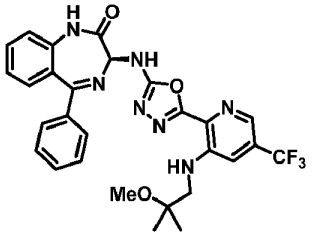
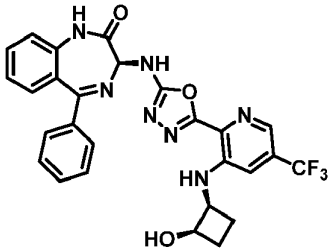
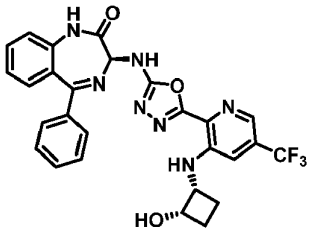
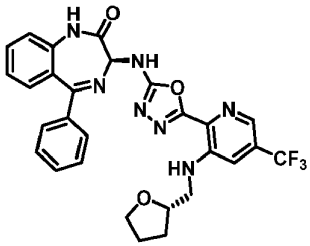
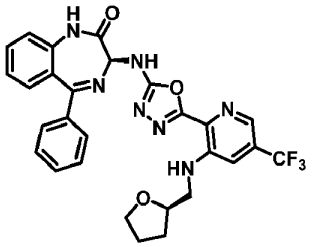
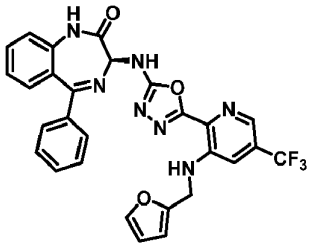
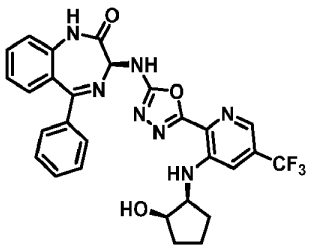
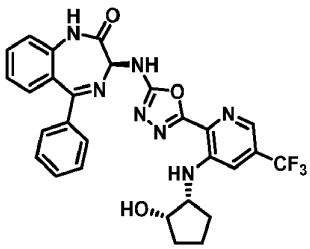
333		334	
335		336	
337		338	
339		340	
341		342	
343		344	
345		346	
347		348	

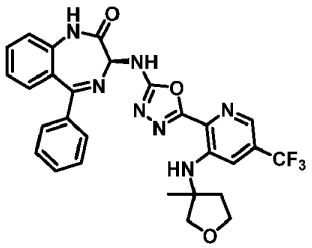
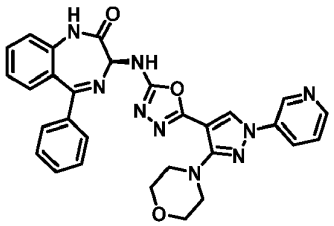
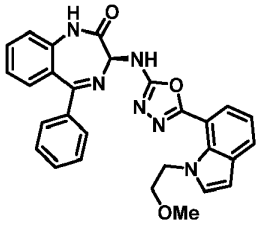
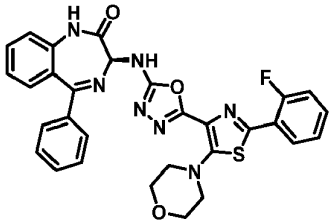
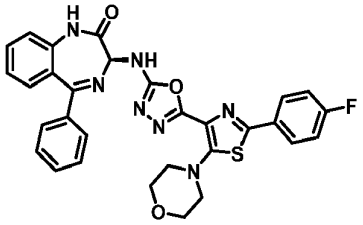
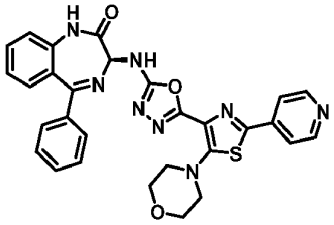
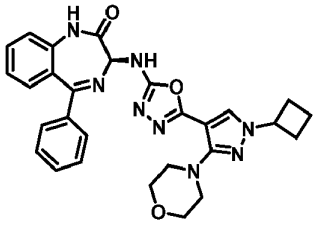
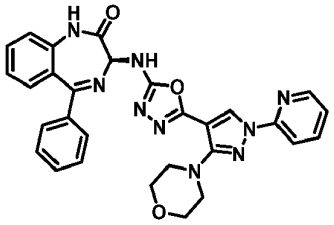
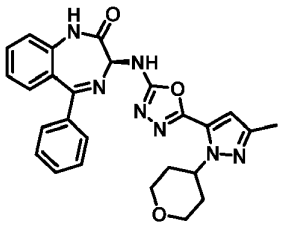
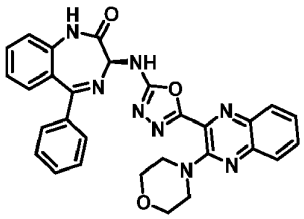
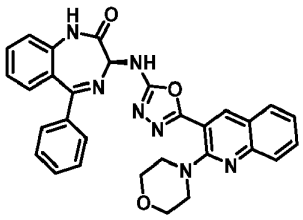
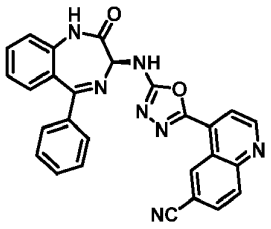
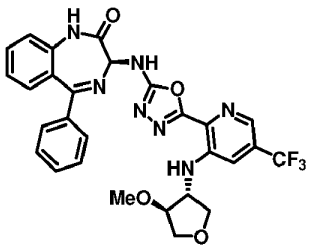
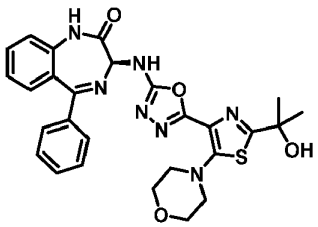
349		350	
351		352	
353		354	
355a		355b	
356		357	
358		359	
360		361	
362		363	

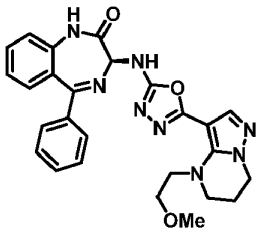
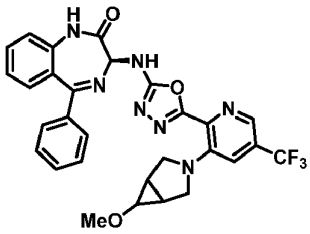
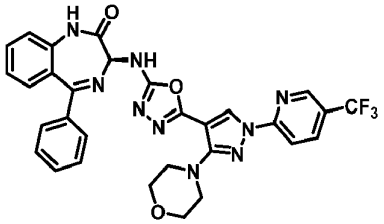
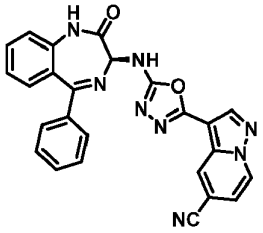
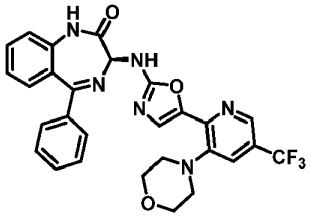
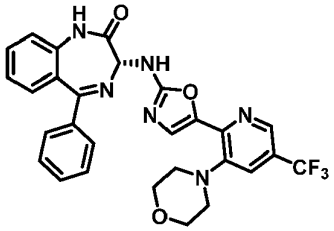
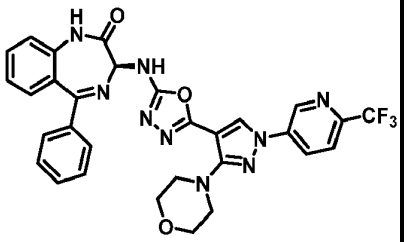
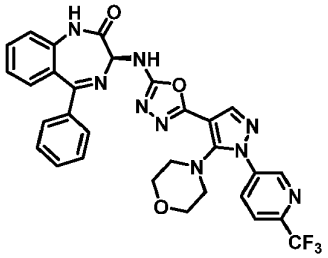
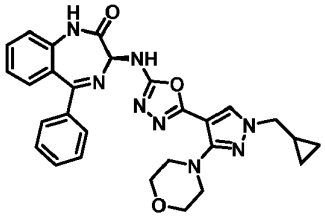
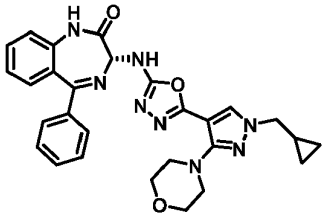
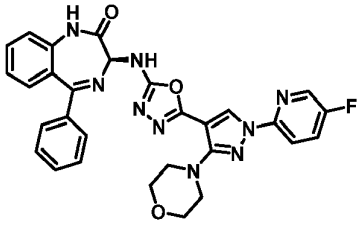
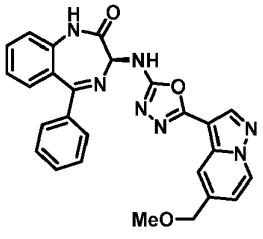
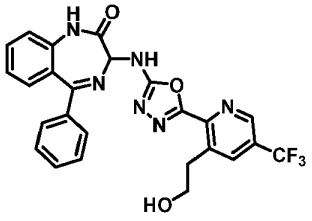
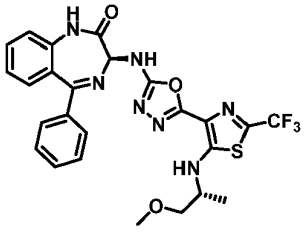
364		365	
366		367	
368		369	
370		371	
372		373	
374		375	
376		377	
378		379	

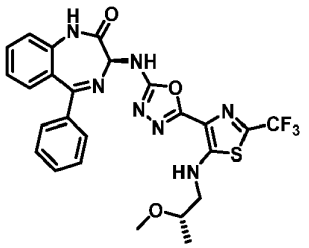
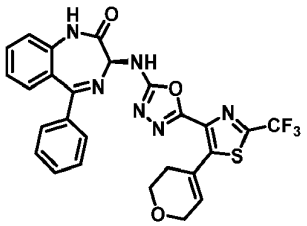
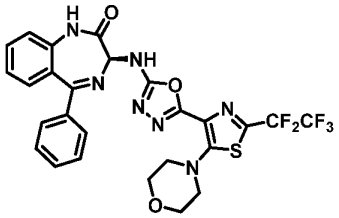
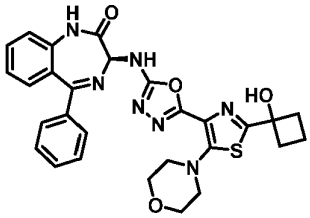
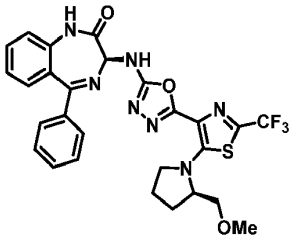
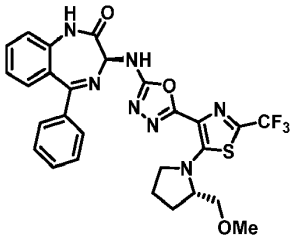
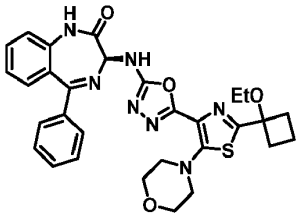
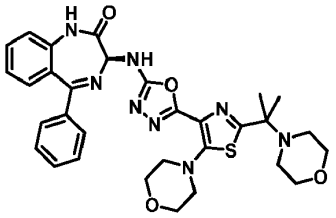
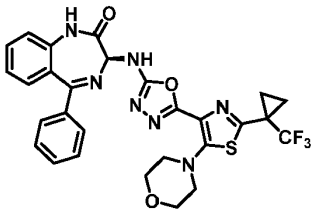
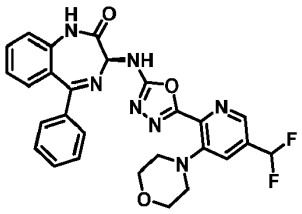
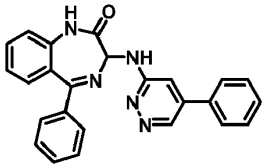
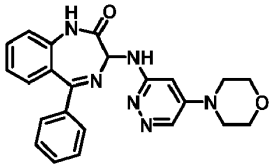
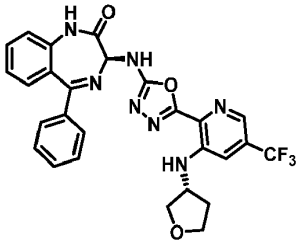
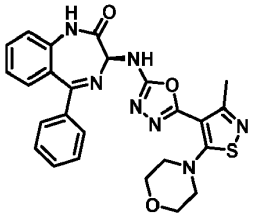
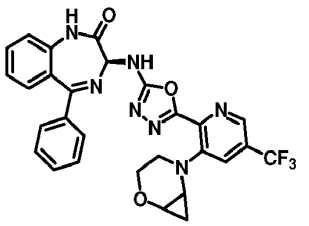
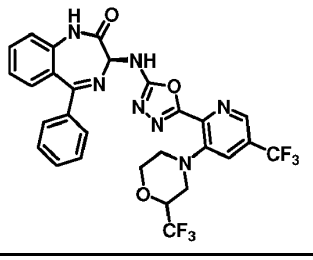
380		381	
382		383	
384		385	
386		387	
388		389	
390		391	
392		393	
394		395	

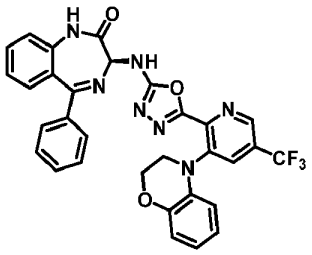
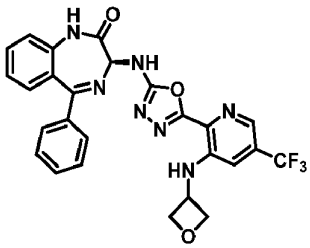
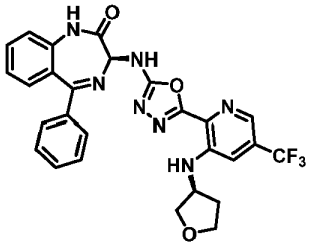
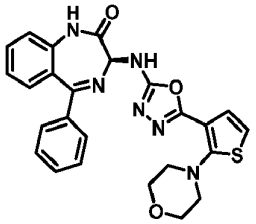
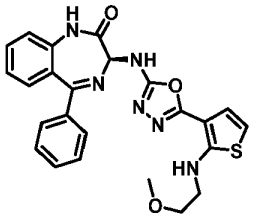
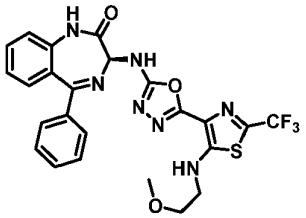
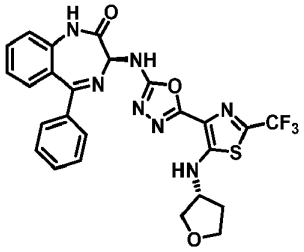
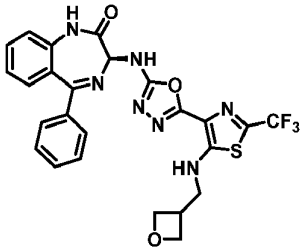
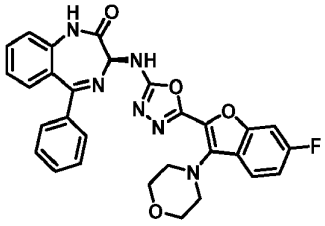
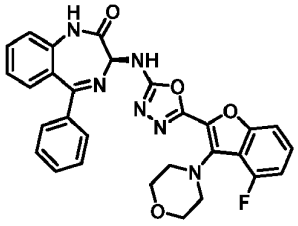
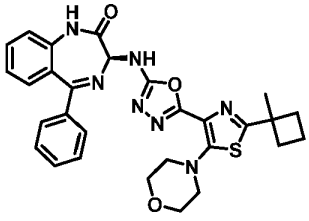
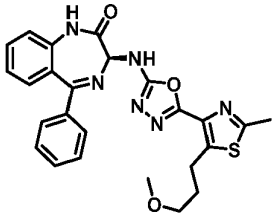
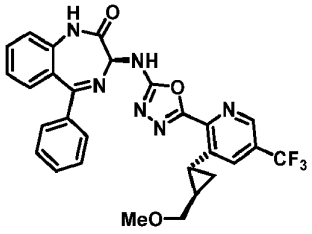
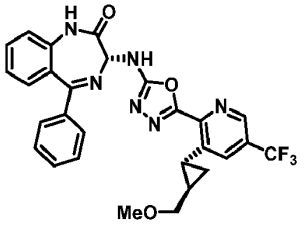
396		397	
398		399	
400		401	
402		403	
404		405	
406		407	
408		409	

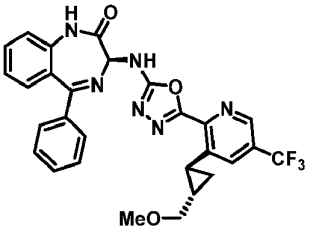
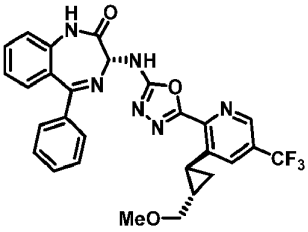
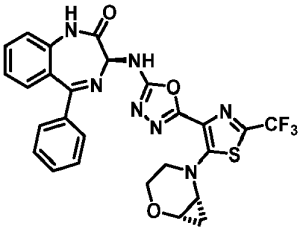
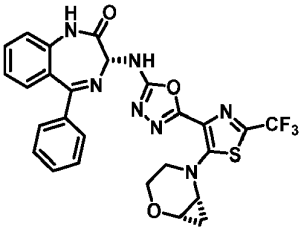
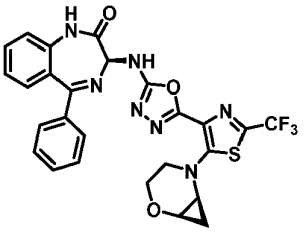
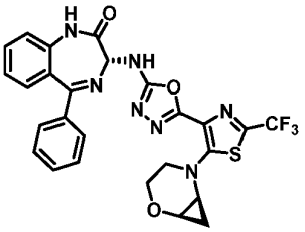
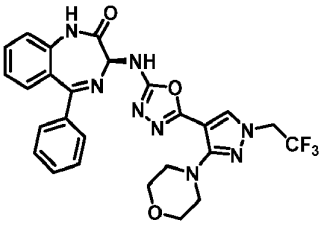
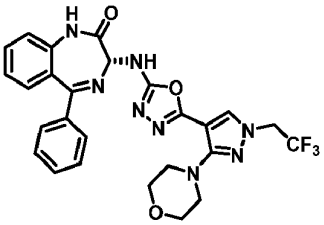
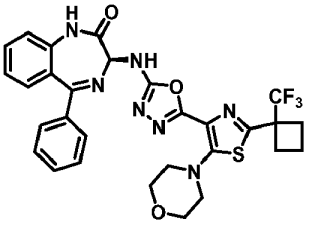
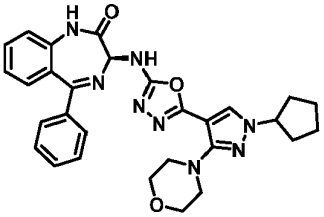
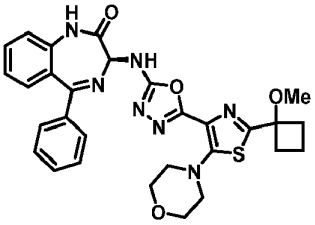
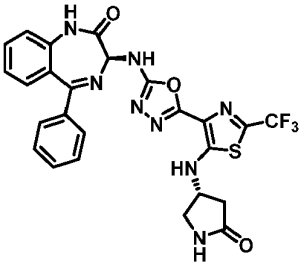
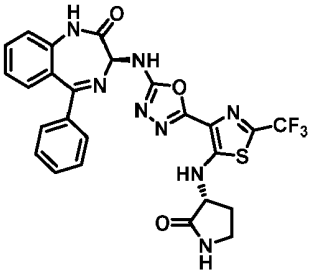
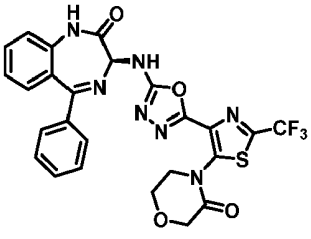
410		411	
412	 412	413	 413
414		415	
416		417	
418		419	
420		421	
422		423	

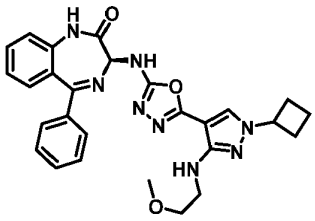
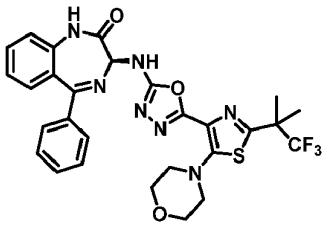
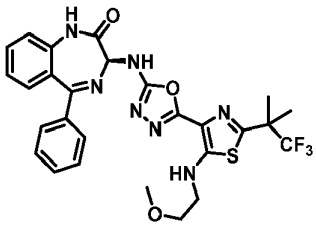
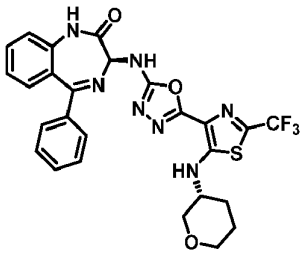
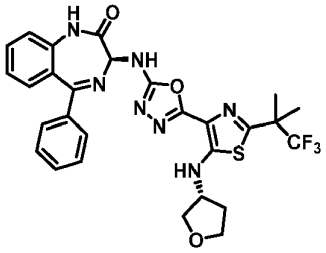
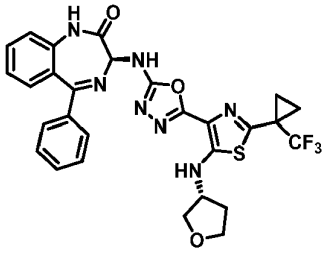
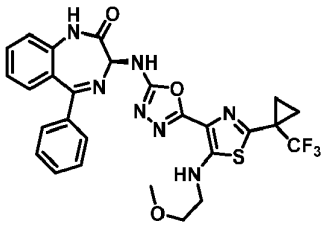
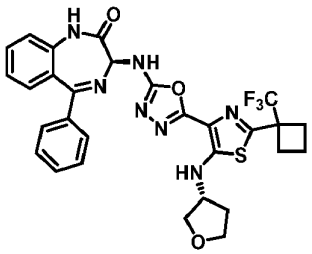
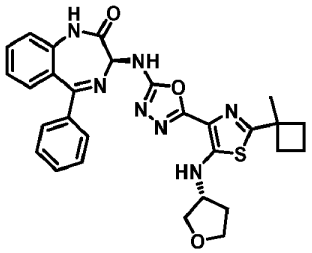
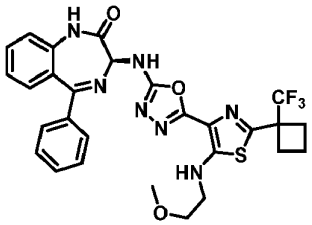
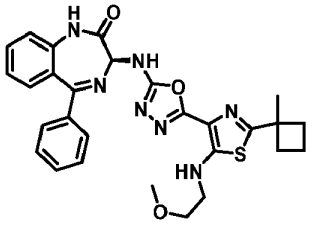
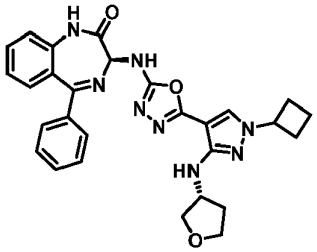
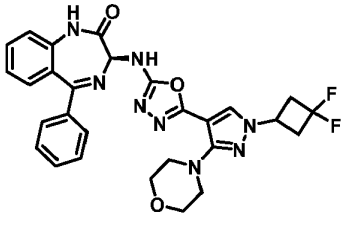
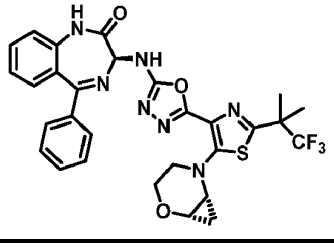
424		425	
426		427	
428		429	
430		431	
432		433	
434		435	
436		437	

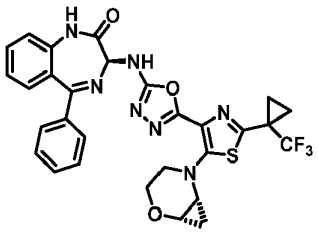
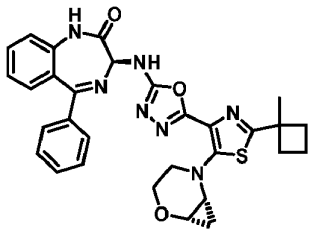
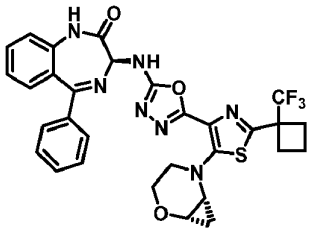
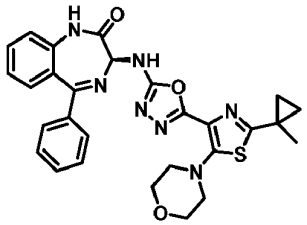
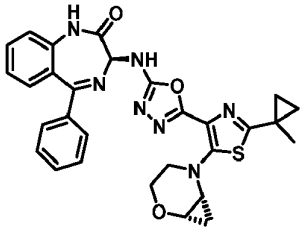
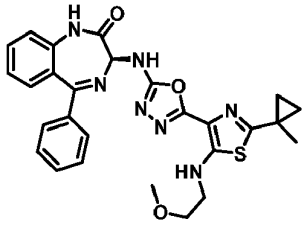
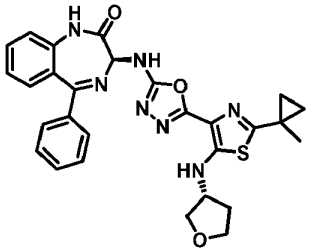
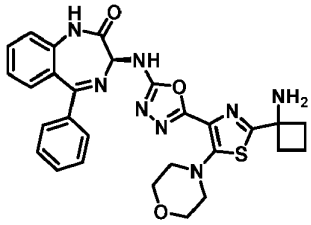
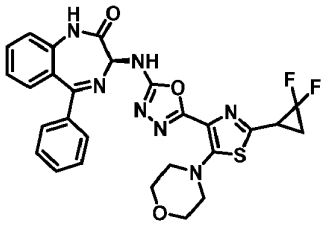
438		439	
440		441	
442		443	
444		445	
446		447	
448		449	
450		451	

452		453	
454		455	
456		457	
458		459	
460		461	
462		463	
464		465	
466		467	

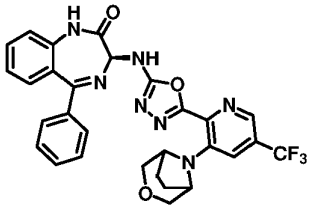
468		469	
470		471	
472		473	
474		475	
476		477	
478		479	
480		481	

482		483	
484		485	
486		487	
488		489	
490		491	
492		493	
494		495	

496		497	
498		499	
500		501	
502		503	
504		505	
506		507	
508		509	

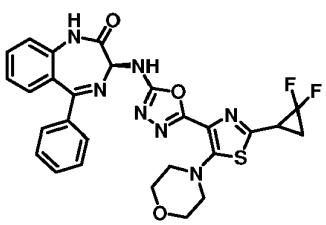
510		511	
512		513	
514		515	
516		517	
518			

13. Junginys pagal 12 punktą, turintis struktūrą,



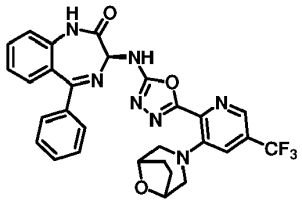
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

14. Junginys pagal 12 punktą, turintis struktūrą,



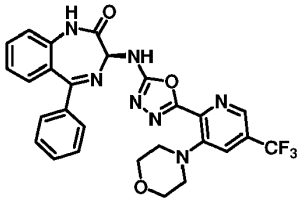
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

15. Junginys pagal 12 punktą, turintis struktūrą,



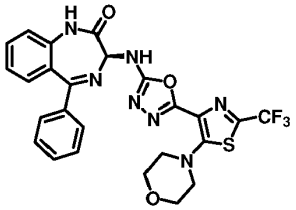
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

16. Junginys pagal 12 punktą, turintis struktūrą,



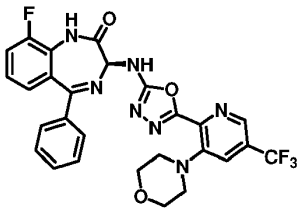
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

17. Junginys pagal 12 punktą, turintis struktūrą



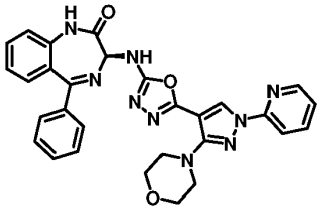
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

18. Junginys pagal 12 punktą, turintis struktūrą,



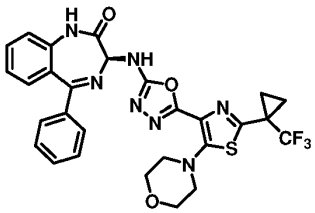
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

19. Junginys pagal 12 punktą, turintis struktūrą,



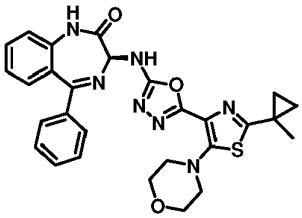
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

20. Junginys pagal 12 punktą, turintis struktūrą,



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

21. Junginys pagal 12 punktą, turintis struktūrą,



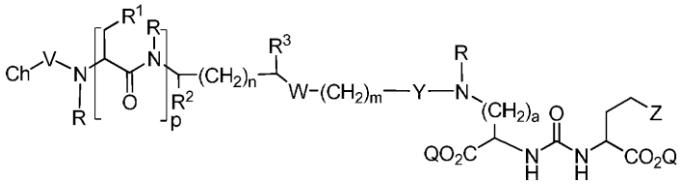
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

22. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1–21 punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, derinyje su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu, skiedikliu arba užpildu.

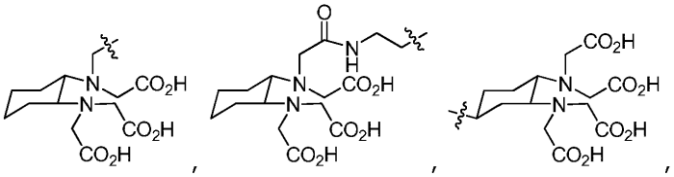
23. Junginys pagal bet kurį iš 1–21 punktų, skirtas panaudoti kvėpavimo sincitinio viruso infekcijos gydymui arba prevencijai.

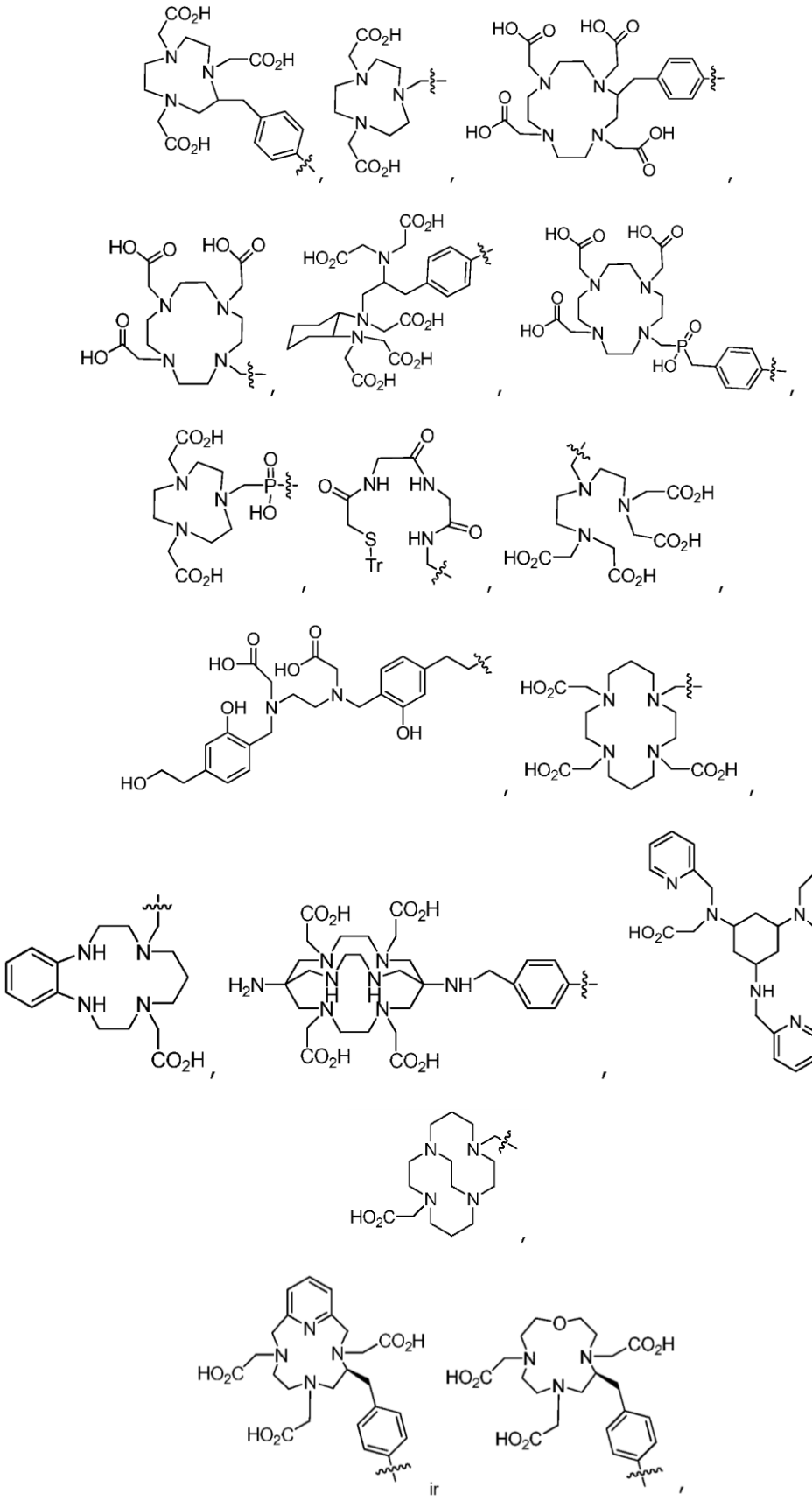
---

(51) Int. Cl. ***C07D 257/00*** (2006.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61K 49/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3222617**
(13) T
(96) 17169052.2
(96) 2010-03-19
(97) 2017-09-27
(97) 2022-07-06
(30) 161485 P, 2009-03-19, US
161484 P, 2009-03-19, US
248067 P, 2009-10-02, US
248934 P, 2009-10-06, US
(72) Pomper, Martin G., US
Mease, Ronnie C., US
Ray, Sangeeta, US
CHEN, Ying, US
(73) The Johns Hopkins University, Baltimore, MD 21218, US
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) PSMA nukreipti junginiai ir jų naudojimas
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio struktūra:



kur Z yra tetrazolas arba CO_2Q; kiekvienas Q yra vandenilis;
a yra 1, 2, 3 arba 4;
R kiekvienas nepriklausomai yra H arba C_1-C_4 alkilas,
kiekvienas R^1 gali būti toks pat arba skirtingas ir yra parinktas iš grupės, susidedančios iš H, C_1-C_6 alkilo, C_2-C_{12} arilo arba C_4-C_{16} alkilarilo,
Ch yra metalo chelatinė dalis, parinktas iš grupės, susidedančios iš:



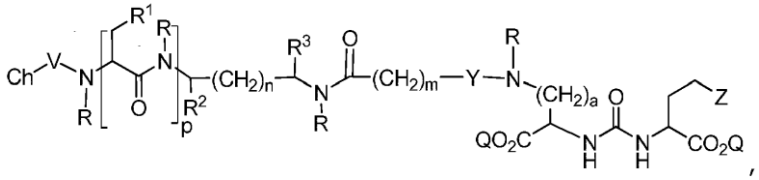


ir

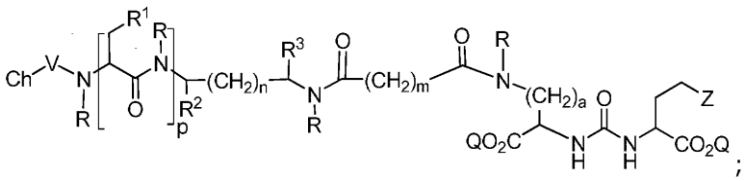
pasirinktinai apimantį chelatinį metalą, kur chelatinis metalas yra Tc, In, Ga, Y, Lu, Re, Cu, Ac, Bi, Pb, Sm, Sc, Co, Ho, Gd, Eu, Tb arba Dy;
W yra -NRC(O)-, -NRC(O)NR-, NRC(S)NR-, -NRC(O)O-, -OC(O)NR-, -OC(O)-, -C(O)NR- arba -C(O)O-;
Y yra -C(O)-, -NRC(O)-, -NRC(S)-, -OC(O);
V yra -C(O)-, -NRC(O)-, -NRC(S)- arba -OC(O)-;
m yra 1, 2, 3, 4, 5 arba 6;

n yra 1, 2, 3, 4, 5 arba 6;
p yra 1, 2 arba 3, ir kai p yra 2 arba 3, kiekvienas R^1 gali būti toks pat arba skirtingas;
R^2 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai yra H, $-CO_2H$ arba CO_2R^4;
kur R^4 yra C_1-C_6 alkilas, C_2-C_{12} arilas arba C_4-C_{16} alkilarilas, ir
kur vienas iš R^2 ir R^3 yra $-CO_2H$ arba $-CO_2R^4$, o kitas yra H.

2. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra:

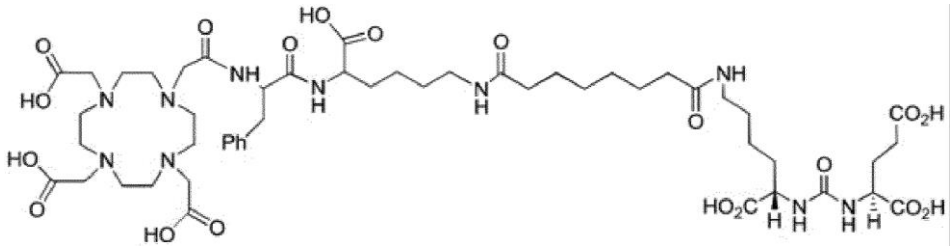


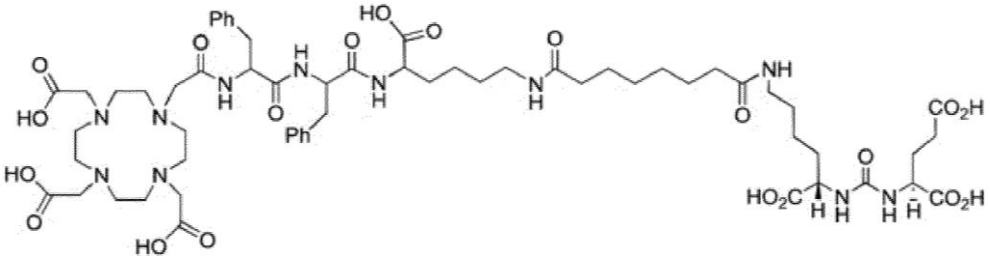
arba
struktūra:

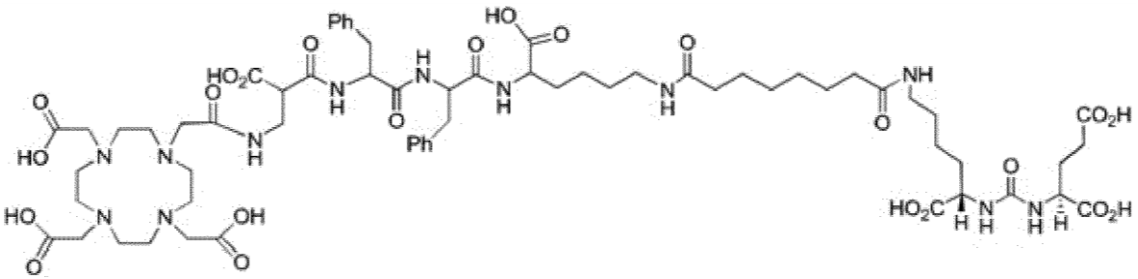


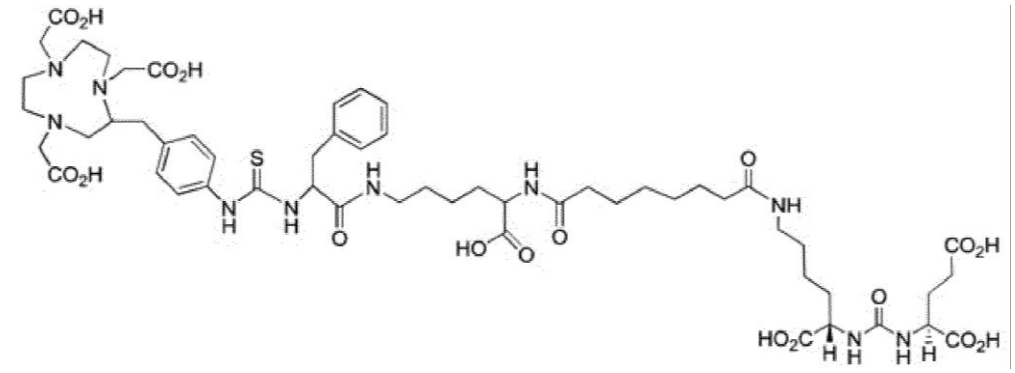
kur p yra 1, 2 arba 3.

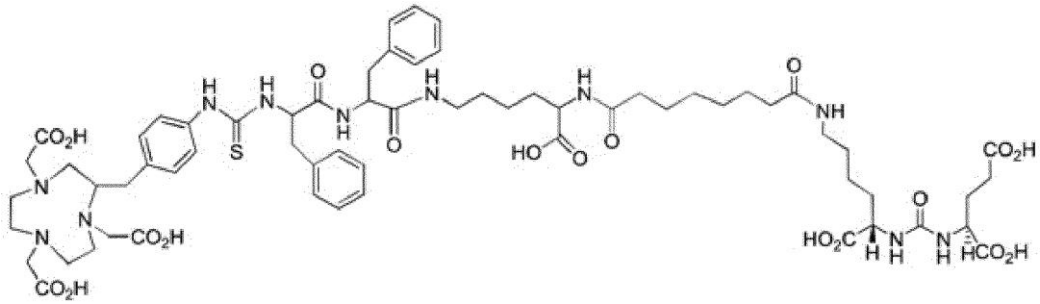
3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:



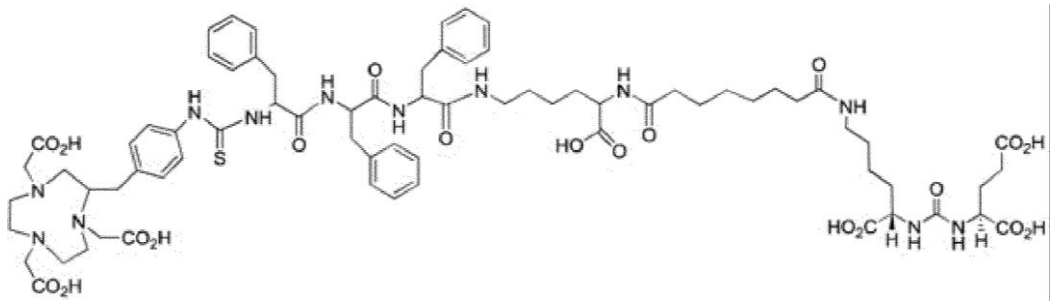








ir



.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur chelatinis metalas yra radioaktyvus izotopas, kur izotopas yra Tc-94m, Tc-99m, In-111, Ga-67, Ga-68, Y-86, Y-90. , Lu-177, Re-186, Re-188, Cu-64, Cu-67, Co-55, Co-57, Sc-47, Ac-225, Bi-213, Bi-212, Pb-212, Sm -153, Ho-166 arba Dy-166.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų, skirtas naudoti:
a) vienos ar kelių ląstelių, organų ar audinių vaizdavimo būdui, veikiant ląstelę arba įvedant organizmui veiksmingą junginio kiekį, kur junginys apima metalo izotopą, tinkamą vaizdavimui; arba
(b) naviko gydymo būdui, apimančiam junginio įvedimą, kur junginys apima terapiškai veiksmingą radioizotopą.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 471/08*** (2006.01)
C07D 211/78 (2006.01)
A61K 31/439 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(11) **3512851**
(13) T
(96) 17784063.4
(96) 2017-09-15
(97) 2019-07-24
(97) 2022-07-06
(86) PCT/US2017/051692
(86) 2017-09-15
(87) WO 2018/053215
(87) 2018-03-22

(30) 201662395464 P, 2016-09-16, US
201762456423 P, 2017-02-08, US

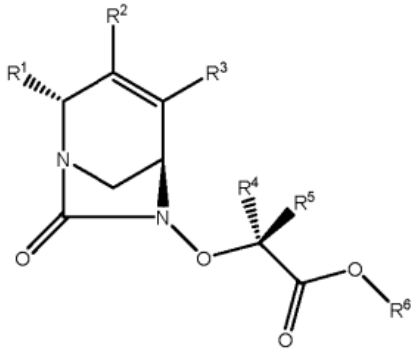
(72) BASARAB, Gregory, S., US
MOSS, Bill, GB
COMITA-PREVOIR, Janelle, US
DURAND-REVILLE, Thomas, Francois, US
GAUTHIER, Lise, US
O'DONNELL, John, US
ROMERO, Jan, US
TOMMASI, Ruben, US
VERHEIJEN, Jeroen, Cunera, US
WU, Frank, US
WU, Xiaoyun, US
ZHANG, Jing, US

(73) Entasis Therapeutics Limited, Altrincham Cheshire WA14 2DT, GB

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

(54) Beta-laktamazės inhibitorių junginiai
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

R^1 yra -C(O)NR^7R^8, -CN, fenilas, 5-6-naris heteroarilas, -C(O)NR'NR'C(O)R^9, -C(O)NR'OR^{10} arba C_1-C_6 alkilo grupė, kur alkilo grupė yra pakeista nuovienos iki trijų grupėmis, parinktomis iš halogeno, C_1-C_3 alkoksi, -OH, -CN, -NR^7R^8, -NR^7COR^9, 5-6-nario heteroarilo ir 5-7-nario heterociklilo, ir kur fenilas ir heteroarilas, pavaizduoti R^1, yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti 1-3 grupėmis, parinktomis iš halogeno, -OH, C_1-C_3 alkoksi, -CN, -NR^7R^8 ir -CONR^7R^8;

R^2 ir R^3 yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, halogeno, C_1-C_3 alkilo ir C_3-C_6 cikloalkilo;

R^4 ir R^5 yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, halogeno, -CN, -CO_2R^9, C_1-C_3 alkilo ir C_1-C_3 halogenalkilo;

R^6 yra vandenilis, C_1-C_{12} alkilas, C_1-C_4 alkil-C_1-C_3 alkoksi-(NR'C_1-C_6 alkil)-C_1-C_3 alkoksi, C_1-C_4 alkil-C_1-C_3 alkoksiC_1-C_3 alkoksi, C_2-C_{12} alkenilas, C_3-C_{10} cikloalkilas, 5-6-naris heteroarilas ir 5-7-naris heterociklilas, kur alkilas, alkenilas, cikloalkilas, heteroarilas ir heterociklilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti 1-6 grupėmis, parinktomis iš karboksilo, halogeno, C_1-C_6 alkoksi, C_1-C_6 alkilo ir fenilo;

kiekvienas R^7 ir R^8 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_3 alkilas, C_1-C_3 alkoksi, fenilas, C_3-C_6 cikloalkilas, 4-7-naris heterociklilas arba 5-6-naris heteroarilas, kur alkilas, alkoksi, fenilas, cikloalkilas, heterociklilas arba heteroarilas, pavaizduoti R^7 arba R^8 yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti 1-6 grupėmis, parinktomis iš 5-6-nario heterociklilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba dviem -F atomais, karboksilu arba -CO(OC_{1-6} alkil), 5-6-nariu heteroarilu, -CN, -OH, C_1-C_3 alkilu, pasirinktinai pakeistu -NH_2 arba-OH, C_1-C_3 halogenalkilu, C_1-C_3 halogenalkoksi, C_1-C_3 alkoksi -NHCO(C_1-C_3alkil), -NHCO(C_1-C_3alkoksi), -$S(O)_2$NR'R", -$NHS(O)_2$NR'R", -$NHS(O)_2$(C_1-C_3alkil), -NR'R", ir -C(O)NR'R";

kiekvienas R^9 yra C_1-C_6 alkilas, C_1-C_6 halogenalkilas, C_1-C_6 halogenalkoksi arba C_1-C_6 alkoksi;

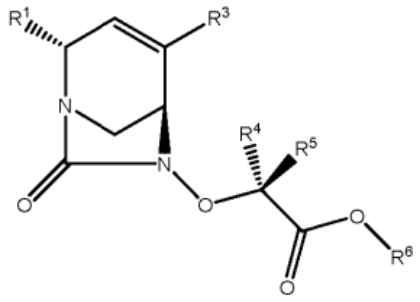
kiekvienas R^{10} yra C_1-C_3 alkilas, pasirinktinai pakeistas 1-6 grupėmis, parinktomis iš 5-6-nario heterociklilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba dviem -F atomais, karboksilo arba -CO(OC_{1-6} alkil), C_3-C_6 cikloalkilo, 5-6-nario heteroarilo, -CN, -OH, -NHCO(C_1-C_3 alkil), -NHCO(C_1-C_3 alkoksi), -$S(O)_2$NR'R", -$NHS(O)_2$NR'R", -$NHS(O)_2$(C_1-C_3 alkil), -NR'R", arba -C(O)NR'R"; ir

kiekvienas R' ir R" yra nepriklausomai vandenilis, metilas, etilas arba propilas; arba R' ir R" paimami kartu su azotu, prie kurio yra prijungti, suformuojant 5-6-narį heterociklilą;

numatant, kad bent vienas iš R^2 ir R^3 yra ne vandenilis.

2. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^6 yra C_1-C_{12} alkilas, C_1-C_4 alkilC_1-C_3 alkoksi-(NR'C_1-C_6 alkil)-C_1-C_3 alkoksi, C_1-C_4 alkil-C_1-C_3 alkoksi-C_1-C_3 alkoksi, C_2-C_{12} alkenilas, C_3-C_{10} cikloalkilas, 5-6-naris heteroarilas ir 5-7-naris heterociklilas, kur alkilas, alkenilas, cikloalkilas, heteroarilas ir heterociklilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai parkeisti 1-6 grupėmis, parinktomis iš karboksilo, halogeno, C_1-C_6 alkoksi, C_1-C_6 alkilo ir fenilo.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kurio formulė (III):

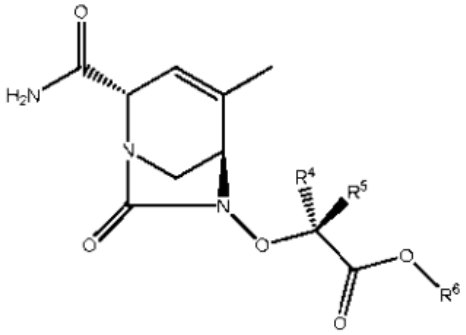


arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^3 yra C_1-C_3 alkilas.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^1 yra -C(O)NR^7R^8.

6. Junginys pagal 3 punktą, kurio formulė (V):



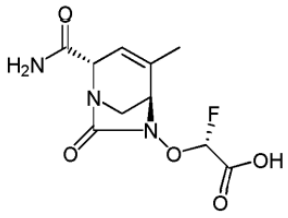
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^6 yra C_1-C_{12} alkilas, toks kaip, kur R^6 yra etilas, izopropilas, 2-butilas arba izopentilas.

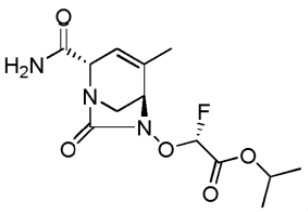
8. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^4 ir R^5 yra nepriklausomai H, metilas arba fluoras.

9. Junginys pagal 8 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur vienas iš R^4 ir R^5 yra vandenilis, ir kitas yra fluoras.

10. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur junginio formulė yra:



11. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur junginio formulė yra:

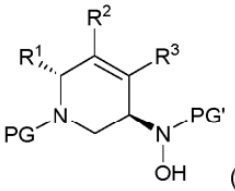


12. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį arba pagalbinę medžiagą.

13. Farmacinė kompozicija pagal 12 punktą, papildomai apimanti betalaktaminį antibiotiką, tokį kaip cefpodoksimo proksetilas arba cefuroksimo aksetilas.

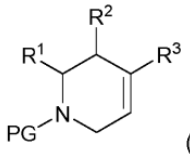
14. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti bakterinės infekcijos gydymui pacientui, kuriam to reikia, kur bakterinė infekcija yra parinkta iš grupės, susidedančios iš komplikuotos šlapimo takų infekcijos, nekomplikuotos šlapimo takų infekcijos, inkstų infekcijos, apatinių kvėpavimo takų infekcijos, ligoninėje įgytos bakterinės pneumonijos (HAP), pneumonijos, ūmaus bakterinio prostatito, ūmios bakterinės odos ir minkštųjų audinių infekcijos, sepsio, intraabdominalinės infekcijos ir diabetinės pėdų infekcijos, kur junginys yra skiriamas derinyje su betalaktaminiu antibiotiku, tokiu kaip cefpodoksimo proksetilas arba cefuroksimo aksetilas.

15. Formulės VI junginio arba jo druskos gavimo būdas:



(**VI**);

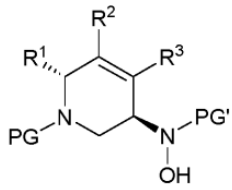
kur:
R^1 yra -C(O)NR^{7}R^8, -C(O)OR^7, -CH$_2$OR^7, -CN, fenilas, 5-6-naris heteroarilas, -C(O)NR'NR'C(O)R^9, -C(O)NR'OR^{10}, arba C_1-C_6 alkilo grupė, kur alkilo grupė yra pakeista nuo vienos iki trijų grupėmis, parinktomis iš halogeno, C_1-C_3 alkoksi, -OH, -CN, -NR^{7}R^8, -NR^{7}COR^9, 5-6-nario heteroarilo ir 5-7-nario heterociklilo, irkur fenilas ir heteroarilas, pavaizduoti R^1 yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti 1-3 grupėmis, parinktomis iš halogeno, -OH, C_1-C_3 alkoksi, -CN, -NR^{7}R^8 ir -CONR^{7}R^8;
R^2 ir R^3 yra kiekvienas nepriklausomai parinktas iš vandenilio, halogeno, C_1-C_3 alkilo ir C_3-C_6 cikloalkilo, numatant, kad bent vienas iš R^2 ir R^3 yra ne vandenilis;
kiekvienas R^7 ir R^8 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_3 alkilas, C_1-C_3 alkoksi, fenilas, C_3-C_6 cikloalkilas, 4-7-naris heterociklilas arba 5-6-naris heteroarilas, kur alkilas, alkoksi, fenilas, cikloalkilas, heterociklilas arba heteroarilas pavaizduoti R^7 arba R^8 yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti 1-6 grupėmis, parinktomis iš 5-6-nario heterociklilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba dviem -F atomais, karboksilo arba -CO(OC$_{1-6}$ alkil), 5-6-nario heteroarilo, -CN, -OH, C_1-C_3 alkilo, pasirinktinai pakeisto -NH$_2$ arba -OH, C_1-C_3 halogenalkilo, C_1-C_3 halogenalkoksi, C_1-C_3 alkoksi -NHCO(C_1-C_3alkil), -NHCO(C_1-C_3alkoksi), -S(O)$_2$NR'R", -NHS(O)$_2$NR'R", -NHS(O)$_2$(C_1-C_3alkil), -NR'R" ir -C(O)NR'R";
kiekvienas R^9 yra C_1-C_6 alkilas, C_1-C_6 halogenalkilas, C_1-C_6 halogenalkoksi arba C_1-C_6 alkoksi;
kiekvienas R' ir R" yra nepriklausomai vandenilis, metilas, etilas arba propilas; arba R' ir R" yra paimti kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, sudarydami 5-6-narį heterociklilą; ir PG ir PG' yra kiekvienas nepriklausomai amino grupę apsauganti grupė;
kur būdas apima junginio, kurio formulė XI arba jo druskos:



(**XI**);

reagavimą su PG'NHOH, dalyvaujant oksidatoriui, kad susidarytų formulės VI junginys.

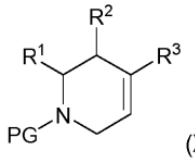
16. Formulės VI junginio arba jo druskos gavimo būdas:



(**VI**);

kur:
R^1 yra -C(O)NR^{7}R^8, -C(O)OR^7, -CH$_2$OR^7, -CN, fenilas, 5-6-naris heteroarilas, -C(O)NR'NR'C(O)R^9, -C(O)NR'OR^{10} arba C_1-C_6 alkilo grupė, kur alkilo grupė yra pakeista nuo vienos iki trijų grupėmis, parinktomis

iš halogeno, C_1-C_3 alkoksi, -OH, -CN, -NR^7R^8, -NR^7COR^9, 5-6-nario heteroarilo ir 5-7-nario heterociklilo, ir kur fenilas ir heteroarilas, pavaizduoti R^1, yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti 1-3 grupėmis, parinktomis iš halogeno, -OH, C_1-C_3 alkoksi, -CN, -NR^7R^8 ir - $CONR^7R^8$;
R^2 ir R^3 yra kiekvienas nepriklausomai parinktas iš vandenilio, halogeno, C_1-C_3 alkilo ir C_3-C_6 cikloalkilo, numatant, kad bent vienas iš R^2 ir R^3 yra ne vandenilis;
kiekvienas R^7 ir R^8 yra nepriklausomai vandenilis, C_1-C_3 alkilas, C_1-C_3 alkoksi, fenilas, C_3-C_6 cikloalkilas, 4-7-naris heterociklilas arba 5-6-naris heteroarilas, kur alkilas, alkoksi, fenilas, cikloalkilas, heterociklilas arba heteroarilas pavaizduoti R^7 arba R^8 yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti 1-6 grupėmis, parinktomis iš 5-6-nario heterociklilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba dviem -F atomais, karboksilo arba -$CO(OC_{1-6}$ alkil), 5-6-nario heteroarilo, -CN, -OH, C_1-C_3 alkilo, pasirinktinai pakeisto -NH_2 arba -OH, C_1-C_3 halogenalkilo, C_1-C_3 halogenalkoksi, C_1-C_3 alkoksi -$NHCO(C_1$-C_3alkil), -$NHCO(C_1$-C_3alkoksi), -$S(O)_2NR'R''$, -$NHS(O)_2NR'R''$, -$NHS(O)_2(C_1$-C_3alkil), -NR'R", ir -C(O)NR'R";
kiekvienas R^9 yra C_1-C_6 alkilas, C_1-C_6 halogenalkilas, C_1-C_6 halogenalkoksi arba C_1-C_6 alkoksi;
kiekvienas R' ir R" yra nepriklausomai vandenilis, metilas, etilas arba propilas; arba R' ir R" yra paimti kartu su azotu, prie kurio jie yra prijungti, sudarydami 5-6-narį heterociklilą; ir
PG ir PG' yra kiekvienas nepriklausomai amino grupę apsauganti grupė;
kur būdas apima junginio, kurio formulė XI arba jo druskos:



(**XI**);

reagavimą su PG'N=O, kad susidarytų VI formulės junginys.

---

(51) Int. Cl. ***C07K 14/55*** (2006.01)
A61K 38/20 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

(11) **3606946**

(13) T

(96) 18715008.1

(96) 2018-03-29

(97) 2020-02-12

(97) 2022-08-24

(86) PCT/EP2018/058034

(86) 2018-03-29

(87) WO 2018/184964

(87) 2018-10-11

(30) 17164533, 2017-04-03, EP

(72) CODARRI DEAK, Laura, CH
KLEIN, Christian, CH
LAUENER, Laura, CH
NICOLINI, Valeria G., CH
SEEBER, Stefan, DE
UMAÑA, Pablo, CH
WALDHAUER, Inja, CH

(73) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH

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

(54) ANTI-PD-1 antikūno imunokonjugatai su mutantiniu IL-2 arba su IL-15
Apibrėžties punktai: 29, brėžiniai: 0.

(57) 1. Imunokonjugatas, apimantis (i) antikūną, kuris rišasi prie PD-1, ir (ii) mutantinį IL-2 polipeptidą, kur mutantinis IL-2 polipeptidas yra žmogaus IL-2 polipeptidas, apimantis aminorūgščių pakaitus F42A, Y45A ir L72G, kurių numeracija yra pagal žmogaus IL-2 seką Nr. 19.

2. Imunokonjugatas pagal 1 punktą, kur IL-2 polipeptidas yra mutantinis IL-2 polipeptidas, kur mutantinis IL-2 polipeptidas yra žmogaus IL-2 molekulė, apimanti aminorūgščių pakaitus F42A, Y45A ir L72G, kurių numeracija yra pagal žmogaus IL-2 seką Nr. 19; ir
kur antikūnas apima (a) sunkiosios grandinės kintamą sritį (VH), kuri apima HVR-H1, apimančią aminorūgščių seką Nr. 1, HVR-H2, apimančią aminorūgščių seką Nr. 2, HVR-H3, apimančią aminorūgščių seką Nr. 3, ir FR-H3, apimančią aminorūgščių seką Nr. 7 71–73 padėtyse numeruojant pagal Kabato indeksaciją, ir (b)

lengvosios grandinės kintamą sritį (VL), kuri apima HVR-L1, apimančią aminorūgščių seką Nr. 4, HVR-L2, apimančią aminorūgščių seką Nr. 5, ir HVR-L3, apimančią aminorūgščių seką Nr. 6.

3. Imunokonjugatas pagal 1 punktą, kur IL-2 polipeptidas yra mutantinis IL-2 polipeptidas,
kur mutantinis IL-2 polipeptidas yra žmogaus IL-2 molekulė, apimanti aminorūgščių pakaitus F42A, Y45A ir L72G, kurių numeracija yra pagal žmogaus IL-2 seką Nr. 19; ir
kur antikūnas apima (a) sunkiosios grandinės kintamą sritį (VH), kuri apima HVR-H1, apimančią aminorūgščių seką Nr. 8, HVR-H2, apimančią aminorūgščių seką Nr. 9, ir HVR-H3, apimančią aminorūgščių seką Nr. 10, ir (b) lengvosios grandinės kintamą sritį (VL), kuri apima HVR-L1, apimančią aminorūgščių seką Nr. 11, HVR-L2, apimančią aminorūgščių seką Nr. 12, ir HVR-L3, apimančią aminorūgščių seką Nr. 13.

4. Imunokonjugatas pagal 1 punktą, kur IL-2 polipeptidas yra mutantinis IL-2 polipeptidas,
kur mutantinis IL-2 polipeptidas yra žmogaus IL-2 molekulė, apimanti aminorūgščių pakaitus F42A, Y45A ir L72G, kurių numeracija yra pagal žmogaus IL-2 seką Nr. 19; ir
kur antikūnas apima (a) sunkiosios grandinės kintamą sritį (VH), apimančią aminorūgščių seką, kuri yra bent maždaug 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % arba 100 % tapati aminorūgščių sekai Nr. 14, ir (b) lengvosios grandinės kintamą sritį (VL), apimančią aminorūgščių seką, kuri yra bent maždaug 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % arba 100 % tapati aminorūgščių sekai, parinktai iš grupės, kurią sudaro sekos Nr. 15, Nr. 16, Nr. 17 ir Nr. 18.

5. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur mutantinis IL-2 polipeptidas dar apima aminorūgšties pakaitą T3A ir (arba) C125A.

6. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur mutantinis IL-2 polipeptidas apima seką Nr. 20.

7. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur imunokonjugatas apima ne daugiau kaip vieną mutantinį IL-2 polipeptidą.

8. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur antikūnas apima Fc domeną, sudarytą iš pirmojo ir antrojo subvienetų.

9. Imunokonjugatas pagal 8 punktą, kur Fc domenas yra IgG klasės, ypač IgG_1 poklasio, Fc domenas.

10. Imunokonjugatas pagal 8 arba 9 punktą, kur Fc domenas yra žmogaus Fc domenas.

11. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur antikūnas yra IgG klasės, ypač IgG_1 poklasio, imunoglobulinas.

12. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 8–11 punktų, kur Fc domenas apima modifikaciją, kuri paskatina Fc domeno pirmojo ir antrojo subvienetų sąsają.

13. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 8–12 punktų, kur Fc domeno pirmojo subvieneto CH3 domene aminorūgšties liekana yra pakeista aminorūgšties liekana su didesnės apimties šonine grandine, taip sukuriant iškyšą pirmojo subvieneto CH3 domene, kurią galima įleisti į antrojo subvieneto CH3 domeno ertmę, ir Fc domeno antrojo subvieneto CH3 domene aminorūgšties liekana yra pakeista aminorūgšties liekana su mažesnės apimties šonine grandine, taip sukuriant ertmę antrojo subvieneto CH3 domene, į kurią galima įleisti pirmojo subvieneto CH3 domeno iškyšą.

14. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 8–13 punktų, kur pirmajame Fc domeno subvienete 366 padėtyje esanti treonino liekana yra pakeista triptofano liekana (T366W), ir antrajame Fc domeno subvienete 407 padėtyje esanti tirozino liekana yra pakeista valino liekana (Y407V) ir, pasirinktinai, 366 padėtyje esanti treonino liekana yra pakeista serino liekana (T366S), ir 368 padėtyje esanti leucino liekana yra pakeista alanino liekana (L368A), numeruojant pagal ES Kabato indeksaciją.

15. Imunokonjugatas pagal 14 punktą, kur pirmajame Fc domeno subvienete 354 padėtyje esanti serino liekana papildomai yra pakeista cisteino liekana (S354C), arba 356 padėtyje esanti glutamo rūgšties liekana yra pakeista cisteino liekana (E356C), ir antrajame Fc domeno subvienete 349 padėtyje esanti tirozino liekana papildomai yra pakeista cisteino liekana (Y349C), numeruojant pagal ES Kabato indeksaciją.

16. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 8–15 punktų, kur mutantinis IL-2 polipeptidas ties amino grupės galo aminorūgštimi susilieja su vieno iš Fc domeno subvienetų, ypač Fc domeno pirmojo subvieneto, karboksilo grupės galo aminorūgštimi, pasirinktinai, per jungiamąjį peptidą.

17. Imunokonjugatas pagal 16 punktą, kur į jungiamojo peptido aminorūgščių seka yra Nr. 21.

18. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 8–16 punktų, kur Fc domenas apima vieną arba daugiau aminorūgščių pakaitų, silpninančių rišimąsi prie Fc receptoriaus, ypač Fcγ receptoriaus, ir (arba) efektorinę funkciją, ypač nuo antikūnų priklausomą ląstelinį citotoksiškumą (ADCC).

19. Imunokonjugatas pagal 18 punktą, kur minėtasis vienas arba daugiau aminorūgščių pakaitų yra vienoje arba daugiau padėčių, parinktų iš L234, L235 ir P329 grupės, numeruojant pagal ES Kabato indeksaciją.

20. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 8–19 punktų, kur kiekvienas Fc domeno subvienetas apima aminorūgščių pakaitus L234A, L235A ir P329G, numeruojant pagal ES Kabato indeksaciją.

21. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 1–20 punktų, apimantis polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, kuri yra bent maždaug 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % arba 100 % tapati sekai Nr. 22, polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, kuri yra bent maždaug 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % arba 100 % tapati sekai Nr. 23 arba sekai Nr. 24, ir polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, kuri yra bent maždaug 80 %, 85 %, 90 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % arba 100 % tapati sekai Nr. 25.

22. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 1–21 punktų, iš esmės sudarytas iš mutantinio IL-2 polipeptido ir IgG_1 imunoglobulino molekulės, sujungtų jungtuko seka.

23. Vienas arba daugiau izoliuotų polinukleotidų, koduojančių imunokonjugatą pagal bet kurį iš 1–22 punktų.

24. Vienas arba daugiau vektorių, ypač raiškos vektorių, apimančių polinukleotidą (-us) pagal 23 punktą.

25. Ląstelė šeimininkė, apimanti polinukleotidą (-us) pagal 23 punktą arba vektorių (-ius) pagal 24 punktą.

26. Imunokonjugato, apimančio mutantinį IL-2 polipeptidą ir antikūną, kuris rišasi prie PD-1, gamybos būdas, apimantis (a) ląstelės šeimininkės pagal 25 punktą kultivavimą sąlygomis, tinkamomis imunokonjugato raiškai, ir pasirinktinai (b) imunokonjugato išskyrimą.

27. Farmacinė kompozicija, apimanti imunokonjugatą pagal bet kurį iš 1–22 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

28. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 1–22 punktų, skirtas naudoti kaip vaistas.

29. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 1–22 punktų, skirtas naudoti gydant ligą, kur minėta liga yra vėžys.

---

(51) Int. Cl. ***C07K 14/755*** (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)
A61K 47/48 (2006.01)
C07K 17/08 (2006.01)

(11) **2363414**

(13) T

(96) 11153300.6

(96) 2005-11-14

(97) 2011-09-07

(97) 2022-05-18

(30) 627277 P, 2004-11-12, US

(72) Pan, Clark Q., US
Murphy, John E., US
Mei, Baisong, US
Strauss, Jonathan S., US
Tjandra, Hendri, US
Chen, Jianmin, US
Barnett, Thomas, US
Tang, Liang, US
Wamg, Deqian, US

(73) Bayer HealthCare LLC, Whippany, NJ 07981-0915, US

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

(54) FVIII modifikacija, nukreipta į tam tikrą vietą
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Konjugatas, turintis faktoriaus VIII prokoaguliacinį aktyvumą, apimantis funkcinį faktoriaus VIII polipeptidą, kovalentiškai prijungtą prie vieno arba daugiau biologiškai suderinamų polimerų, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančių antikūnų, kur biologiškai suderinamas

polimeras yra kovalentiškai prijungtas prie funkcinio faktoriaus VIII polipeptido vietoje, kuri yra faktorių VIII slopinančių antikūnų prisijungimo vieta arba yra per 20 angstremų nuo jos nutolusi.

2. Konjugatas pagal 1 punktą, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančius antikūnus pagal 1 punktą, kur biologiškai suderinamas polimeras apima polialkileno oksidą.

3. Konjugatas pagal 1 punktą, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančius antikūnus pagal 1 punktą, kur biologiškai suderinamas polimeras apima polietileno glikolį.

4. Konjugatas pagal 3 punktą, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančių antikūnų pagal 1 punktą, kur polietileno glikolis apima metoksipolietileno glikolį.

5. Konjugatas pagal 4 punktą, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančių antikūnų pagal 1 punktą, kur metoksipolietileno glikolio dydis yra ribose nuo 3 kD iki 100 kD.

6. Konjugatas pagal 4 punktą, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančių antikūnų pagal 1 punktą, kur metoksipolietileno glikolio dydis yra ribose nuo 5 kD iki 64 kD.

7. Konjugatas pagal 4 punktą, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančių antikūnų pagal 1 punktą, kur metoksipolietileno glikolio dydis yra ribose nuo 5 kD iki 43 kD.

8. Konjugatas pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančių antikūnų pagal 1 punktą, kur faktorių VIII slopinančių antikūnų prisijungimas prie konjugato yra silpnesnis nei antikūnų prisijungimas prie polipeptido, kai jis nėra konjuguotas.

9. Konjugatas pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančių antikūnų pagal 1 punktą, kur konjugatas apima funkcinį faktoriaus VIII polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 3 arba 4.

10. Konjugatas pagal bet kurį iš 5 - 7 punktų, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančius antikūnus pagal 1 punktą, kur konjugatas yra monoPEG-ilintas arba diPEG-ilintas.

11. Konjugatas pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančių antikūnų pagal 1 punktą, kur konjugatas apima funkcinį faktoriaus VIII polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 4, arba alelinį jo variantą.

12. Konjugatas pagal bet kurį iš 1 - 11 punktų, skirtas naudoti taikant hemofilijos gydymą pacientui, turinčiam faktorių VIII slopinančius antikūnus pagal 1 punktą, kur slopinantys antikūnai atpažįsta faktoriaus VIII aminorūgščių liekanas 484-508.

---

(51) Int. Cl. ***C08G 18/76*** (2006.01)
C08G 18/40 (2006.01)
C08G 18/42 (2006.01)
C08G 18/36 (2006.01)
(11) **3774983**
(13) T
(96) 19719024.2
(96) 2019-04-08
(97) 2021-02-17
(97) 2022-06-15
(86) PCT/US2019/026253
(86) 2019-04-08
(87) WO 2019/199629
(87) 2019-10-17
(30) 201862655471 P, 2018-04-10, US
(72) KAPLAN, Warren A., US
CUI, Zhenhua, US
WOLEK, Sarah, US
(73) Stepan Company, Northfield, Illinois 60093, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Poliolio mišiniai ir standžios putos su pagerintomis žemos temperatūros R vertėmis
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Mišinys, apimantis:
(a) nuo 90 iki 99 masės % aromatinio poliesterio poliolio, kurio hidroksilo skaičius yra ribose nuo 150 iki 400 mg KOH/g; ir
(b) nuo 1 iki 10 masės % riebalų rūgšties darinio, parinkto iš grupės, susidedančios iš C8-C18 riebalų rūgščių esterių ir C8-C18 riebalų rūgščių amidų.

2. Mišinys pagal 1 punktą, kur aromatinio poliesterio poliolio hidroksilo skaičius yra ribose nuo 160 iki 350 mg KOH/g, pageidautina, kur aromatinio poliesterio poliolio hidroksilo skaičius yra ribose nuo 200 iki 300 mg KOH/g.

3. Mišinys pagal bet kurį iš 1 arba 2 punkto, kur aromatinis poliesterio poliolis yra iš dalies peresterintas iki 20 masės % hidrofobo, skaičiuojant pagal aromatinio poliesterio poliolio kiekį.

4. Mišinys pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, dar apimantis nuo 0,5 iki 15 masės %, skaičiuojant pagal aromatinio poliesterio poliolio kiekį, nejoninės alkoksilintos paviršiaus aktyviosios medžiagos.

5. Mišinys pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur aromatinio poliesterio poliolio sudėtyje yra pasikartojantys vienetai iš vieno arba daugiau ftalatų pagrindu pagamintų junginių arba kompozicijų ir vienas arba daugiau glikolių, pageidautina, kur aromatinis poliesterio poliolis turi pasikartojančius vienetus iš ftalio anhidrido ir dietileno glikolio.

6. Mišinys pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, apimantis nuo 92 iki 98 masės % aromatinio poliesterio poliolio ir nuo 2 iki 8 masės % riebalų rūgšties darinio.

7. Mišinys pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur C8-C18 riebalų rūgšties esteris yra polietileno glikolio diesteris, kur polietileno glikolio skaitinė vidutinė molekulinė masė yra ribose nuo 200 iki 1000 g/mol, arba kur riebalų rūgščių darinys yra C8-C18 riebalų rūgšties esteris, pageidautina, kur C8-C18 riebalų rūgšties esteris yra C8-C18 riebalų rūgšties metilo esteris.

8. Mišinys pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kur C8-C18 riebalų rūgščių amidas yra C8-C14 riebalų rūgščių amidas.

9. Mišinys pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų, kurio klampumas yra mažesnis nei 5 Pa s (5000 cP) 25 °C temperatūroje, pageidautina, kur mišinys yra skaidrus ir homogeniškas.

10. Mišinys pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų, kur mišinys dar apima poliolį, parinktą iš grupės, susidedančios iš tioeterio poliolių; poliesterio amidų, poliacetalių ir alifatinių polikarbonatų, kurių sudėtyje yra hidroksilo grupių; polieterių su galine amino grupe; aminu inicijuotų poliolių; polieterio poliolių; Manicho poliolių; nearomatinių poliesterio poliolių; skiepytųjų dispersinių poliolių; polieterio esterio poliolių; ir jų mišinių.

11. Standžios PU arba PU-PIR putos, apimančios reakcijos produktą, susidarantį iš vandens, katalizatoriaus, putas stabilizuojančios paviršinio aktyvumo medžiagos, poliizocianato, putodario agento ir mišinio pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų.

12. PU arba PU-PIR putos pagal 11 punktą, kur putodaris agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš n-pentano, izopentano, ciklopentano ir jų mišinių.

13. Standžios PU arba PU-PIR putos pagal 12 punktą, kur pradinė putų R vertė, išmatuota esant 4,4 °C (40 °F), atitinka arba viršija vertę, išmatuotą 24 °C (75 °F) temperatūroje.

14. Standžios PU arba PU-PIR putos pagal 12 punktą, kur skirtumas tarp putų R pradinių verčių, išmatuotų 24 °C (75 °F) ir 4,4 °C (40 °F) temperatūroje, yra bent 5 % didesnis nei tas, kuris buvo išmatuotas su tokiomis pačiomis putomis, paruoštomis be riebalų rūgščių darinio.

15. Izoliacinė plokštė, skirta stogui arba sienai, apimanti standžias PU-PIR putas pagal bet kurį iš 11 - 14 punktų.

---

(51) Int. Cl. ***C12N 15/10*** (2006.01)
(11) **3663401**
(13) T
(96) 19160132.7
(96) 2019-02-28
(97) 2020-06-10
(97) 2022-09-21

(72) Zurbriggen, Andreas, CH
Cosandey, Ludovic, CH
Balmer, Yves, CH
(73) Lonza Ltd, 3930 Visp, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Biologinių molekulių, tokių kaip plazmidinė DNR, gryninimo būdas, panaudojant anijonų mainų chromatografiją
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Dominančios plazmidinės DNR („pDNR“) išskyrimo arba gryninimo iš mišinio būdas, apimantis:
mišinio kontaktavimą su anijonų mainų medžiaga, dalyvaujant tirpalui, apimančiam kosmotropinę druską, kurios koncentracija leidžia dominančiai plazmidinei DNR (pDNR) selektyviai prisijungti prie anijonų mainų medžiagos;
kur kosmotropinė druska yra parinkta iš grupės, susidedančios iš: amonio sulfato, amonio citrato, amonio fosfato, kalio fosfato, natrio citrato, natrio fosfato ir jų mišinių;
kur kosmotropinės druskos koncentracija yra didesnė nei maždaug 0,5 M; ir
dominančios nukleorūgšties molekulės eliuavimą eliuentu, apimančiu chaotropinę druską tokios koncentracijos, kuri užtikrina eliuento, savo sudėtyje turinčio išgrynintą nukleorūgšties molekulę, gavimą;
pasirinktinai, kur
(i) frakcija(-os), apimanti(-čios) minėtą nukleorūgšties molekulę eliuente yra surenkama(-os); ir (arba)
(ii) minėta dominanti nukleorūgšties molekulė yra išskiriama iš bet kurios vienos arba visų surinktų frakcijų; ir (arba)
(iii) būdas atliekamas nenaudojant organinių tirpiklių, ploviklių, glikolių, heksamino kobalto, spermidino, ir (arba) polivinilpirolidono.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur
(i) plazmidinė DNR yra superspiralinė plazmidinė DNR (sc pDNR); ir (arba)
(ii) plazmidinė DNR apima žinduolių DNR, bakterijų DNR, nekoduojančią DNR arba virusinę DNR; pasirinktinai, kur plazmidinė DNR apima DNR, gebančią vykdyti dominančio polipeptido raišką; ir (arba)
(iii) mišinį sudaro superspiralinė plazmidinė DNR, atvira žiedinė plazmidinė DNR, linijinė plazmidinė DNR, genominė DNR, RNR, lipopolisacharidai, endotoksinai, baltymai arba bet koks jų derinys.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur išgrynintos ir (arba) išskirtos plazmidės DNR grynumas yra bent 90% arba bent 95% arba bent 98%.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur
(i) kosmotropinės druskos koncentracija yra apie 0,8 M iki maždaug 4,0 M; ir (arba)
(ii) chaotropinės druskos, kuri užtikrina eliuento, savo sudėtyje turinčio išgrynintą nukleorūgšties molekulę, gavimą, koncentracija yra maždaug nuo 0,25 M iki maždaug 4,0 M; ir (arba)
(iii) eliuavimo etapas apima gradientinį eliuavimą, dėka chaotropinės druskos koncentracijos eliuente keitimo; pasirinktinai, kur chaotropinės druskos koncentracija eliuente yra padidinta.

5. Būdas pagal bet kurį vieną iš 2-4 punktų, kur eliuavimo etapas apima superspiralinės plazmidinės DNR frakcionavimą nuo kitų plazmidės DNR formų, tokių kaip linijinė plazmidinė DNR ir atvira žiedinė plazmidinė DNR, ir, pasirinktinai, nuo kitų nukleorūgščių molekulių.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur
(i) kosmotropinė druska yra amonio sulfatas; pasirinktinai, kur amonio sulfato koncentracija yra apie 0,5 M iki maždaug 2,0 M; ir (arba)
(ii) kur chaotropinė druska yra parinkta iš grupės, susidedančios iš: amonio chlorido, kalio chlorido, natrio chlorido, magnio sulfato, magnio chlorido, magnio nitrato, guanidinio hidrochlorido ir jų mišinių, kur, pasirinktinai, chaotropinė druska yra magnio sulfatas; papildomai pasirinktinai, kur magnio sulfato koncentracija yra apie 0,5 M iki maždaug 1,0 M; ir (arba)
(iii) tirpalo, apimančio kosmotropinę druską, pH yra maždaug nuo 5,0 iki 10,0 arba maždaug nuo 5,0 iki maždaug 8,0, arba maždaug nuo 6,0 iki maždaug 8,0 arba maždaug pH 7.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur anijonų mainų medžiaga yra parinkta iš anijonų mainų membranos, jonų mainų dervos, trimatės mikroporingos hidrogelio struktūros, didelio poringumo granulėmis užpildyto sluoksnio, makroporingų granulių, monolito, agarozės granulių, skersinius ryšius turinčios agarozės, silicio dioksido granulių, didelių porų gelių, metakrilato granulių, polistereno granulių, celiuliozės granulių, dekstrano granulių, bisakrilamido granulių, polivinileterio granulių, keramikinių granulių arba polimero pagrindo granulių; pasirinktinai, kur yra anijonų mainų medžiaga yra
(i) anijonų mainų membrana; pasirinktinai, kur anijonų mainų membranos vidutinis porų dydis yra nuo maždaug 3,0 µm iki maždaug 5,0 µm; geriau, kai vidutinis porų dydis yra apie 3,0 µm; arba
(ii) jonų mainų derva, pasirinktinai, kur jonų mainų dervos vidutinis dalelės skersmuo yra nuo maždaug 30 µm iki maždaug 300 µm.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur būdas papildomai apima kietųjų komponentų atskyrimą iš mišinio, apimančio dominančią nukleorūgšties molekulę, pirmiau mišinio kontaktavimo su anijonų mainų medžiaga, dalyvaujant tirpalui, apimančiam druską, kurios koncentracija leidžia nukleorūgšties molekulei selektyviai prisijungti prie anijonų mainų medžiagos,
pasirinktinai, kur minėtas kietųjų komponentų pašalinimas pasiekiamas filtruojant arba atskiriant fazes.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur kietųjų komponentų pašalinimas pasiekiamas dvi-fazės separacijos būdu, pasirinktinai, kur
(I) yra pridedamas buferis, mišinio tankio padidinimui, kad jis būtų didesnis nei maždaug 1,1 kg/l, pasirinktinai, kur buferis apima kosmotropinę druską, geriau, kai kosmotropinė druska yra amonio sulfatas; ir (arba)
(ii) kur apatinė dvi-fazio mišinio fazė, kurios tankis yra didesnis nei viršutinės fazės, yra pavedama giluminei filtracijai.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur būdas papildomai apima šį etapą:
(i) nukleorūgšties molekulės nusodinimą iš eliuento; ir (arba)
(ii) eliuento filtravimą tangentinio srauto filtravimo būdu, siekiant išskirti nukleorūgšties molekulę; pasirinktinai, kur tangentinio srauto filtravimo etape naudojamos filtravimo membranos vidutinis porų dydis yra ≤ 0,2 μm; ir (arba)
(iii) dominančios išgrynintos nukleorūgšties molekulės liofilizavimą, kur, pasirinktinai, liofilizavimas vykdomas dalyvaujant angliavandeniui; ir (arba)
(iv) pratekėjusio srauto surinkimą po mišinio kontakto su anijonų mainų medžiaga etapo, dalyvaujant tirpalui, apimančiam druską, kurios koncentracija leidžia nukleorūgšties molekulei selektyviai prisijungti prie anijonų mainų medžiagos; pasirinktinai, kur pratekėjęs srautas apima RNR, genominę DNR, baltymus, ląstelių frakcijas arba jų derinius, geriau, kai pratekėjęs srautas apima RNR; ir (arba)
(v) anijonų mainų medžiagos plovimą praplovimo buferiniu tirpalu pirmiau dominančios nukleorūgšties molekulės eliuavimo; pasirinktinai, kur buferinis tirpalas, skirtas praplovimui, apima chaotropinę druską, kurios koncentracija yra mažesnė nei koncentracija, reikalinga dominančios nukleorūgšties molekulės eliuavimui, kur chaotropinė druska, pageidautina, yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš: amonio chlorido, kalio chlorido, natrio chlorido, magnio sulfato, magnio chlorido, magnio nitrato ir jų mišinių.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur būdas taip pat apima papildomą gryninimo etapą, einantį po nukleorūgšties molekulės eliuavimo ir, pasirinktinai, išskyrimo etapo;
pasirinktinai, kur antrasis gryninimo etapas apima tiofilinės/aromatinės adsorbcinės chromatografijos terpės, pasižyminčios selektyvumu, leidžiančiu atskirti superspiralinę plazmidinę DNR nuo atviros žiedinės ir (arba) linijinės DNR, panaudojimą.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kur būdas papildomai apima šį etapą:
(i) nukleorūgšties panaudojimą dominančio polipeptido raiškai; geriau, kai nukleorūgštis yra plazmidinė DNR; arba
(ii) nukleorūgšties panaudojimą dominančio polipeptido gamybai ir surinkimui; geriau, kai nukleorūgštis yra plazmidinė DNR; pasirinktinai, kur būdas papildomai apima dominančio polipeptido formavimo į farmacinę kompoziciją etapą.

13. Būdas pagal bet kurį iš 2-11 punktų, kur būdas papildomai apima išgrynintos plazmidės DNR panaudojimo RNR gamybai etapą.

14. Būdas pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur būdas apima ląstelių surinkimo ir praplovimo, ląstelių lizės, neutralizavimo ir flokuliato pašalinimo etapus, pirmiau gauto mišinio, apimančio dominančią nukleorūgšties molekulę, kontaktą su anijonų mainų medžiaga.

15. Būdas pagal bet kurį iš 1-14 punktų, kur būdas neapima $CaCl_2$ nusodinimo etapo, skirto RNR pašalinimui.

---

(51) Int. Cl. ***E04G 21/12*** (2006.01)
(11) **3483360**
(13) T
(96) 18208035.8
(96) 2009-04-24
(97) 2019-05-15
(97) 2022-06-22
(30) 2008130646, 2008-05-19, JP
2008130641, 2008-05-19, JP
2009092693, 2009-04-07, JP
(72) ITAGAKI, Osamu, JP

(73) MAX CO., LTD., Tokyo 103-8502, JP
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Armatūros strypų rišimo mašinos vielos ritės stabdžių sistema
Apibrėžties punktai: 1, brėžiniai: 15.
(57) 1. Armatūros rišimo mašina, į kurią nuo vielos ritės (20), laisvai besisukančios ant armatūros rišimo mašinos korpuso (11), tiekiama viela, kur tiekiama viela vyniojama aplink armatūros strypus ir vyniojama viela sukama armatūros strypams surišti, apimanti stabdymo mechanizmą, kuris sudarytas iš:
stabdymo įtaiso (30), kuris apima fiksavimo sritį (31), sukimbančią su vielos ritės (20) pjūkliškaja sukibimo sritimi (21);
kur fiksavimo sritis (31) sukimba su sukibimo sritimi (21) vielos ritės sukimuisi sustabdyti;
pavaros įtaiso (32, 60) stabdymo įtaisui (30) varyti po to, kai nuo vielos ritės (20) nuvyniojama nustatyto ilgio vielos atkarpa;
veleno (34), kur veleno vienas galas sujungtas su stabdymo įtaisu (30), o veleno kitas galas sujungtas su pavaros įtaisu (32, 60);
laikiklio (40), kuris laiko veleną (34) ant rišimo mašinos korpuso (11)
dangčio sričiai tarp pavaros įtaiso (32, 60) ir vielos ritės (20) atskirti;
sukamosios sraigtinės spyruoklės (36), kuri stumia stabdymo įtaisą (30) stabdymo įtaisui (30) gražinti į stabdymo įtaiso (30) pradinę padėtį, ir
slankiosios srities, kuri įrengta angos srityje (41) angos sričiai (41) uždaryti bei uždengti aplink veleną (34), kur prie angos srities (41) yra dangtis ir kur pavaros įtaisas (32, 60) uždengtas dangčiu atskyrimo nuo vielos ritės tikslu (20).

---

(51) Int. Cl. ***F01K 13/00*** (2006.01)
F01K 23/06 (2006.01)
(11) **3857032**
(13) T
(96) 19733695.1
(96) 2019-06-18
(97) 2021-08-04
(97) 2022-09-21
(86) PCT/EP2019/066097
(86) 2019-06-18
(87) WO 2020/064156
(87) 2020-04-02
(30) 102018123417, 2018-09-24, DE
(72) MOSER, Peter, DE
WIECHERS, Georg, DE
SCHMIDT, Sandra, DE
STAHL, Knut, DE
(73) RWE Power AG, 45141 Essen, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Elektrinės eksploatavimo būdas, skirtas gaminti elektros energiją deginant anglies turinčią degiąją medžiagą, ir atitinkama sistema elektrinės valdymui
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 10.
(57) 1. Elektrinės (1) eksploatavimo būdas, skirtas elektros energijai gaminti bent vienam vartotojui (16) deginant anglies turinčią degiąją medžiagą, anglies dioksidą (19) atskiriant nuo elektrinės (1) išmetamųjų dujų (7), atskirtas anglies dioksidas (19) bent iš dalies paverčiamas kuru (20), kur kuras (20) bent laikinai sudeginamas bent viename šiluminiame variklyje (4), kad susidarytų atliekų dujos (8), elektros energija generuojama šilumos varikliu (4) ir tiekiama bent vienam vartotojui (16), bent dalis atliekų dujų (8) šiluminės energijos yra naudojama bent viename iš toliau nurodytų procesų:
a) elektrinės (1) degimo orui (10) šildyti;
b) elektrinės (1) proceso terpei (14) šildyti;
c) džiovinant elektrinės (1) degiąją medžiagą; ir
d) atskiriant anglies dioksidą,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šiluminis variklis (4) apima dyzelinį variklį ir / arba Otto variklį.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur atliekų dujos (8) yra tiekiamos į elektrinės (1) išmetamąsias dujas (7), ypač prieš tai, kai atliekų dujos yra tiekiamos bent vienam iš šių procesų:
i) elektrinės (1) degimo oro (10) šildymui;
ii) įėgainės (1) bent vienos proceso terpės (14) šildymui; ir
iii) anglies dioksido atskyrimui.

3. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur proceso terpė (14) apima vandenį.

4. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kuras (20) apima bent vieną iš sekančių medžiagų:
- metanolį (CH_4O);
- metaną (CH_4); ir
- dimetilo eterį (DME, C_2H_6O).

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bent vienas elektrinės energijos vartotojas (16) yra prijungtas prie elektrinės (1) elektros tinklu (15).

6. Būdas pagal 5 punktą, kur šiluminis variklis (4) veikia pagal elektros apkrovą elektros tinkle (15).

7. Būdas pagal 5 arba 6 punktą, kur anglies dioksido (19) pavertimas kuru (20) atliekamas pagal elektros apkrovą elektros tinkle.

8. Sistema (100), skirta elektrinei (1) eksploatuoti, apimanti elektrinę (1),
anglies dioksido separatorių (2),
sintezės įrenginį (101), skirtą kurui (20) sintetinti iš anglies dioksido (19),
kur yra suformuotas šiluminis variklis (4), kurio pagalba kuras (20) gali būti deginamas generuojant elektros energiją ir atliekų dujas (8), o šiluminis variklis (4) yra termiškai bent laikinai prijungtas prie bent vieno iš šių elementų, kad būtų perduodama bent dalis atliekų dujų (8) atliekų šilumos:
A) oro pašildytuvo (11), skirto elektrinės (1) degimo orui (10) šildyti;
B) proceso terpės pašildytuvo (13), skirto elektrinės (1) proceso terpei (14) šildyti;
C) džiovinimo įrenginio (3), skirto elektrinės (1) degiajai medžiagai džiovinti; ir
D) anglies dioksido separatoriaus (2),
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šiluminis variklis (4) apima dyzelinį variklį ir / arba Otto variklį.

9. Sistema pagal b punktą, papildomai apimanti bent vieną maišytuvą (103), skirtą atliekų dujoms (8) ir elektrinės (1) išmetamosioms dujoms (7) maišyti.

---

(51) Int. Cl. ***G01N 33/543*** (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
G01N 21/62 (2006.01)
G01N 21/64 (2006.01)
G01N 21/77 (2006.01)
B01L 3/00 (2006.01)

(11) **3615922**

(13) T

(96) 18791184.7

(96) 2018-04-19

(97) 2020-03-04

(97) 2022-07-13

(86) PCT/US2018/028265

(86) 2018-04-19

(87) WO 2018/200300

(87) 2018-11-01

(30) 201762489840 P, 2017-04-25, US
2019043, 2017-06-09, NL

(72) FUNG, Tracy Helen, US
CAI, Xiuyu, US
KWOK, Lisa, US
TRAN, Hai, US
SAMIEE, Kevan, US
QIANG, Liangliang, US
BOYANOV, Boyan, US

(73) Illumina Inc., San Diego, CA 92122, US

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

(54) Jutikliai su integruotomis apsaugos grandinėmis
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 14.

(57) 1. Jutiklis, apimantis:
srauto kamerą, įskaitant:

pasyvinimo sluoksnį, turintį priešingus paviršius ir reakcijos vietą, kuri yra lokalizuota jutiklio sritis, kurioje gali vykti numatyta reakcija, ir kurioje numatyta reakcija apima bent vienos iš dominančios analitės cheminių, elektrinių, fizikinių ar optinių savybių pokytį pirmajame iš priešingų paviršių, ir
dangtelį, operatyviai sujungtą su pasyvinimo sluoksniu, kad iš dalies apibrėžtų srauto kanalą tarp dangtelio ir reakcijos vietos;
aptikimo įtaisą, besiliečiantį su antruoju iš priešingų pasyvinimo sluoksnio paviršių, aptikimo įtaisą su įterptu metaliniu sluoksniu, kuris yra elektriškai izoliuotas nuo kitų aptikimo įtaiso aptikimo grandinių, ir
valdiklį, sukonfigūruotą įžeminti įterptąjį metalo sluoksnį.

2. Jutiklis pagal 1 punktą, kuriame aptikimo įtaisą taip pat sudaro:
optinis jutiklis, elektriškai sujungtas su kita aptikimo įtaiso aptikimo grandine, kad būtų perduodami duomenų signalai, reaguojant į optinio jutiklio aptiktus fotonus, ir
elektrai nelaidus tarpas tarp įterpto metalinio sluoksnio ir kitos aptikimo grandinės.

3. Jutiklis pagal 2 punktą, kurį taip pat sudaro antrasis valdiklis, elektriškai sujungiantis optinį jutiklį su kita aptikimo grandine.

4. Jutiklis pagal 1 punktą, kai į srauto kanalą įleidžiamas reagentas, kurio pH yra nuo 6,5 iki 10, o laidumas – nuo 45 mS/cm iki 85 mS/cm.

5. Jutiklis, apimantis:
aptikimo įtaisą, įskaitant:
optinį bangolaidį;
su optiniu bangolaidžiu operatyviai sujungtą optinį jutiklį, ir
prietaiso grandinės, įskaitant:
pirmąjį įterptąjį metalo sluoksnį ir
antrąjį įterptąjį metalo sluoksnį, elektriškai sujungtą su optiniu jutikliu;
kai pirmasis įterptasis metalo sluoksnis nuo antrojo įterptojo metalo sluoksnio yra atskirtas elektrai izoliuojančiu tarpu;
bent dalį pasyvinimo sluoksnio, besiliečiančio su pirmuoju įterpto metalo sluoksniu ir optinio bangolaidžio įvesties sritimi, bent dalį pasyvinimo sluoksnio, turinčio reakcijos vietą, kuri yra lokalizuota jutiklio sritis, kurioje gali vykti paskirta reakcija, ir kurioje paskirta reakcija apima bent vienos iš dominančios analitės cheminių, elektrinių, fizikinių ar optinių savybių pokytį, bent iš dalies besiribojančią su optinio bangolaidžio įvesties sritimi;
dangtelį, operatyviai sujungtą su pasyvinimo sluoksniu, kad iš dalies apibrėžtų srauto kanalą tarp dangtelio ir reakcijos vietos;
pirmąjį valdiklį, elektriškai sujungtą su pirmuoju įterptojo metalo sluoksniu, skirtu selektyviai įžeminti pirmąjį įterptąjį metalo sluoksnį, ir
antrąjį valdiklį, elektriškai sujungiantį antrąjį įterptąjį metalinį sluoksnį su optiniu jutikliu ir skirtą perduoti duomenų signalams, reaguojant į optinio jutiklio aptiktus fotonus.

6. Būdas, apimantis:
reagento įvedimą į jutiklio srauto kanalą, įskaitant:
srauto kamerą, įskaitant:
pasyvinimo sluoksnį, turintį priešingus paviršius ir reakcijos vietą, kuri yra lokalizuota jutiklio sritis, kurioje gali vykti numatyta reakcija, ir kurioje numatyta reakcija apima bent vienos iš dominančios analitės cheminių, elektrinių, fizikinių ar optinių savybių pokytį pirmajame iš priešingų paviršių, ir
dangtelį, operatyviai sujungtą su pasyvinimo sluoksniu, kad iš dalies apibrėžtų srauto kanalą tarp dangtelio ir reakcijos vietos;
aptikimo įtaisą, besiliečiantį su antruoju iš priešingų pasyvinimo sluoksnio paviršių, aptikimo įtaisą su įterptu metaliniu sluoksniu, kuris yra elektriškai izoliuotas nuo kitų aptikimo įtaiso aptikimo grandinių,
atliekantį jutiklio jutimo operaciją reaguojant į reakcijos vietoje vykstančią reakciją, kurioje dalyvauja bent dalis reagento reakcijos komponento, ir
jutiklio veikimo metu įžeminantį įterptąjį metalo sluoksnį, taip užtikrinant įterptojo metalo sluoksnio pasyviąją apsaugą.

7. Būdas pagal 6 punktą, kai:
aptikimo įtaisas taip pat turi optinį jutiklį, elektriškai sujungtą su kito įtaiso grandine;
įterptasis metalinis sluoksnis nuo kitų prietaiso grandinių, elektriškai sujungtų su optiniu jutikliu, yra atskirtas elektra izoliuojančiu tarpu, ir
įterpto metalinio sluoksnio įžeminimas yra ortogonalus su jutiklio veikimu.

8. Jutiklis, apimantis:
srauto kamerą, įskaitant:

pasyvinimo sluoksnį, turintį priešingus paviršius ir reakcijos vietą, kuri yra lokalizuota jutiklio sritis, kurioje gali vykti numatyta reakcija, ir kurioje numatyta reakcija apima bent vienos iš dominančios analitės cheminių, elektrinių, fizikinių ar optinių savybių pokytį pirmajame iš priešingų paviršių, ir
dangtelį, operatyviai sujungtą su pasyvinimo sluoksniu, kad iš dalies apibrėžtų srauto kanalą tarp dangtelio ir reakcijos vietos;
aptikimo įtaisą, besiliečiantį su antruoju iš priešingų pasyvinimo sluoksnio paviršių, aptikimo įtaisą su įterptu metalo sluoksniu;
reagentinį elektrodą, įtaisytą taip, kad liestųsi su reagentu, kuris turi būti įleistas į srauto kanalą, ir
valdiklį, elektriškai jungiantį reagentinį elektrodą ir įterptąjį metalinį sluoksnį, sukonfigūruotą selektyviai taikyti elektrinį šališkumą, dėl kurio reagentinis elektrodas tampa anodu arba katodu, o įterptasis metalinis sluoksnis – katodu arba anodu.

9. Jutiklis pagal 8 punktą, kuriame reagento elektrodas prijungtas prie bent dalies dangtelio vidinio paviršiaus.

10. Jutiklis pagal 8 punktą, kurio pasyvinimo sluoksnio dalyje yra reagentinis elektrodas, apibrėžtas pasyvinimo sluoksnyje arba į jį įterptas.

11. Jutiklis pagal 8 punktą, kurio pasyvinimo sluoksnio dalyje yra anga, o reagentinis elektrodas veikiamas per angą.

12. Jutiklis, pagal 8 punktą, kurio aptikimo įtaisą taip pat sudaro:
optinis jutiklis;
įrenginio grandinė, elektriškai sujungta su optiniu jutikliu, kad perduotų duomenų signalus, reaguodama į optinio jutiklio aptiktus fotonus, ir
elektrai nelaidus tarpas tarp įrenginio grandinės ir įterpto metalinio sluoksnio.

13. Jutiklis pagal 8 punktą, kurio aptikimo įtaisą taip pat sudaro:
optinis jutiklis ir
įrenginio grandinės, elektriškai sujungtos su optiniu jutikliu ir įterptuoju metalo sluoksniu.

14. Jutiklis pagal 8 punktą, kurio aptikimo įtaisą taip pat sudaro:
optinis bangolaidis, optiškai jungiantis reakcijos vietą su optiniu jutikliu, ir
apsauginis sluoksnis, besiliečiantis su bent dalimi antrojo priešingo pasyvinimo sluoksnio paviršiaus ir turintis angą, bent iš dalies besiribojančią su optinio bangolaidžio įvesties sritimi.

15. Jutiklis pagal 8 punktą, į kurio srauto kanalą įleidžiamas reagentas, kurio pH yra nuo 6,5 iki 10, o laidumas – nuo 45 mS/cm iki 85 mS/cm.

---

(51) Int. Cl. ***G05G 1/02*** (2006.01)
G05G 5/05 (2006.01)
G05G 9/02 (2006.01)
H03K 17/97 (2006.01)

(11) **3374839**
(13) T
(96) 16795012.0
(96) 2016-11-10
(97) 2018-09-19
(97) 2022-06-22
(86) PCT/EP2016/077282
(86) 2016-11-10
(87) WO 2017/081161
(87) 2017-05-18
(30) 102015119485, 2015-11-11, DE
(72) MAIER, Ferdinand, AT
(73) FM Marketing GmbH, 5202 Neumarkt am Wallersee, AT
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, Ij „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Nuotolinio valdymo pultas su homopoliniais magnetais
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 12.
(57) 1. Nuotolinio valdymo pultas (1), kuris apima:
- klavišą (8), kurį vartotojas gali paspausti, kad būtų galima nuskaityti informaciją, vartotojui spaudžiant spausdinimo kryptimi (18),

- siųstuvo magnetas (23), pritvirtintas apatinėje klavišo (8) pusėje, žiūrint spausdinimo kryptimi (18),
- inkaro magnetas (27), stacionariai įrengtas po klavišo (8) ir priešais klavišą (8), žiūrint spausdinimo kryptimi (18), kur siųstuvo magneto (23) ir inkaro magneto (27) magnetiniai poliai (39, 41) ir inkaro magnetas (27) yra išdėstyti taip, kad klavišas (8) yra spaudžiamas su siųstuvo magnetu (23) tolyn nuo inkaro magneto (27), prieš spausdinimo kryptį (18), ir
- jutiklį (35), esantį tarp siųstuvo magneto (23) ir inkaro magneto (27), žiūrint spausdinimo kryptimi (18), skirtą išvesti klavišo padėties signalą (43), priklausomą nuo siųstuvo magnetinio lauko (40), kurį sužadina siųstuvo magnetas (23), ir nuo inkaro magnetinio lauko (40), kurį sužadina inkaro magnetas (27), kur matavimo jutiklis (35) palaikomas ant spausdintinės plokštės (31), kuri yra išdėstyta prieš inkaro magnetą (27), žiūrint spausdinimo kryptimi (18), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- jutiklis (35) yra palaikomas spausdintinės plokštės (31) pusėje, nukreiptoje link inkaro magneto (27).

2. Nuotolinio valdymo pultas (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad matavimo jutiklis (35) yra įrengtas atstumu (46) nuo inkaro magneto (27), žiūrint spausdinimo kryptimi (18), stacionariai pastarojo atžvilgiu.

3. Nuotolinio valdymo pultas (1) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad matavimo jutiklis (35) yra įrengtas atstumu (48) nuo inkaro magneto (27), žiūrint kampu spausdinimo krypčiai (18), ir stacionariai pastarojo atžvilgiu.

4. Nuotolinio valdymo pultas (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spausdintinė plokštė (31) turi įleidimo angą (32), į kurią, paspaudus klavišą (8), gali būti įleistas siųstuvo magnetas (23).

5. Nuotolinio valdymo pultas (1) pagal vieną iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jutiklis (35) yra įrengtas pradinėje siųstuvo magneto (23) padėtyje mažesniu atstumu (46) iki inkaro magneto (27) nei iki siųstuvo magneto (23).

6. Nuotolinio valdymo pultas (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima korpusą (2, 3) su kreiptuvu (17, 21), kuris skirtas klavišui (8) nukreipti spausdinimo kryptimi (18).

7. Nuotolinio valdymo pultas (1) pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima apribojantį elementą (20), kuris neleidžia klavišui (8) judėti kreiptuve (17, 21) prieš spausdinimo kryptį (18).

8. Nuotolinio valdymo pultas (1) pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apribojantis elementas (20) yra kaištis (20), išsikišantis iš klavišo (8) kampu apatinėje klavišo (8) pusėje, žiūrint spausdinimo kryptimi. (18).

9. Nuotolinio valdymo pultas (1) pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaištis (20) yra nukreiptas į kreiptuvą (17, 21).

10. Nuotolinio valdymo pultas (1) pagal vieną iš 8 arba 9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spausdintinė plokštė (31) turi įdubą (33), į kurią gali būti įkištas kaištis (20) spausdinimo kryptimi (18).

11. Nuotolinio valdymo pultas (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad klavišas (8) yra klavišo svirties (7), ant kurios siųstuvo magnetas (23) yra įrengtas ekscentriškai centrinės ašies atžvilgiu, dalimi, ir kur, pradedant nuo centrinės ašies, yra įrengtas papildomas siųstuvo magnetas (25) ant klavišo svirties (7) priešais siųstuvo magnetą (23).

12. Nuotolinio valdymo pultas (1) pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad inkaro magnetas (27) yra išdėstytas vienoje linijoje su siųstuvo magnetu (23), žiūrint spausdinimo kryptimi (18), ir kuriame papildomas inkaro magnetas (29) yra stacionariai įtaisytas ant korpuso (2, 3) ir yra išdėstytas vienoje linijoje su papildomu siųstuvo magnetu (25), žiūrint spausdinimo kryptimi (18).

---

(51) Int. Cl. ***H04L 5/00*** (2006.01)
H04J 11/00 (2006.01)
H04W 72/04 (2009.01)
H04W 48/12 (2009.01)

(11) **3697146**

(13) T

(96) 17928710.7

(96) 2017-10-11

(97) 2020-08-19

(97) 2022-04-27

(86) PCT/CN2017/105777

(86) 2017-10-11
(87) WO 2019/071498
(87) 2019-04-18
(72) ZHANG, Zhi, CN
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., Wusha, Chang'an Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Belaidis ryšio būdas, tinklo prietaisas ir terminalo prietaisas
Apibrėžties punktai: 28, brėžiniai: 11.
(57) 1. Būdas belaidžiam ryšiui, apimantis:
perdavimą (210, 220), tinklo prietaisu, Sinchronizavimo Signalo Bloką, SSB, į terminalo prietaisą, SSB apimantis Pirminį Sinchronizavimo Signalą, PSS, Antrinį Sinchronizavimo Signalą, SSS, ir Fizinį Transliavimo Kanalą, PBCH;
kur SSB apima keturis iš eilės einančius simbolius laiko srityje, kurie yra simbolis S0, simbolis S1, simbolis S2 ir simbolis S3 iš eilės; ir
PSS yra perduodamas simboliu S0, SSS perduodamas simboliu S2, kur
PBCH yra perduodamas trimis simboliais, kurie yra simbolis S1, simbolis S2 ir simbolis S3;
kur PSS dažnių diapazonas yra pirmasis dažnių juostos plotis, ir SSS dažnių diapazonas yra pirmasis dažnių juostos plotis;
simboliu S1 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra antrasis dažnių diapazonas, simboliu S3 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra antrasis dažnių juostos plotis, ir
simboliu S2 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra trečiasis dažnių juostos plotis;
kur pirmasis dažnių juostos plotis nepersidengia su trečiuoju dažnių juostos pločiu, ir
antrasis dažnių juostos plotis yra lygus 20 Fizinių Išteklių Blokų (PRB) dažnių juostos pločiui.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur trečiasis dažnių juostos plotis apima pirmąjį dalinį dažnių juostos plotį ir antrąjį dalinį dažnių juostos plotį, ir pirmasis dalinis dažnių juostos plotis yra atskirtas nuo antrojo dalinio dažnių juostos pločio;
kur pirmasis dažnių juostos plotis yra tarp pirmojo dalinio dažnių juostos pločio ir antrojo dalinio dažnių juostos pločio.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur didžiausias pirmojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra lygus didžiausiam antrojo dažnių juostos pločio dažniui, o žemiausias antrojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra lygus žemiausiam antrojo dažnių juostos pločio dažniui.

4. Būdas pagal bet kurį punktą nuo 1 iki 3, papildomai apimantis:
PBCH susiejimą, tinklo prietaiso dėka, su simboliu S1, simboliu S2 ir simboliu S3 tokia tvarka: pirmiausia iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S1, tada iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S2, ir galiausiai iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S3.

5. Būdas belaidžiam ryšiui, apimantis:
Sinchronizavimo Signalo Bloko, SSB, gavimą (240) terminalo prietaisu, SSB apimantis Pirminį Sinchronizavimo Signalą, PSS, Antrinį Sinchronizavimo Signalą, SSS, ir Fizinį Transliavimo Kanalą, PBCH;
kur SSB apima keturis iš eilės einančius simbolius laiko srityje, kurie yra simbolis S0, simbolis S1, simbolis S2 ir simbolis S3 iš eilės; ir
PSS yra perduodamas simboliu S0, SSS perduodamas simboliu S2, kur
PBCH yra perduodamas trimis simboliais, kurie yra simbolis S1, simbolis S2 ir simbolis S3;
kur PSS dažnių diapazonas yra pirmasis dažnių juostos plotis, ir SSS dažnių diapazonas yra pirmasis dažnių juostos plotis;
simboliu S1 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra antrasis dažnių diapazonas, simboliu S3 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra antrasis dažnių juostos plotis, ir
simboliu S2 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra trečiasis dažnių juostos plotis;
kur pirmasis dažnių juostos plotis nepersidengia su trečiuoju dažnių juostos pločiu, ir
antrasis dažnių juostos plotis yra lygus 20 Fizinių Išteklių Blokų (PRB) dažnių juostos pločiui.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur pirmasis dažnių juostos plotis yra antrojo dažnių juostos pločio dalis, ir trečiasis dažnių juostos plotis yra antrojo dažnių juostos pločio dalis.

7. Būdas pagal 5–6 punktus, kur trečiasis dažnių juostos plotis yra antrojo dažnių juostos pločio diapazone.

8. Būdas pagal 5–7 punktus, kur pirmojo dažnių juostos pločio ir trečiojo dažnių juostos pločio dažnių diapazono suma yra antrojo dažnių juostos pločio dažnių diapazono dalis.

9. Būdas pagal 5–8 punktus, kur trečiasis dažnių juostos plotis apima pirmąjį dalinį dažnių juostos plotį ir antrąjį dalinį dažnių juostos plotį, ir pirmasis dalinis dažnių juostos plotis yra atskirtas nuo antrojo dalinio dažnių juostos pločio;
kur pirmasis dažnių juostos plotis yra tarp pirmojo dalinio dažnių juostos pločio ir antrojo dalinio dažnių juostos pločio.

10. Būdas pagal 8 punktą, kur didžiausias pirmojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra lygus didžiausiam antrojo dažnių juostos pločio dažniui, o žemiausias antrojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra lygus žemiausiam antrojo dažnių juostos pločio dažniui.

11. Būdas pagal 8 punktą, kur žemiausias pirmojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra didesnis už didžiausią pirmojo dažnių juostos pločio dažnį, o didžiausias antrojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra žemesnis už žemiausią pirmojo dažnių juostos dažnį.

12. Būdas pagal bet kurį punktą nuo 5 iki 11, papildomai apimantis:
PBCH atsiejimą, tinklo prietaiso dėka, nuo simbolio S1, simbolio S2 ir simbolio S3 tokia tvarka: pirmiausia iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S1, tada iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S2, ir galiausiai iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S3.

13. Tinklo prietaisas, apimantis perdavimo bloką (310, 320), kur
perdavimo blokas (310, 320) yra sukonfigūruotas perduoti Sinchronizavimo Signalo Bloką, SSB, į terminalo prietaisą, SSB apimantis Pirminį Sinchronizavimo Signalą, PSS, Antrinį Sinchronizavimo Signalą, SSS, ir Fizinį Transliavimo Kanalą, PBCH;
kur SSB apima keturis iš eilės einančius simbolius laiko srityje, kurie yra simbolis S0, simbolis S1, simbolis S2 ir simbolis S3 iš eilės; ir
PSS yra perduodamas simboliu S0, SSS perduodamas simboliu S2, kur
PBCH yra perduodamas trimis simboliais, kurie yra simbolis S1, simbolis S2 ir simbolis S3;
kur PSS dažnių diapazonas yra pirmasis dažnių juostos plotis, ir SSS dažnių diapazonas yra pirmasis dažnių juostos plotis;
simboliu S1 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra antrasis dažnių diapazonas, simboliu S3 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra antrasis dažnių juostos plotis, ir
simboliu S2 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra trečiasis dažnių juostos plotis;
kur pirmasis dažnių juostos plotis nepersidengia su trečiuoju dažnių juostos pločiu, ir
antrasis dažnių juostos plotis yra lygus 20 Fizinių Išteklių Blokų (PRB) dažnių juostos pločiui.

14. Būdas pagal 13 punktą, kur pirmasis dažnių juostos plotis yra antrojo dažnių juostos pločio dalis, ir trečiasis dažnių juostos plotis yra antrojo dažnių juostos pločio dalis.

15. Būdas pagal 13 arba 14 punktą, kur trečiasis dažnių juostos plotis yra antrojo dažnių juostos pločio diapazone.

16. Būdas pagal bet kurį punktą nuo 13 iki 15, kur pirmojo dažnių juostos pločio ir trečiojo dažnių juostos pločio dažnių diapazono suma yra antrojo dažnių juostos pločio dažnių diapazono dalis.

17. Būdas pagal bet kurį punktą nuo 13 iki 16, kur trečiasis dažnių juostos plotis apima pirmąjį dalinį dažnių juostos plotį ir antrąjį dalinį dažnių juostos plotį, ir pirmasis dalinis dažnių juostos plotis yra atskirtas nuo antrojo dalinio dažnių juostos pločio;
kur pirmasis dažnių juostos plotis yra tarp pirmojo dalinio dažnių juostos pločio ir antrojo dalinio dažnių juostos pločio.

18. Būdas pagal 17 punktą, kur didžiausias pirmojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra lygus didžiausiam antrojo dažnių juostos pločio dažniui, o žemiausias antrojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra lygus žemiausiam antrojo dažnių juostos pločio dažniui.

19. Būdas pagal 17 punktą, kur žemiausias pirmojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra didesnis už didžiausią pirmojo dažnių juostos pločio dažnį, o didžiausias antrojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra žemesnis už žemiausią pirmojo dažnių juostos dažnį.

20. Būdas pagal bet kurį punktą nuo 13 iki 19, kur perdavimo blokas (310, 320) yra papildomai sukonfigūruotas:
susieti PBCH su simboliu S1, simboliu S2 ir simboliu S3 tokia tvarka: pirmiausia iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S1, tada iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S2 ir galiausiai iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S3.

21. Terminalo prietaisas, apimantis gavimo bloką (410), kur
gavimo blokas (410) yra sukonfigūruotas priimti Sinchronizavimo Signalo Bloką, SSB, SSB apimantis Pirminį Sinchronizavimo Signalą, PSS, Antrinį Sinchronizavimo Signalą, SSS, ir Fizinį Transliavimo Kanalą, PBCH;

kur SSB apima keturis iš eilės einančius simbolius laiko srityje, kurie yra simbolis S0, simbolis S1, simbolis S2 ir simbolis S3 iš eilės; ir
PSS yra perduodamas simboliu S0, SSS perduodamas simboliu S2, kur
PBCH yra perduodamas trimis simboliais, kurie yra simbolis S1, simbolis S2 ir simbolis S3;
kur PSS dažnių diapazonas yra pirmasis dažnių juostos plotis, ir SSS dažnių diapazonas yra pirmasis dažnių juostos plotis;
simboliu S1 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra antrasis dažnių diapazonas, simboliu S3 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra antrasis dažnių juostos plotis, ir
simboliu S2 perduodamo PBCH dažnių diapazonas yra trečiasis dažnių juostos plotis;
kur pirmasis dažnių juostos plotis nepersidengia su trečiuoju dažnių juostos pločiu, ir
antrasis dažnių juostos plotis yra lygus 20 Fizinių Išteklių Blokų (PRB) dažnių juostos pločiui.

22. Būdas pagal 21 punktą, kur pirmasis dažnių juostos plotis yra antrojo dažnių juostos pločio dalis, ir trečiasis dažnių juostos plotis yra antrojo dažnių juostos pločio dalis.

23. Būdas pagal 21 arba 22 punktą, kur trečiasis dažnių juostos plotis yra antrojo dažnių juostos pločio diapazone.

24. Būdas pagal bet kurį punktą nuo 21 iki 23, kur pirmojo dažnių juostos pločio ir trečiojo dažnių juostos pločio dažnių diapazono suma yra antrojo dažnių juostos pločio dažnių diapazono dalis.

25. Būdas pagal bet kurį punktą nuo 21 iki 24, kur trečiasis dažnių juostos plotis apima pirmąjį dalinį dažnių juostos plotį ir antrąjį dalinį dažnių juostos plotį, ir pirmasis dalinis dažnių juostos plotis yra atskirtas nuo antrojo dalinio dažnių juostos pločio;
kur pirmasis dažnių juostos plotis yra tarp pirmojo dalinio dažnių juostos pločio ir antrojo dalinio dažnių juostos pločio.

26. Būdas pagal 25 punktą, kur didžiausias pirmojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra lygus didžiausiam antrojo dažnių juostos pločio dažniui, o žemiausias antrojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra lygus žemiausiam antrojo dažnių juostos pločio dažniui.

27. Būdas pagal 25 punktą, kur žemiausias pirmojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra didesnis už didžiausią pirmojo dažnių juostos pločio dažnį, o didžiausias antrojo dalinio dažnių juostos pločio dažnis yra žemesnis už žemiausią pirmojo dažnių juostos dažnį.

28. Būdas pagal bet kurį punktą nuo 21 iki 27, kur gavimo blokas (410) yra papildomai sukonfigūruotas:
atsieti PBCH nuo simbolio S1, simbolio S2 ir simbolio S3 tokia tvarka: pirmiausia iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S1, tada iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S2 ir galiausiai iš žemo dažnio į aukštą dažnį simbolio S3.

---

(51) Int. Cl. ***H04L 9/08*** (2006.01)
H04L 9/14 (2006.01)
H04L 9/40 (2022.01)
H04L 9/32 (2006.01)
H04L 67/55 (2022.01)
H04L 67/562 (2022.01)
H04L 65/611 (2022.01)
H04L 65/1045 (2022.01)
H04L 65/80 (2022.01)
H04L 67/12 (2022.01)
H04L 67/53 (2022.01)
(11) **3905583**
(13) T
(96) 20204830.2
(96) 2020-10-30
(97) 2021-11-03
(97) 2022-07-06
(30) 202016861760, 2020-04-29, US
(72) PASQUALI, Elena, IT
GRAZIOLI, Daniele, IT
(73) Ecosteer Srl, 39100 Bolzano, IT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Duomenų nuosavybės platformos daugiaabonenčio transliavimo šifravimo schema
Apibrėžties punktai: 30, brėžiniai: 41.

(57) 1. Užšifravimo raktų periodinio valdymo sistema, apimanti:
daugybę kompiuterių procesorių, apimančią pirmąjį kompiuterio procesorių (3714, 3814, 3914) pirmojo duomenų srauto leidėjo įrenginyje (3718, 3818, 3918), antrąjį kompiuterio procesorių (3732, 3832) vidiniame įrenginyje ir trečiąjį kompiuterio procesorių (3752, 3852, 3952) pirmajame abonento įrenginyje (3754, 3854, 3954);
pirmąją atmintį, palaikančią ryšį su pirmuoju kompiuterio procesoriumi, antrąją atmintį, palaikančią ryšį su antruoju kompiuterio procesoriumi (3732, 3832), ir trečiąją atmintį, palaikančią atmintį su trečiuoju kompiuterio procesoriumi (3752, 3852, 3952), kur antrojoje atmintyje įrašytos kompiuterio vykdomos instrukcijos, kurias vykdant, realizuojamos bent šios minimalios sąlygos:
antrasis procesorius (3732, 3832) priima pirmąją įvestį, kuria pirmasis abonentų rinkinys susiejamas su pirmuoju duomenų srautu, kurį siunčia pirmojo duomenų srauto siuntėjo įrenginys (3718, 3818, 3918);
antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) per raktų įgaliotąją tarnybą (3734, 3834) priima pirmąjį užšifravimo raktą;
antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) perduoda pirmąjį patvirtinimą, kuriuo nurodoma, kad pirmasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti;
antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) per raktų įgaliotąją tarnybą (3734, 3834) išleidžia pirmąjį užšifravimo raktą bent pirmajam abonentų rinkiniui, apimančiam pirmojo abonento įrenginį (3754, 3854, 3954), kur pirmasis užšifravimo raktas yra vienodas kiekvienam pirmojo abonentų rinkinio abonentui;
antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) priima antrąją įvestį iš siunčiančiojo vartotojo (3710, 3810), kuriuo antrasis abonentų rinkinys susiejamas su pirmuoju duomenų srautu, kurį siunčia pirmojo duomenų srauto siuntėjo įrenginys (3718, 3818, 3918), kur į antrąjį abonentų rinkinį neįtrauktas pirmojo abonento įrenginys (3754, 3854, 3954);
antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) per raktų įgaliotąją tarnybą (3734, 3834) priima užšifravimo raktą praėjus nustatytam laiko tarpui, kur antrasis užšifravimo raktas nėra tinkamas iššifruoti duomenims, kuriuos galima iššifruoti naudojant pirmąjį užšifravimo raktą;
antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) perduoda antrąjį patvirtinimą, kuriuo nurodoma, kad antrasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti, ir
antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) išleidžia antrąjį užšifravimo raktą bent antrajam abonentų rinkiniui, kur pirmojo abonento įrenginys (3754, 3854, 3954), kuris įtrauktas į pirmąjį abonentų rinkinį, tačiau neįtrauktas į antrąjį abonentų rinkinį, pirmuoju užšifravimo raktu negali iššifruoti šifruotų duomenų, kuriems iššifruoti reikia antrojo, o ne pirmojo užšifravimo rakto, nepaisant to, kad pirmojo abonento įrenginys (3754, 3854, 3954) turi prieigą prie pirmojo duomenų srauto, ir kur antrasis užšifravimo raktas yra vienodas kiekvienam antrojo abonentų rinkinio abonentui.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur pirmasis kompiuterio procesorius papildomai pritaikytas siųsti signalui, kuriuo bent vienam įrenginiui, apimančiam pirmojo duomenų srauto siuntėjo įrenginį (3718, 3818, 3918), nurodoma nebenaudoti pirmojo rakto generavimo algoritmo.

3. Sistema pagal 1 punktą, kur priėmus antrąją įvestį ir dar kartą praėjus nustatytam laiko tarpui, antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) papildomai pritaikytas antrajam užšifravimo raktui pakeisti trečiuoju užšifravimo raktu.

4. Sistema pagal 1 punktą, kur antroji įvestis apima:
siunčiančiojo vartotojo (3710, 3810) vykdomą pirmojo abonento įrenginio (3754, 3854, 3954) pasirinkimą iš pirmojo abonentų rinkinio ir prieigos leidimo, anksčiau suteikto pirmojo abonento įrenginiui (3754, 3854, 3954), atšaukimą, kad pirmojo abonento įrenginys (3754, 3854, 3954) nebūtų įtrauktas į antrąjį abonentų rinkinį.

5. Sistema pagal 1 punktą, kur antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) papildomai pritaikytas perduoti trečiajam patvirtinimui, kuriuo nurodoma, kad yra bent pirmasis užšifravimo raktas arba antrasis užšifravimo raktas, po to, kai jį įkelia raktų įgaliotoji tarnyba (3734, 3834).

6. Sistema pagal 1 punktą, kur pirmasis duomenų srautas, kurį siunčia pirmojo duomenų srauto siuntėjo įrenginys (3718, 3818, 3918), yra susietas su išmaniuoju kontraktu, kuris susietas su raktų įgaliotąja tarnyba (3734, 3834), ir kur pirmasis duomenų srautas tokenizuojamas per išmanųjį kontraktą.

7. Sistema pagal 6 punktą, kur pirmajam užšifravimo raktui išleisti antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) papildomai pritaikytas pirmajam užšifravimo raktui susieti su išmaniuoju kontraktu, ir kur antrajam užšifravimo raktui išleisti antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) papildomai pritaikytas pirmajam užšifravimo raktui pakeisti antruoju užšifravimo raktu, kaip einamuoju užšifravimo raktu, kuris susietas su išmaniuoju kontraktu.

8. Sistema pagal 7 punktą, kur antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) pritaikytas per raktų įgaliotąją tarnybą (3734, 3834) iš trečiojo kompiuterio procesoriaus (3752, 3852, 3952) priimti einamojo užšifravimo rakto, susieto su išmaniuoju kontraktu, užklausą.

9. Sistema pagal 8 punktą, kur išmanusis kontraktas yra decentralizuotoje atvirojoje blokų grandinės platformoje, susietoje su raktų įgaliotąja tarnyba (3734, 3834), ir kur pirmasis duomenų srautas tokenizuojamas per išmanųjį kontraktą.

10. Sistema pagal 7 punktą, kur pirmajam užšifravimo raktui išleisti antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) papildomai pritaikytas pirmajam abonentų rinkiniui susieti su išmaniuoju kontraktu, ir kur antrajam užšifravimo raktui išleisti antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) papildomai pritaikytas antrajam abonentų rinkiniui susieti su išmaniuoju kontraktu, kaip einamuoju užšifravimo raktu, kuris susietas su išmaniuoju kontraktu vietoje pirmojo abonentų rinkinio.

11. Sistema pagal 1 punktą, kur pirmąjį užšifravimo raktą ir antrąjį užšifravimo raktą generuoja pirmojo duomenų srauto siuntėjo įrenginys (3718, 3818, 3918), apimantis pirmąjį kompiuterio procesorių, ir antrasis kompiuterio procesorius (3732, 3832) juos priima iš pirmojo duomenų srauto siuntėjo įrenginio (3718, 3818, 3918).

12. Sistema pagal 1 punktą, kur pirmasis kompiuterio procesorius papildomai pritaikytas perduoti pranešimui apie tai, kad yra naujas indeksuotas užšifravimo raktas, į bent vieną abonento įrenginį, apimantį trečiąjį kompiuterio procesorių (3752, 3852, 3952).

13. Sistema pagal 12 punktą, kur pranešimas perduodamas reaguojant į užklausą, kuri perduodama į pirmąjį procesorių iš bent vieno abonento įrenginio.

14. Sistema pagal 1 punktą, kur pirmasis užšifravimo raktas ir antrasis užšifravimo raktas yra gaunami iš sistemos užšifravimo raktų generatoriaus, naudojant bent vieną entropijos šaltinį (3712, 3812, 3912), kur pirmąjį užšifravimo raktą, kaip pirmąjį patvirtinimą, kuriuo nurodoma, kad pirmasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti, per raktų įgaliotąją tarnybą (3734, 3834) į antrąjį kompiuterio procesorių (3732, 3832) perduoda pirmojo duomenų srauto siuntėjo įrenginys (3718, 3818, 3918) ir kur antrąjį užšifravimo raktą, kaip antrąjį patvirtinimą, kuriuo nurodoma, kad antrasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti, per raktų įgaliotąją tarnybą (3734, 3834) į antrąjį kompiuterio procesorių (3732, 3832) perduoda pirmojo duomenų srauto siuntėjo įrenginys (3718, 3818, 3918).

15. Duomenų srauto leidėjo užšifravimo raktų periodinio valdymo aparatas, apimantis:
bent vieną atminties įrenginį, pritaikytą kompiuterio vykdomoms instrukcijoms įrašyti; ir
bent vieną kompiuterio procesorių, palaikantį ryšį su bent viena atmintimi, kur bent vienas kompiuterio procesorius bent per kompiuterio vykdomas instrukcijas gali būti pritaikytas atlikti operacijas, apimančias:
pirmojo užšifravimo rakto įkėlimą;
pirmojo užšifravimo rakto perdavimą;
pirmojo patvirtinimo, kuriuo nurodoma, kad pirmasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti, priėmimą;
bent vienos pirmosios naudingos informacijos užšifravimą, kur užšifruotai bent vienai pirmajai naudingai informacijai vėliau iššifruoti reikalingas pirmasis užšifravimo raktas;
užšifruotos bent vienos pirmosios naudingos informacijos siuntimą duomenų srautu;
antrojo užšifravimo rakto įkėlimą, reaguojant į bent pirmąjį faktorių, kuriuo nurodoma, kad praėjo nustatytas periodinis laiko tarpas;
antrojo užšifravimo rakto perdavimą;
pirmojo pranešimo apie tai, ar antrasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti, perdavimą;
antrojo patvirtinimo, kad antrasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti, priėmimą;
bent vienos antrosios naudingos informacijos užšifravimą, kur užšifruotai bent vienai antrajai naudingai informacijai vėliau iššifruoti vietoje pirmojo užšifravimo rakto reikalingas antrasis užšifravimo raktas ir kur pirmasis užšifravimo raktas nėra tinkamas bent vienai antrajai naudingai informacijai iššifruoti; bei
užšifruotos bent vienos antrosios naudingos informacijos perdavimą duomenų srautu.

16. Aparatas pagal 15 punktą, kur bent vienas kompiuterio procesorius papildomai pritaikytas trečiajam užšifravimo raktui įkelti dar kartą, praėjus nustatytam laiko tarpui, reaguojant į antrąjį faktorių, apimantį antrojo užšifravimo rakto pakeitimą trečiuoju užšifravimo raktu.

17. Aparatas pagal 15 punktą, kur pirmajam užšifravimo raktui įkelti bent vienas kompiuterio procesorius papildomai pritaikytas pirmajam rakto generavimo algoritmui vykdyti.

18. Aparatas pagal 17 punktą, kur antrajam užšifravimo raktui įkelti bent vienas kompiuterio procesorius papildomai pritaikytas antrajam rakto generavimo algoritmui vykdyti reaguojant į signalą, kuriuo nurodoma nebenaudoti pirmojo rakto generavimo algoritmo.

19. Aparatas pagal 17 punktą, kur pirmojo rakto generavimo algoritmo vykdymo tikslu bent vienas kompiuterio procesorius papildomai pritaikytas entropijai gauti iš aparato vidinio bent vieno aparatinės įrangos šaltinio.

20. Aparatas pagal 17 punktą, kur pirmojo rakto generavimo algoritmo vykdymo tikslu bent vienas kompiuterio procesorius papildomai pritaikytas entropijai gauti iš bent vieno nuotolinio aparatinės įrangos šaltinio,

palaikančio ryšį su bent vienu kompiuterio procesoriumi per tinklo sąsają, kur bent vienas aparatinės įrangos šaltinis apima kitą aparatą.

21. Aparatas pagal 15 punktą, kur pirmajam užšifravimo raktui įkelti bent vienas kompiuterio procesorius papildomai pritaikytas pirmajam užšifravimo raktui priimti.

22. Aparatas pagal 15 punktą, kur bent vienai pirmajai naudingai informacijai užšifruoti bent vienas procesorius pritaikytas pirmajam užšifravimo algoritmui vykdyti siuntimo per duomenų srautą tikslu, kur prieš vykdant pirmąjį užšifravimo algoritmą, bent viena pirmoji naudinga informacija užšifruojama, naudojant pirmąjį užšifravimo algoritmą arba antrąjį užšifravimo algoritmą ir kur užšifruotai naudingajai informacijai iššifruoti reikalingas trečiasis užšifravimo raktas.

23. Aparatas pagal 15 punktą, kur pirmasis užšifravimo raktas yra pirmosios asimetrinių raktų poros dalis ir kur antrasis užšifravimo raktas yra atitinkama antrosios asimetrinių raktų poros dalis.

24. Aparatas pagal 15 punktą, kur bent vienas kompiuterio procesorius papildomai pritaikytas paskelbti, kad yra bent vienas pirmasis užšifravimo raktas arba antrasis užšifravimo raktas.

25. Aparatas pagal 15 punktą, kur duomenų srautas susietas su išmaniuoju kontraktu blokų grandinės platformoje, susietoje su raktų įgaliotąja tarnyba (3734, 3834), ir kur duomenų srautas tokenizuojamas per išmanųjį kontraktą.

26. Aparatas pagal 15 punktą, papildomai apimantis aplinkos būsenos jutiklį, biotelemetrinį monitorių, geolokacijos įtaisą, padėties sekimo įtaisą, inventoriaus apskaitos įtaisą, duomenų srauto skaitiklį, srauto matavimo įtaisą arba jų derinį.

27. Aparatas pagal 15 punktą, kur operacijos papildomai apima:
pirmojo užšifravimo rakto susiejimą su pirmąja indekso verte;
antrojo užšifravimo rakto susiejimą su antrąja indekso verte; ir
antrosios indekso vertės perdavimą į vidinę tarnybą, apimančią raktų įgaliotąją tarnybą (3734, 3834), su antruoju užšifravimo raktu.

28. Aparatas pagal 27 punktą, kur operacijos papildomai apima:
antrojo pranešimo apie tai, kad pirmasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti, perdavimą į vidinę tarnybą, reaguojant į pirmąją užklausą, ar pirmasis šifravimo raktas paruoštas naudoti, ir trečiojo pranešimo apie tai, kad pirmasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti, perdavimą į vidinę tarnybą, reaguojant į antrąją užklausą, ar pirmasis šifravimo raktas paruoštas naudoti.

29. Serverio paslaugų teikėjo užšifravimo raktų periodinio valdymo aparatas, apimantis:
bent vieną atminties įrenginį, pritaikytą kompiuterio vykdomoms instrukcijoms įrašyti; ir
bent vieną kompiuterio procesorių, palaikantį ryšį su bent viena atmintimi, kur bent vienas kompiuterio procesorius bent per kompiuterio vykdomas instrukcijas gali būti pritaikytas atlikti operacijas, apimančias:
pirmajai įvesčiai, kuria pirmasis abonentų rinkinys susiejamas su duomenų srauto leidėjo įrenginiu, priimti per raktų įgaliotąją tarnybą;
pirmajam užšifravimo raktui priimti per raktų įgaliotąją tarnybą (3734, 3834);
pirmajam patvirtinimui, kuriuo nurodoma, kad pirmasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti, perduoti;
pirmajam užšifravimo raktui perduoti pirmajam abonentų rinkiniui, kuris apima pirmojo abonento įrenginį (3754, 3854, 3954), per raktų įgaliotąją tarnybą (3734, 3834), kur pirmasis užšifravimo raktas yra vienodas kiekvienam pirmojo abonentų rinkinio abonentui;
antrajai įvesčiai, kuria antrasis abonentų rinkinys susiejamas su pirmuoju duomenų srautu, kuris siunčiamas iš duomenų srauto siuntėjo įrenginio, priimti iš siunčiančiojo vartotojo (3710, 3810), kur į antrąjį abonentų sąrašą neįtrauktas pirmojo abonento įrenginys (3754, 3854, 3954);
antrajam užšifravimo raktui priimti per raktų įgaliotąją tarnybą (3734, 3834) praėjus nustatytam laiko tarpui, kur antrasis užšifravimo raktas nėra tinkamas iššifruoti duomenims, kuriuos galima iššifruoti naudojant pirmąjį užšifravimo raktą;
antrajam patvirtinimui, kad antrasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti, perduoti; ir
antrajam užšifravimo raktui perduoti antrajam abonentų rinkiniui, kur antrasis užšifravimo raktas yra vienodas visiems antrojo abonentų rinkinio abonentams.

30. Išliekamoji kompiuterio nuskaitoma atmintinė su joje įrašytomis instrukcijomis, kur bent vienam kompiuterio procesoriui vykdant šias instrukcijas, jis atlieka operacijas, apimančias:
pirmojo užšifravimo rakto įkėlimą;
pirmojo užšifravimo rakto perdavimą į vidinę tarnybą;
patvirtinimą, kad pirmasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti;
bent vienos pirmosios naudingos informacijos užšifravimą, kur užšifruotai bent vienai pirmajai naudingai informacijai vėliau iššifruoti reikalingas pirmasis užšifravimo raktas;

užšifruotos bent vienos pirmosios naudingos informacijos siuntimą duomenų srautu;
antrojo užšifravimo rakto įkėlimą, reaguojant į bent pirmąjį faktorių, kuriuo nurodoma, kad praėjo nustatytas periodinis laiko tarpas;
antrojo užšifravimo rakto perdavimą į vidinę tarnybą;
patvirtinimą, kad antrasis užšifravimo raktas paruoštas naudoti;
bent vienos antrosios naudingos informacijos užšifravimą, kur užšifruotai bent vienai antrajai naudingai informacijai vėliau iššifruoti vietoje pirmojo užšifravimo rakto reikalingas antrasis užšifravimo raktas ir kur pirmasis užšifravimo raktas nėra tinkamas bent vienai antrajai naudingai informacijai iššifruoti; bei
užšifruotos bent vienos antrosios naudingos informacijos perdavimą duomenų srautu.

Patento perdavimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **2872534**

(51) Int. Cl. ***C07K 16/22*** (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(13) T

(54) Dvigubai specifiniai anti-VEGF/anti-ANG-2 antikūnai ir jų panaudojimas akių kraujagyslių ligoms gydyti
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
2022-10-10

---

(11) **2985284**

(51) Int. Cl. ***C07D 403/12*** (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/32 (2006.01)
A61P 31/00 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 39/06 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(13) T

(54) Dikarboksirūgšties bis-amido dariniai, jų panaudojimas, farmacinė kompozicija jų pagrindu ir dikarboksirūgšties bis-amido darinių gavimo būdai
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) Treamid Therapeutics GmbH, Building S141, Muellerstrasse 178, 13353 Berlin, DE,
Ltd. „Valenta-Intellekt“, ul. Ryabinovaya, d. 26 str. 10, kab. 6-26, Moscow 121471, RU,
Vladimir Evgenievich Nebolsin, ul.Golitsynskaya, 457 derevnya Borzye, Istrinsky r., Moskovaya oblast, 143581, RU
2022-09-27

---

(11) **3495387**

(51) Int. Cl. ***C07K 16/22*** (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 27/06 (2006.01)

(13) T

(54) Bispecifiniai anti-VEGF / anti-ANG-2 antikūnai ir jų panaudojimas akių kraujagyslių ligoms gydyti
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
2022-10-10

---

(11) **3698847**

(51) Int. Cl. ***A61N 2/02*** (2006.01)
A61N 2/00 (2006.01)
A61N 1/40 (2006.01)
A61N 1/06 (2006.01)
A61N 1/32 (2006.01)

A61N 1/36 (2006.01)
A61B 18/14 (2006.01)
A61B 18/12 (2006.01)

(13) T

(54) Magnetinio stimuliavimo prietaisai terapinėms procedūroms

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

(73) BTL Medical Solutions a.s., Celetná 600/7, Staré Město, 110 00 Praha 1, CZ
2022-10-13

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

(11) **2296494**

(51) Int. Cl. ***A23L 1/29*** (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)

(13) **T**

(54) Pieno mišinys kūdikių maitinimui su riebalų gradientu

(46) 2012-09-25
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Augalinių riebalų, baltymų ir angliavandenių panaudojimas skystam kūdikių pieno mišiniui paruošti, kur nuo 15 iki mažiau nei 50 masės % riebalų lašelių nuo visos riebalų masės kūdikių maitinimui turi 5-25 mikrometrų skersmenį.

2. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur skystas kūdikių pieno mišinys turi bendrą energijos tankį nuo 50 iki 200 kcal/100 ml.

3. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur skysto kūdikių pieno mišinio riebalų koncentracijos santykis viršutinės 10 tūrio % dalies su žemesne 10 tūrio % dalimi yra virš 1.

4. Panaudojimas pagal 3 punktą, kur minėtas riebalų koncentracijos santykis yra sukuriamas pradedant maitinimą visame bent 30 ml tūryje.

5. Tara, talpinanti atskirą skystą kūdikių pieno mišinį pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas skysto kūdikių pieno mišinio tūris yra nuo 20 iki 300 ml.

6. Būdas skystam kūdikių pieno mišiniui pagal bet kurį iš 1-5 punktų paruošti, apimantis šiuos etapus:
a. paruošimą skystos maistinės kompozicijos, turinčios augalinių riebalų, angliavandenių ir baltymų, apimančios nuo 15 iki mažiau nei 50 masės % riebalų lašelių nuo visos riebalų masės, kurių skersmuo yra 5-25 mikrometrų;
b. maišymą skystos maistinės kompozicijos, gautos a etape, atskiroje taroje, kurios bendras tūris yra nuo 20 iki 300 ml;
c. palikimą skystos maistinės kompozicijos, gautos b etape, neliestos bent 5 minutėms, pageidautina, bent 10 minučių.

7. Skysto kūdikių pieno mišinio, gauto būdu pagal 6 punktą, panaudojimas kūdikio maitinimo kompozicijai paruošti.

8. Skystas kūdikių pieno mišinys, apimantis augalinius riebalus, angliavandenius ir baltymus, turintis nuo 15 iki mažiau 50 masės % riebalų lašelių nuo visos riebalų masės turi 5-25 mikrometrų skersmenį.

9. Milteliai, apimantys augalinių riebalų, baltymų ir angliavandenių, tinkamų gaminti skystą kūdikių pieno mišinį, kur nuo 15 iki mažiau nei 50 masės % riebalų lašelių nuo viso kiekio turi 5-25 mikrometrų skersmenį.
2022-07-25

---

(11) **2672837**

(51) Int. Cl. ***A23L 29/30*** (2016.01)
A23D 7/00 (2016.01)

(13) **T**

(54) Mitybos kompozicijos ir jų panaudojimas

(46) 2019-07-25
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Kompozicija, kuri apima:
(i) nestabilią medžiagą, kur minėta medžiaga yra valgomasis aliejus;
(ii) oktenilgintaro rūgšties anhidridu modifikuotą krakmolą, kurio kiekis sudaro nuo apie 1% iki 10% kompozicijos bendros masės; ir
(iii) mažiausiai du redukuojančių cukrų šaltinius, kur pirmasis redukuojančių cukrų šaltinis pasižymi dekstrozės ekvivalento reikšme nuo 20 iki 40, ir antrasis redukuojančių cukrų šaltinis pasižymi dekstrozės ekvivalento reikšme nuo 0 iki 15, ir kur pirmasis ir antrasis redukuojančių cukrų šaltiniai kiekvienas yra maltodekstrinai.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kuri yra miltelių arba emulsijos formoje.

3. Kompozicija pagal 2 punktą, kur kompozicija yra purškimo būdu išdžiovinti milteliai.

4. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur nestabilios medžiagos kiekis yra pasirinktas iš tokių intervalų: nuo apie 0,1% iki 80% kompozicijas bendros masės ir nuo apie 0,5% iki 35% kompozicijas bendros masės.

5. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur valgomasis aliejus apima vieną arba kelis ilgos grandinės polineprisotintas riebalų rūgštis, nebūtinai omega-3 riebalų rūgštis ir omega-6 riebalų rūgštis.

6. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur valgomasis aliejus apima dokozaheksaeno rūgštį ir arachadono rūgštį.

7. Kompozicija pagal 6 punktą, kur dokozaheksaeno rūgštis ir arachadono rūgštis sudaro nuo apie 10 masės % iki 70 masės %, skaičiuojant esančio kompozicijoje valgomo aliejaus bendros masės atžvilgiu.

8. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur pirmojo redukuojančių cukrų šaltinio santykis su antruoju redukuojančių cukrų šaltiniu yra pasirinktas iš intervalo: nuo apie 1:1 iki 1:10 pagal masę; ir nuo apie 1:2 iki 1:6 pagal masę.

9. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur redukuojančių cukrų šaltinių kiekis yra pasirinktas iš intervalo: nuo apie 10% iki 80% bendros kompozicijos masės; ir nuo apie 35% iki 65% bendros kompozicijos masės.

10. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, papildomai apimanti mažos molekulinės masės emulsiklį ir (arba) vieną arba kelis antioksidantus.

11. Kompozicijos pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų panaudojimas maisto produkto gamybai.

12. Panaudojimas pagal 11 punktą, kur maisto produktas yra suformuluotas kaip mišinys kūdikiams arba prieš laiką gimusiems kūdikiams.

13. Kompozicijos pagal 1 punktą emulsijos paruošimo būdas, kuris apima tokias stadijas:
- paruošia vandeninį mišinį, kuris apima oktenilgintaro rūgšties anhidridu modifikuotą krakmolą, mažiausiai du redukuojančių cukrų šaltinius, kur pirmojo redukuojančių cukrų šaltinio kiekis yra intervale nuo apie 10% iki 50% bendros kompozicijos masės atžvilgiu, ir aliejinės fazės kiekis yra intervale nuo 1% iki 30% bendros kompozicijos masės atžvilgiu, kur aliejinė fazė apima vieną arba kelias ilgos grandinės polineprisotintų riebalų rūgštis; ir
- mišinį homogenizuoja taip, kad gautų emulsinę kompoziciją, kaip apibrėžta minėtame 1 punkte.

2022-09-21

---

(11) **3298293**

(51) Int. Cl. ***F16C 35/06*** (2006.01)
F16C 35/067 (2006.01)
F16C 41/04 (2006.01)
F16C 19/54 (2006.01)
F16C 19/36 (2006.01)

(13) **T**

(54) Guolių blokas ir montavimo priemonė

(46) 2019-09-25
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Įtaisas (10) guolių komplektui (14) atremti bei montuoti, guolių komplektas (14), apimantis vidinį žiedą (22) su vidinio žiedo ašiniu paviršiumi (26), išorinio skersmens išorinį žiedą (34) su išorinio žiedo ašiniu paviršiumi (38), ir daugybę volelių (54), išdėstytų tarp vidinio žiedo (22) bei išorinio žiedo (34), kur įtaisas (10) apima:
movą (70), turinčią pirmąjį galą (76) su anga, per kurią guolių komplektas (14) gali būti įstatomas į movą (70) arba iš jos išimamas, antrąjį galą (78), priešingą pirmajam galui (76), kur vidinis skersmuo (74) pagal matmenis yra pritaikytas išoriniam žiedui (34) įstatyti bei atremti pagal išorinį skersmenį, ir
diską (86), įtaisytą movoje (70), kur disko (86)
išorinis skersmuo (90) pagal matmenis pritaikytas diskui (86) slinkti palei movos (70) vidinį skersmenį (74) movos ašine kryptimi, bei
disko priekinis paviršius (94) yra nukreiptas į priekinį galą (76) bei pagal matmenis pritaikytas sukibti su vidinio žiedo ašiniu paviršiumi (26), antrojo žiedo ašiniu paviršiumi (38) arba abiem minėtais paviršiais, kai guolių komplektas (14) įstatomas į movą (70), kur movos (70) vidinis skersmuo apima daugybę tarpais atskirtų

briaunų (R), besitęsiančių ašine kryptimi palei movą (70), kur briaunų (R) visuma riboja movos (70) vidinį skersmenį (74) taip, kad movos (70) vidinis skersmuo pritaikytas protarpiais liestis su išorinio žiedo (34) išoriniu skersmeniu.

2. Įtaisas pagal 1 punktą, kur diskas (86) yra žiedinis.

3. Įtaisas pagal 1 arba 2 punktą, kur diskas (86) iš pradžių yra detalė, atskira nuo movos (70).

4. Įtaisas pagal 3 punktą, kur mova (70) apima briauną (82), besitęsiančią spinduline kryptimi į vidų nuo išorinio skersmens, kur briauna (82) naudojama disko (86) ašiniam judėjimui viena kryptimi riboti.

5. Įtaisas pagal 1 arba 2 punktą, kur diskas (86) yra pritvirtintas prie movos (70) ir gali būti atskiriamas nuo movos (70), kad diskas (86) galėtų būti paslankus palei movos vidinį skersmenį ašine kryptimi.

6. Įtaisas pagal 1 arba 2 punktą, kur diskas (86) iš pradžių yra neatskiriamas nuo movos (70) ir gali būti atskiriamas nuo movos (70), kad diskas (86) galėtų būti paslankus palei movos vidinį skersmenį ašine kryptimi.

7. Įtaisas pagal 6 punktą, kur diskas (86) ir mova (70) iš pradžių yra išlieti iš plastiko kaip vientisa detalė, bei kur tarp disko (86) ir movos (70) yra įlietas kerpamasis elementas (126) disko (86) atskyrimui nuo movos (70) palengvinti, kai diskas (86) yra veikiamas jėga.

8. Įtaisas pagal 7 punktą, kur kerpamasis elementas (126) apima daugybę stulpelių, išdėstytų aplink disko vidinį skersmenį.

9. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur disko priekinis paviršius (94) apima išėmas (98).

10. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur diskas (86) papildomai apima disko spaudžiamąjį paviršių (102), priešingą disko priekiniam paviršiui (94), ir disko spaudžiamasis paviršius (102) apima plokščiąją sritį (106), pritaikytą spaudžiamajai priemonei įstatyti.

11. Guolių komplekto (14) montavimo korpuse (18) naudojant įtaisą (10) guolių komplektui (14) atremti ir montuoti būdas, kur įtaisas apima vidinio skersmens (74) movą (70), pagal matmenis pritaikytą guolių komplektui (14) įstatyti bei atremti, ir diską (86), įtaisytą movoje (70), kur disko išorinis skersmuo (90) pagal matmenis pritaikytas diskui (86) slinkti palei movos vidinį skersmenį (74) movos ašine kryptimi bei disko priekinis paviršius (94) pagal matmenis pritaikytas sukibti su guolių komplektu, kai guolių komplektas (14) įstatomas į movą (70), kur movos (70) vidinis skersmuo apima daugybę tarpais atskirtų briaunų (R), besitęsiančių ašine kryptimi palei movą (70), kur briaunų (R) visuma riboja movos (70) vidinį skersmenį (74), apimantis:
įtaiso movos (70) sulygiavimą su korpusu (18), kuriame montuojamas guolių komplektas (14);
disko (86) veikimą ašine jėga, nukreipta link korpuso (18), kur veikiant ašinei jėgai, diskas (86) ir guolių komplektas (14) slenkamas movos viduje (70) link korpuso (18) ir išstumiamas iš movos (70) į korpusą (18); bei
disko (86) išėmimą iš korpuso (18), paliekant guolių komplektą (14) sumontuotą korpuse (18).

12. Būdas pagal 11 punktą, kur veikiant diską (86) ašine jėga, sulaužomas kerpamasis elementas (126), kuriuo diskas (86) iš pradžių buvo sujungtas su mova (70), kad diskas (86) galėtų judėti movos (70) atžvilgiu.

13. Būdas pagal 11 arba 12 punktą, kur diskas (86) papildomai apima disko spaudžiamąjį paviršių (102), priešingą disko priekiniam paviršiui (94), ir disko spaudžiamasis paviršius (102) apima plokščiąją sritį (106), papildomai apimantis disko spaudžiamojo paviršiaus (102) plokščiosios srities (106) veikimą ašine jėga.
2022-10-03

---

(11) **3549842**

(51) Int. Cl. ***B61L 19/06*** (2006.01)
B61L 21/06 (2006.01)
B61L 27/00 (2022.01)
B61L 25/06 (2006.01)

(13) **T**

(54) Traukinių eismo reguliavimo sistema ir maršrutų bei traukinių eismo reguliavimo sistemos būsenos indikacijos saugaus rodymo būdas

(46) 2022-07-25
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Traukinių eismo reguliavimo sistema, apimanti:
maršrutų ir traukinių valdymo sistemą (RTCS),
operatoriaus darbo vietą (OW) su ekranu (D), kur operatoriaus darbo vieta (OW) apima bent vieną SIL0 saugos laipsnio bendrojo vientisumo indikacijos komponentą (BIC) informacijai apie bendrąjį vientisumą

rodyti ekrane (D), kur operatoriaus darbo vieta pritaikyta informacijos apie bendrąjį vientisumą grafiniams duomenims generuoti bei kur operatoriaus darbo vieta (OW) apima tik SIL0 arba žemesnio saugos laipsnio komponentus, ir
SIL>0, tiksliau – SIL4, saugos būsenos indikacijos komponentą (SSC), pritaikytą būsenos duomenims apie maršrutų ir taukinių valdymo sistemos (RTCS) elementų būseną versti grafiniais duomenimis ir tuo pačiu indikacijos duomenims, kuriais pateikiama su sauga susijusi informacija apie maršrutų ir traukinių valdymo sistemos (RTCS) elementų saugos būseną operatoriaus darbo vietos (OW) ekrane, generuoti, kur bendrojo vientisumo indikacijos komponentas ir saugos būsenos indikacijos komponentas yra programinės įrangos komponentai,
kur saugos būsenos indikacijos komponentas (SSC) funkciškai nepriklausomas nuo operatoriaus darbo vietos (OW) ir saugos būsenos indikacijos komponentas (SSC) funkciškai atskirtas nuo bendrojo vientisumo indikacijos komponento (BIC), kur su sauga susijusios informacijos apie maršrutų ir traukinių valdymo sistemos elementų būseną indikacijos duomenų generavimo funkcija užsakoma iš operatoriaus darbo vietos, ir
saugųjį kanalą (C3), jungiantį saugos būsenos indikacijos komponentą (SSC) su ekranu (D) su sauga susijusiai informacijai apie maršrutų ir traukinių valdymo sistemos (RTCS) elementų būseną saugiai perduoti.

2. Traukinių eismo reguliavimo sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad saugos būsenos indikacijos komponentas (SSC) integruotas į maršrutų ir traukinių valdymo sistemą (RTCS).

3. Traukinių eismo reguliavimo sistema pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad saugos būsenos indikacijos komponentas (SSC) integruotas į indikacijų serverį.

4. Traukinių eismo reguliavimo sistema pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji apima valdymo centrą (CC), kur indikacijų serveris (IS) integruotas į valdymo centrą.

5. Traukinių eismo reguliavimo sistema pagal 3 arba 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad indikacijų serveris (IS) integruotas į nuotolinį kompiuterių centrą (RZ).

6. Traukinių eismo reguliavimo sistema pagal bet kurį iš 3–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad indikacijų serveris (IS) apsaugotas procedūriniu požiūriu.

7. Traukinių eismo reguliavimo sistema pagal bet kurį iš 3–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad indikacijų serveris (IS) yra sudėtinis patikimas serveris.

8. Traukinių eismo reguliavimo sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad operatoriaus darbo vieta (OW) integruota į eismo valdymo sistemą (TMS).

9. Traukinių eismo reguliavimo sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad saugusis kanalas (C3) integruotas į operatoriaus darbo vietą (OW).

10. Su sauga susijusios informacijos apie maršrutų ir traukinių valdymo sistemą (RTCS) saugaus rodymo per traukinių valdymo sistemos operatoriaus darbo vietą (OW), apimančią maršrutų ir traukinių valdymo sistemą (RTCS) bei operatoriaus darbo vietą (OW) su ekranu (D), būdas, kur operatoriaus darbo vieta (OW) apima bent vieną SIL0 saugos laipsnio bendrojo vientisumo indikacijos komponentą (BIC) informacijai apie bendrąjį vientisumą rodyti ekrane (D), kur operatoriaus darbo vieta pritaikyta informacijos apie bendrąjį vientisumą grafiniams duomenims generuoti ir kur operatoriaus darbo vieta (OW) apima tik SIL0 arba žemesnio saugos laipsnio komponentus bei SIL>0, tiksliau – SIL4, saugos būsenos indikacijos komponentą (SSC), pritaikytą būsenos duomenims apie maršrutų ir taukinių valdymo sistemos (RTCS) elementų būseną versti grafiniais duomenimis ir tuo pačiu indikacijos duomenims, kuriais pateikiama su sauga susijusi informacija apie maršrutų ir traukinių valdymo sistemos (RTCS) elementų saugos būseną operatoriaus darbo vietos (OW) ekrane, generuoti, kur bendrojo vientisumo indikacijos komponentas ir saugos būsenos indikacijos komponentas yra programinės įrangos komponentai, kur saugos būsenos indikacijos komponentas (SSC) funkciškai nepriklausomas nuo operatoriaus darbo vietos (OW) ir saugos būsenos indikacijos komponentas (SSC) funkciškai atskirtas nuo bendrojo vientisumo indikacijos komponento (BIC), kur su sauga susijusios informacijos apie maršrutų ir traukinių valdymo sistemos elementų būseną indikacijos duomenų generavimo funkcija užsakoma iš operatoriaus darbo vietos; traukinių eismo reguliavimo sistema papildomai apima saugųjį kanalą (C3), jungiantį saugos būsenos indikacijos komponentą (SSC) su ekranu (D) su sauga susijusiai informacijai apie maršrutų ir traukinių valdymo sistemos (RTCS) elementų būseną saugiai perduoti, kur šis būdas apima
informacijos apie bendrąjį vientisumą grafinių duomenų generavimą operatoriaus darbo vietoje, duomenų apie būseną, apimančių saugos požiūriu svarbią informaciją, vertimą grafiniais indikacijos duomenimis naudojant SIL>0 saugos laipsnio saugos būsenos indikacijos komponentą (SSC), kuris funkciškai nepriklausomas nuo operatoriaus darbo vietos (OW) SIL0 saugos laipsnio bendrojo vientisumo indikacijos komponentų (BIC), ir indikacijos duomenų perdavimą į ekraną (D) per saugųjį kanalą (C3).

11. Būdas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad saugusis kanalas sujungiamas per operatoriaus darbo vietą (OW).

12. Būdas pagal 10 arba 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad indikacijos duomenys yra vaizdo elementų žemėlapio duomenys, kur indikacijos duomenys perduodami į ekraną (D), naudojant būdą patikrinti, ar žemėlapio vaizdo elementų perdavimo duomenys yra teisingi.

13. Būdas pagal bet kurį iš 10–12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad indikacijos duomenys rodomi operatorius darbo vietos žiniatinklio naršyklėje.

14. Būdas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rodomi indikacijos duomenys yra nuskaitomi antrinančiojo skaitymo būdu.

15. Būdas pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
saugos būsenos indikacijos komponentas generuoja indikacijos duomenų pirmąją kontrolinę sumą; naršyklė generuoja antrinio skaitymo duomenų antrąją kontrolinę sumą;
perduoda antrąją kontrolinę sumą į saugos būsenos indikacijos komponentą saugiuoju kanalu bei saugos būsenos indikacijos komponentas palygina pirmąją kontrolinę sumą su antraja kontroline suma.

16. Būdas pagal 14 arba 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
naršyklė perduoda antrinio skaitymo duomenis į saugos būsenos indikacijos komponentą; ir
saugos būsenos indikacijos komponentas palygina antrinio skaitymo duomenis su indikacijos duomenimis.
2022-10-04

Europos patentų išplėtimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 75 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1350849	2022-03-26

Europos patentai,
pripažinti negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2527371	2022-06-23
2596786	2022-09-23

Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
1434791	2022-10-11
1435915	2022-10-08
1436397	2022-10-10
1436477	2022-10-15

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1840145	2022-03-30
1855060	2022-03-23
1866423	2022-03-31
1876169	2022-03-24
1958127	2022-03-28
2007752	2022-03-30
2091261	2022-03-31
2236952	2022-03-31
2274008	2022-03-27
2280720	2022-03-27
2414015	2022-03-31
2415743	2022-04-03
2481429	2022-03-27
2505567	2022-03-30
2648481	2022-04-03
2691248	2022-04-02
2930273	2022-03-27
2980085	2022-03-28
3126354	2022-03-27
3134586	2022-03-25
3154868	2022-03-25
3277590	2022-04-01
3277682	2022-03-29
3277690	2022-03-31
3277928	2022-03-30
3278106	2022-03-24
3436690	2022-03-28
3443185	2022-03-28
3457856	2022-03-29

Europos patentai,
laikomi ab initio negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos patentų
įstatymo 79 straipsnio 5 dalį

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1921532	2022-07-06
1995045	2022-07-06
2018595	2022-07-06
2027250	2022-07-06
2069992	2022-07-06
2122546	2022-07-06
2219538	2022-07-06
2254214	2022-07-06
2255361	2022-07-06
2255986	2022-07-06
2280381	2022-07-06
2306745	2022-07-06
2384457	2022-07-06
2388551	2022-07-06
2409543	2022-07-06
2452085	2022-07-06
2464341	2022-07-06
2472585	2022-07-06
2472646	2022-07-06
2489337	2022-07-06
2505681	2022-07-06
2520795	2022-07-06
2520842	2022-07-06
2533753	2022-07-06
2535688	2022-07-06
2545185	2022-07-06
2550200	2022-07-06
2564404	2022-07-06
2565816	2022-07-06
2567275	2022-07-06
2572258	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2582490	2022-07-06
2598137	2022-07-06
2615469	2022-07-06
2621409	2022-07-06
2624431	2022-07-06
2624866	2022-07-06
2637042	2022-07-06
2637049	2022-07-06
2638779	2022-07-06
2641275	2022-07-06
2658463	2022-07-06
2659994	2022-07-06
2661777	2022-07-06
2664908	2022-07-06
2665472	2022-07-06
2665572	2022-07-06
2669004	2022-07-06
2674938	2022-07-06
2687697	2022-07-06
2690616	2022-07-06
2692421	2022-07-06
2693793	2022-07-06
2701639	2022-07-06
2703823	2022-07-06
2709872	2022-07-06
2710758	2022-07-06
2711136	2022-07-06
2711885	2022-07-06
2715581	2022-07-06
2718630	2022-07-06
2726686	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2730248	2022-07-06
2736077	2022-07-06
2736654	2022-07-06
2763588	2022-07-06
2766460	2022-07-06
2769261	2022-07-06
2772047	2022-07-06
2787926	2022-07-06
2789285	2022-07-06
2790919	2022-07-06
2802005	2022-07-06
2803377	2022-07-06
2806374	2022-07-06
2842108	2022-07-06
2843123	2022-07-06
2843423	2022-07-06
2843470	2022-07-06
2844113	2022-07-06
2844402	2022-07-06
2847477	2022-07-06
2848098	2022-07-06
2849310	2022-07-06
2849997	2022-07-06
2850221	2022-07-06
2850841	2022-07-06
2852494	2022-07-06
2854940	2022-07-06
2855017	2022-07-06
2855738	2022-07-06
2858357	2022-07-06
2862068	2022-07-06
2865090	2022-07-06
2875784	2022-07-06
2877459	2022-07-06
2878349	2022-07-06
2888284	2022-07-06
2889591	2022-07-06
2892610	2022-07-06
2895909	2022-07-06
2895994	2022-07-06
2898057	2022-07-06
2898490	2022-07-06
2901474	2022-07-06
2906374	2022-07-06
2906913	2022-07-06
2913913	2022-07-06
2919519	2022-07-06
2925788	2022-07-06
2928277	2022-07-06
2931582	2022-07-06
2934475	2022-07-06
2942622	2022-07-06
2942809	2022-07-06
2944598	2022-07-06
2945244	2022-07-06
2953064	2022-07-06
2964923	2022-07-06
2965079	2022-07-06
2965460	2022-07-06
2968004	2022-07-06
2969416	2022-07-06
2972038	2022-07-06
2972406	2022-07-06
2973062	2022-07-06
2991841	2022-07-06
2992313	2022-07-06
2992556	2022-07-06
2994421	2022-07-06
2995063	2022-07-06
2997558	2022-07-06
2999875	2022-07-06
3004910	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3005413	2022-07-06
3005574	2022-07-06
3008026	2022-07-06
3008751	2022-07-06
3011775	2022-07-06
3012703	2022-07-06
3019422	2022-07-06
3020874	2022-07-06
3025198	2022-07-06
3030232	2022-07-06
3033039	2022-07-06
3035096	2022-07-06
3037511	2022-07-06
3038562	2022-07-06
3039929	2022-07-06
3040459	2022-07-06
3042090	2022-07-06
3042974	2022-07-06
3043824	2022-07-06
3046256	2022-07-06
3046480	2022-07-06
3053667	2022-07-06
3054906	2022-07-06
3055113	2022-07-06
3062375	2022-07-06
3062859	2022-07-06
3063832	2022-07-06
3064552	2022-07-06
3065125	2022-07-06
3071544	2022-07-06
3073951	2022-07-06
3077785	2022-07-06
3078227	2022-07-06
3079588	2022-07-06
3080160	2022-07-06
3080731	2022-07-06
3086321	2022-07-06
3090553	2022-07-06
3092876	2022-07-06
3093640	2022-07-06
3097432	2022-07-06
3097589	2022-07-06
3098273	2022-07-06
3099816	2022-07-06
3101313	2022-07-06
3103695	2022-07-06
3106267	2022-07-06
3109012	2022-07-06
3109198	2022-07-06
3114229	2022-07-06
3114340	2022-07-06
3114633	2022-07-06
3114654	2022-07-06
3114993	2022-07-06
3117435	2022-07-06
3121548	2022-07-06
3127601	2022-07-06
3128749	2022-07-06
3132713	2022-07-06
3133300	2022-07-06
3137110	2022-07-06
3137481	2022-07-06
3140360	2022-07-06
3140774	2022-07-06
3140891	2022-07-06
3141122	2022-07-06
3142565	2022-07-06
3142896	2022-07-06
3143304	2022-07-06
3143478	2022-07-06
3144315	2022-07-06
3145502	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3147054	2022-07-06
3148569	2022-07-06
3148578	2022-07-06
3148626	2022-07-06
3149281	2022-07-06
3149446	2022-07-06
3150561	2022-07-06
3151106	2022-07-06
3151455	2022-07-06
3153124	2022-07-06
3153838	2022-07-06
3154186	2022-07-06
3155183	2022-07-06
3155964	2022-07-06
3156359	2022-07-06
3156390	2022-07-06
3157198	2022-07-06
3163016	2022-07-06
3164848	2022-07-06
3168862	2022-07-06
3169633	2022-07-06
3169793	2022-07-06
3171596	2022-07-06
3176712	2022-07-06
3177116	2022-07-06
3177140	2022-07-06
3177816	2022-07-06
3179941	2022-07-06
3181278	2022-07-06
3181822	2022-07-06
3182579	2022-07-06
3184163	2022-07-06
3185730	2022-07-06
3186381	2022-07-06
3186894	2022-07-06
3187893	2022-07-06
3188799	2022-07-06
3191377	2022-07-06
3192003	2022-07-06
3193636	2022-07-06
3193975	2022-07-06
3195435	2022-07-06
3195804	2022-07-06
3197647	2022-07-06
3198660	2022-07-06
3198963	2022-07-06
3202910	2022-07-06
3203541	2022-07-06
3204053	2022-07-06
3204406	2022-07-06
3205362	2022-07-06
3206631	2022-07-06
3217260	2022-07-06
3219057	2022-07-06
3219548	2022-07-06
3220908	2022-07-06
3224824	2022-07-06
3226530	2022-07-06
3227594	2022-07-06
3228279	2022-07-06
3228674	2022-07-06
3228911	2022-07-06
3229842	2022-07-06
3230338	2022-07-06
3231373	2022-07-06
3232239	2022-07-06
3232296	2022-07-06
3233889	2022-07-06
3234326	2022-07-06
3235626	2022-07-06
3239266	2022-07-06
3239938	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3241144	2022-07-06
3243974	2022-07-06
3244515	2022-07-06
3246455	2022-07-06
3246758	2022-07-06
3248599	2022-07-06
3248885	2022-07-06
3250297	2022-07-06
3250511	2022-07-06
3251293	2022-07-06
3251458	2022-07-06
3252001	2022-07-06
3252205	2022-07-06
3253460	2022-07-06
3254981	2022-07-06
3256542	2022-07-06
3257662	2022-07-06
3258454	2022-07-06
3258497	2022-07-06
3259664	2022-07-06
3261247	2022-07-06
3261659	2022-07-06
3263119	2022-07-06
3263168	2022-07-06
3265083	2022-07-06
3266564	2022-07-06
3266787	2022-07-06
3268810	2022-07-06
3270199	2022-07-06
3270531	2022-07-06
3272007	2022-07-06
3274174	2022-07-06
3276298	2022-07-06
3277216	2022-07-06
3279279	2022-07-06
3280262	2022-07-06
3281600	2022-07-06
3283499	2022-07-06
3283635	2022-07-06
3284515	2022-07-06
3284694	2022-07-06
3284743	2022-07-06
3286633	2022-07-06
3288757	2022-07-06
3289676	2022-07-06
3289724	2022-07-06
3289782	2022-07-06
3291041	2022-07-06
3291143	2022-07-06
3292681	2022-07-06
3294088	2022-07-06
3294818	2022-07-06
3295230	2022-07-06
3295535	2022-07-06
3295584	2022-07-06
3295841	2022-07-06
3296911	2022-07-06
3297364	2022-07-06
3297422	2022-07-06
3297619	2022-07-06
3297625	2022-07-06
3297821	2022-07-06
3300374	2022-07-06
3300751	2022-07-06
3302191	2022-07-06
3302413	2022-07-06
3302514	2022-07-06
3302775	2022-07-06
3303349	2022-07-06
3303997	2022-07-06
3304525	2022-07-06
3305505	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3305837	2022-07-06
3306347	2022-07-06
3307974	2022-07-06
3307975	2022-07-06
3309227	2022-07-06
3310483	2022-07-06
3311400	2022-07-06
3312692	2022-07-06
3316476	2022-07-06
3316554	2022-07-06
3316617	2022-07-06
3317858	2022-07-06
3318199	2022-07-06
3318733	2022-07-06
3318920	2022-07-06
3319150	2022-07-06
3321333	2022-07-06
3323067	2022-07-06
3323189	2022-07-06
3325526	2022-07-06
3325899	2022-07-06
3326511	2022-07-06
3328974	2022-07-06
3329521	2022-07-06
3329600	2022-07-06
3329640	2022-07-06
3330240	2022-07-06
3330665	2022-07-06
3331330	2022-07-06
3331352	2022-07-06
3331980	2022-07-06
3331981	2022-07-06
3332554	2022-07-06
3333680	2022-07-06
3334269	2022-07-06
3334284	2022-07-06
3334527	2022-07-06
3335875	2022-07-06
3335936	2022-07-06
3336694	2022-07-06
3337277	2022-07-06
3339741	2022-07-06
3340004	2022-07-06
3340890	2022-07-06
3341222	2022-07-06
3341482	2022-07-06
3342012	2022-07-06
3342663	2022-07-06
3342698	2022-07-06
3343534	2022-07-06
3343791	2022-07-06
3343953	2022-07-06
3343955	2022-07-06
3343957	2022-07-06
3344114	2022-07-06
3344544	2022-07-06
3345947	2022-07-06
3346256	2022-07-06
3349646	2022-07-06
3351044	2022-07-06
3353357	2022-07-06
3353495	2022-07-06
3353957	2022-07-06
3354200	2022-07-06
3354505	2022-07-06
3357516	2022-07-06
3357637	2022-07-06
3357904	2022-07-06
3358729	2022-07-06
3358971	2022-07-06
3360022	2022-07-06
3362299	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3362916	2022-07-06
3363063	2022-07-06
3363412	2022-07-06
3363476	2022-07-06
3363753	2022-07-06
3363780	2022-07-06
3364296	2022-07-06
3364751	2022-07-06
3364752	2022-07-06
3366424	2022-07-06
3368198	2022-07-06
3368228	2022-07-06
3368658	2022-07-06
3370874	2022-07-06
3372575	2022-07-06
3372620	2022-07-06
3372714	2022-07-06
3373856	2022-07-06
3374246	2022-07-06
3376840	2022-07-06
3377849	2022-07-06
3378267	2022-07-06
3379455	2022-07-06
3381199	2022-07-06
3381346	2022-07-06
3381562	2022-07-06
3381723	2022-07-06
3383799	2022-07-06
3384206	2022-07-06
3384927	2022-07-06
3385049	2022-07-06
3385235	2022-07-06
3386277	2022-07-06
3386894	2022-07-06
3387167	2022-07-06
3387216	2022-07-06
3387790	2022-07-06
3388424	2022-07-06
3388811	2022-07-06
3390247	2022-07-06
3390396	2022-07-06
3391412	2022-07-06
3394499	2022-07-06
3394960	2022-07-06
3397455	2022-07-06
3398818	2022-07-06
3400858	2022-07-06
3401120	2022-07-06
3402154	2022-07-06
3402267	2022-07-06
3403226	2022-07-06
3403385	2022-07-06
3403920	2022-07-06
3404156	2022-07-06
3404331	2022-07-06
3404454	2022-07-06
3405381	2022-07-06
3405776	2022-07-06
3406027	2022-07-06
3406767	2022-07-06
3408916	2022-07-06
3409107	2022-07-06
3410102	2022-07-06
3410277	2022-07-06
3411272	2022-07-06
3411483	2022-07-06
3411689	2022-07-06
3412456	2022-07-06
3412562	2022-07-06
3413819	2022-07-06
3414252	2022-07-06
3415242	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3415538	2022-07-06
3416430	2022-07-06
3416516	2022-07-06
3417668	2022-07-06
3419178	2022-07-06
3420517	2022-07-06
3420925	2022-07-06
3421142	2022-07-06
3422209	2022-07-06
3422439	2022-07-06
3422527	2022-07-06
3423334	2022-07-06
3424991	2022-07-06
3427344	2022-07-06
3427679	2022-07-06
3427718	2022-07-06
3428096	2022-07-06
3430418	2022-07-06
3432197	2022-07-06
3433149	2022-07-06
3433343	2022-07-06
3433358	2022-07-06
3433877	2022-07-06
3434561	2022-07-06
3434582	2022-07-06
3435098	2022-07-06
3435336	2022-07-06
3436523	2022-07-06
3436848	2022-07-06
3437067	2022-07-06
3437132	2022-07-06
3437707	2022-07-06
3437981	2022-07-06
3439019	2022-07-06
3439808	2022-07-06
3440291	2022-07-06
3440747	2022-07-06
3441800	2022-07-06
3442331	2022-07-06
3442489	2022-07-06
3442775	2022-07-06
3442851	2022-07-06
3443161	2022-07-06
3443216	2022-07-06
3443573	2022-07-06
3443629	2022-07-06
3445270	2022-07-06
3445330	2022-07-06
3445525	2022-07-06
3445639	2022-07-06
3445756	2022-07-06
3447781	2022-07-06
3448277	2022-07-06
3448679	2022-07-06
3449223	2022-07-06
3449471	2022-07-06
3450088	2022-07-06
3450610	2022-07-06
3450732	2022-07-06
3450933	2022-07-06
3451949	2022-07-06
3452038	2022-07-06
3452200	2022-07-06
3452247	2022-07-06
3452272	2022-07-06
3452784	2022-07-06
3452866	2022-07-06
3452994	2022-07-06
3453022	2022-07-06
3453106	2022-07-06
3454207	2022-07-06
3454236	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3454814	2022-07-06
3455010	2022-07-06
3455260	2022-07-06
3455293	2022-07-06
3456152	2022-07-06
3457456	2022-07-06
3458509	2022-07-06
3458823	2022-07-06
3458858	2022-07-06
3459181	2022-07-06
3461248	2022-07-06
3461525	2022-07-06
3462962	2022-07-06
3463045	2022-07-06
3463102	2022-07-06
3463392	2022-07-06
3463596	2022-07-06
3463837	2022-07-06
3463970	2022-07-06
3464298	2022-07-06
3464636	2022-07-06
3465056	2022-07-06
3465232	2022-07-06
3465306	2022-07-06
3465362	2022-07-06
3465535	2022-07-06
3466628	2022-07-06
3467693	2022-07-06
3469902	2022-07-06
3471919	2022-07-06
3473899	2022-07-06
3475601	2022-07-06
3475699	2022-07-06
3477452	2022-07-06
3477854	2022-07-06
3477978	2022-07-06
3478226	2022-07-06
3478336	2022-07-06
3479237	2022-07-06
3480057	2022-07-06
3480065	2022-07-06
3480662	2022-07-06
3480977	2022-07-06
3481736	2022-07-06
3482268	2022-07-06
3483722	2022-07-06
3484757	2022-07-06
3485049	2022-07-06
3487235	2022-07-06
3487526	2022-07-06
3488317	2022-07-06
3488499	2022-07-06
3489731	2022-07-06
3490338	2022-07-06
3492403	2022-07-06
3493416	2022-07-06
3495080	2022-07-06
3495085	2022-07-06
3495273	2022-07-06
3495587	2022-07-06
3496241	2022-07-06
3496786	2022-07-06
3496806	2022-07-06
3497352	2022-07-06
3498413	2022-07-06
3500140	2022-07-06
3500392	2022-07-06
3501408	2022-07-06
3501414	2022-07-06
3502325	2022-07-06
3502481	2022-07-06
3502739	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3503147	2022-07-06
3503306	2022-07-06
3505032	2022-07-06
3505095	2022-07-06
3506722	2022-07-06
3507155	2022-07-06
3507157	2022-07-06
3507774	2022-07-06
3509216	2022-07-06
3509341	2022-07-06
3509542	2022-07-06
3510032	2022-07-06
3510201	2022-07-06
3510384	2022-07-06
3510655	2022-07-06
3510764	2022-07-06
3511814	2022-07-06
3512754	2022-07-06
3512944	2022-07-06
3514078	2022-07-06
3514379	2022-07-06
3515878	2022-07-06
3517336	2022-07-06
3517633	2022-07-06
3518351	2022-07-06
3520152	2022-07-06
3521378	2022-07-06
3521613	2022-07-06
3521809	2022-07-06
3522325	2022-07-06
3522424	2022-07-06
3522683	2022-07-06
3524045	2022-07-06
3526953	2022-07-06
3528451	2022-07-06
3529381	2022-07-06
3530500	2022-07-06
3530516	2022-07-06
3530971	2022-07-06
3531041	2022-07-06
3532116	2022-07-06
3532209	2022-07-06
3532268	2022-07-06
3532837	2022-07-06
3534060	2022-07-06
3534095	2022-07-06
3534150	2022-07-06
3534466	2022-07-06
3535126	2022-07-06
3535151	2022-07-06
3535572	2022-07-06
3535818	2022-07-06
3536050	2022-07-06
3537054	2022-07-06
3538705	2022-07-06
3539688	2022-07-06
3539706	2022-07-06
3539715	2022-07-06
3540593	2022-07-06
3540819	2022-07-06
3541001	2022-07-06
3543240	2022-07-06
3543662	2022-07-06
3543965	2022-07-06
3544971	2022-07-06
3545220	2022-07-06
3546067	2022-07-06
3546197	2022-07-06
3546491	2022-07-06
3547479	2022-07-06
3547937	2022-07-06
3548210	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3548522	2022-07-06
3548682	2022-07-06
3549190	2022-07-06
3549369	2022-07-06
3550340	2022-07-06
3550728	2022-07-06
3551377	2022-07-06
3552819	2022-07-06
3553262	2022-07-06
3554348	2022-07-06
3555591	2022-07-06
3555812	2022-07-06
3556276	2022-07-06
3556489	2022-07-06
3556548	2022-07-06
3557416	2022-07-06
3558447	2022-07-06
3559448	2022-07-06
3559632	2022-07-06
3560033	2022-07-06
3560272	2022-07-06
3560491	2022-07-06
3560539	2022-07-06
3561928	2022-07-06
3562332	2022-07-06
3562995	2022-07-06
3566100	2022-07-06
3566946	2022-07-06
3567277	2022-07-06
3567379	2022-07-06
3567397	2022-07-06
3567398	2022-07-06
3567646	2022-07-06
3568128	2022-07-06
3568470	2022-07-06
3568756	2022-07-06
3569198	2022-07-06
3569274	2022-07-06
3569604	2022-07-06
3569629	2022-07-06
3569877	2022-07-06
3569900	2022-07-06
3569939	2022-07-06
3570446	2022-07-06
3570875	2022-07-06
3571159	2022-07-06
3571545	2022-07-06
3572320	2022-07-06
3572473	2022-07-06
3573351	2022-07-06
3574383	2022-07-06
3574850	2022-07-06
3575072	2022-07-06
3575176	2022-07-06
3575303	2022-07-06
3575481	2022-07-06
3575764	2022-07-06
3576072	2022-07-06
3577086	2022-07-06
3577529	2022-07-06
3578411	2022-07-06
3578685	2022-07-06
3578926	2022-07-06
3578995	2022-07-06
3579037	2022-07-06
3579112	2022-07-06
3579439	2022-07-06
3579488	2022-07-06
3579512	2022-07-06
3579719	2022-07-06
3580084	2022-07-06
3581213	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3581573	2022-07-06
3581894	2022-07-06
3582032	2022-07-06
3582055	2022-07-06
3582545	2022-07-06
3583171	2022-07-06
3583826	2022-07-06
3584136	2022-07-06
3584292	2022-07-06
3584889	2022-07-06
3585446	2022-07-06
3585618	2022-07-06
3586706	2022-07-06
3586947	2022-07-06
3586988	2022-07-06
3587377	2022-07-06
3587610	2022-07-06
3588007	2022-07-06
3588012	2022-07-06
3589425	2022-07-06
3589592	2022-07-06
3589848	2022-07-06
3590009	2022-07-06
3590854	2022-07-06
3591365	2022-07-06
3591446	2022-07-06
3591648	2022-07-06
3592579	2022-07-06
3593020	2022-07-06
3593033	2022-07-06
3593165	2022-07-06
3593529	2022-07-06
3594312	2022-07-06
3594702	2022-07-06
3594942	2022-07-06
3595063	2022-07-06
3595169	2022-07-06
3595183	2022-07-06
3599045	2022-07-06
3599447	2022-07-06
3599515	2022-07-06
3599658	2022-07-06
3599877	2022-07-06
3599988	2022-07-06
3600088	2022-07-06
3600184	2022-07-06
3600935	2022-07-06
3601450	2022-07-06
3602005	2022-07-06
3602290	2022-07-06
3602871	2022-07-06
3605474	2022-07-06
3605675	2022-07-06
3606487	2022-07-06
3607952	2022-07-06
3608591	2022-07-06
3609804	2022-07-06
3610120	2022-07-06
3610124	2022-07-06
3610290	2022-07-06
3610426	2022-07-06
3610529	2022-07-06
3610885	2022-07-06
3611708	2022-07-06
3612510	2022-07-06
3612706	2022-07-06
3612790	2022-07-06
3612909	2022-07-06
3614750	2022-07-06
3616770	2022-07-06
3616935	2022-07-06
3617925	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3618108	2022-07-06
3618211	2022-07-06
3618813	2022-07-06
3619021	2022-07-06
3619260	2022-07-06
3619381	2022-07-06
3619488	2022-07-06
3619686	2022-07-06
3619876	2022-07-06
3619983	2022-07-06
3620381	2022-07-06
3620698	2022-07-06
3621839	2022-07-06
3621855	2022-07-06
3622196	2022-07-06
3622268	2022-07-06
3622296	2022-07-06
3622367	2022-07-06
3622475	2022-07-06
3622573	2022-07-06
3622586	2022-07-06
3622912	2022-07-06
3624156	2022-07-06
3624385	2022-07-06
3624476	2022-07-06
3624977	2022-07-06
3625012	2022-07-06
3625028	2022-07-06
3625159	2022-07-06
3625214	2022-07-06
3625292	2022-07-06
3625461	2022-07-06
3625683	2022-07-06
3626104	2022-07-06
3626115	2022-07-06
3626839	2022-07-06
3626985	2022-07-06
3627121	2022-07-06
3627539	2022-07-06
3627565	2022-07-06
3627936	2022-07-06
3627983	2022-07-06
3628014	2022-07-06
3628071	2022-07-06
3628997	2022-07-06
3629147	2022-07-06
3629887	2022-07-06
3629902	2022-07-06
3630437	2022-07-06
3630504	2022-07-06
3630525	2022-07-06
3630532	2022-07-06
3630917	2022-07-06
3631216	2022-07-06
3631240	2022-07-06
3631913	2022-07-06
3632195	2022-07-06
3632313	2022-07-06
3632447	2022-07-06
3632573	2022-07-06
3632849	2022-07-06
3632871	2022-07-06
3633879	2022-07-06
3634665	2022-07-06
3634936	2022-07-06
3635392	2022-07-06
3635566	2022-07-06
3635683	2022-07-06
3635856	2022-07-06
3635892	2022-07-06
3636188	2022-07-06
3636636	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3636806	2022-07-06
3637101	2022-07-06
3637224	2022-07-06
3637882	2022-07-06
3638149	2022-07-06
3638434	2022-07-06
3639093	2022-07-06
3639146	2022-07-06
3639156	2022-07-06
3639739	2022-07-06
3639994	2022-07-06
3640469	2022-07-06
3641369	2022-07-06
3641487	2022-07-06
3641879	2022-07-06
3642390	2022-07-06
3643315	2022-07-06
3643511	2022-07-06
3644158	2022-07-06
3644552	2022-07-06
3645583	2022-07-06
3646635	2022-07-06
3646687	2022-07-06
3647231	2022-07-06
3649900	2022-07-06
3649990	2022-07-06
3650950	2022-07-06
3651177	2022-07-06
3651202	2022-07-06
3651977	2022-07-06
3652015	2022-07-06
3652038	2022-07-06
3652677	2022-07-06
3653122	2022-07-06
3654115	2022-07-06
3654116	2022-07-06
3654149	2022-07-06
3654547	2022-07-06
3654671	2022-07-06
3655948	2022-07-06
3655949	2022-07-06
3656281	2022-07-06
3656517	2022-07-06
3656625	2022-07-06
3656843	2022-07-06
3656966	2022-07-06
3657016	2022-07-06
3657122	2022-07-06
3657583	2022-07-06
3657816	2022-07-06
3658071	2022-06-29
3658159	2022-07-06
3658860	2022-07-06
3658867	2022-07-06
3658956	2022-07-06
3658992	2022-07-06
3659179	2022-07-06
3659209	2022-07-06
3659801	2022-07-06
3660043	2022-07-06
3660235	2022-07-06
3660472	2022-07-06
3660830	2022-07-06
3660931	2022-07-06
3661009	2022-07-06
3661076	2022-07-06
3662118	2022-07-06
3662945	2022-07-06
3663065	2022-07-06
3663169	2022-07-06
3664085	2022-07-06
3664220	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3664245	2022-07-06
3666522	2022-07-06
3666595	2022-07-06
3667901	2022-07-06
3668078	2022-07-06
3668378	2022-07-06
3668404	2022-07-06
3668837	2022-07-06
3668951	2022-07-06
3669080	2022-07-06
3669355	2022-07-06
3669598	2022-07-06
3669789	2022-07-06
3670997	2022-07-06
3671511	2022-07-06
3671819	2022-07-06
3671869	2022-07-06
3671875	2022-07-06
3672062	2022-07-06
3672189	2022-07-06
3672288	2022-07-06
3672858	2022-07-06
3673209	2022-07-06
3673926	2022-07-06
3674271	2022-07-06
3674672	2022-07-06
3675142	2022-07-06
3675292	2022-07-06
3675356	2022-07-06
3675398	2022-07-06
3675566	2022-07-06
3675699	2022-07-06
3676040	2022-07-06
3676321	2022-07-06
3676618	2022-07-06
3676692	2022-07-06
3676921	2022-07-06
3677437	2022-07-06
3677449	2022-07-06
3677935	2022-07-06
3679041	2022-07-06
3680386	2022-07-06
3680536	2022-07-06
3681154	2022-07-06
3681691	2022-07-06
3682185	2022-07-06
3682606	2022-07-06
3682976	2022-07-06
3683082	2022-07-06
3683577	2022-07-06
3683605	2022-07-06
3683771	2022-07-06
3683788	2022-07-06
3684018	2022-07-06
3684433	2022-07-06
3684537	2022-07-06
3684584	2022-07-06
3684973	2022-07-06
3685504	2022-07-06
3686057	2022-07-06
3686361	2022-07-06
3686577	2022-07-06
3686637	2022-07-06
3687093	2022-07-06
3687140	2022-07-06
3687224	2022-07-06
3687435	2022-07-06
3687515	2022-07-06
3687584	2022-07-06
3687700	2022-07-06
3688327	2022-07-06
3689057	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3689457	2022-07-06
3689927	2022-07-06
3690814	2022-07-06
3690985	2022-07-06
3691188	2022-07-06
3691256	2022-07-06
3691285	2022-07-06
3691529	2022-07-06
3691992	2022-07-06
3692026	2022-07-06
3692236	2022-07-06
3692517	2022-07-06
3692775	2022-07-06
3692870	2022-07-06
3694754	2022-07-06
3695993	2022-07-06
3696363	2022-07-06
3696401	2022-07-06
3696494	2022-07-06
3696642	2022-07-06
3696683	2022-07-06
3697149	2022-07-06
3697623	2022-07-06
3697758	2022-07-06
3698231	2022-07-06
3698431	2022-07-06
3698489	2022-07-06
3699359	2022-07-06
3699366	2022-07-06
3699368	2022-07-06
3699405	2022-07-06
3699525	2022-07-06
3699695	2022-07-06
3700384	2022-07-06
3701606	2022-07-06
3701736	2022-07-06
3702179	2022-07-06
3703096	2022-07-06
3703234	2022-07-06
3703246	2022-07-06
3703780	2022-07-06
3705399	2022-07-06
3705940	2022-07-06
3707235	2022-07-06
3707375	2022-07-06
3707439	2022-07-06
3707479	2022-07-06
3707849	2022-07-06
3707989	2022-07-06
3708476	2022-07-06
3709592	2022-07-06
3709869	2022-07-06
3710449	2022-07-06
3711801	2022-07-06
3712142	2022-07-06
3712433	2022-07-06
3713125	2022-07-06
3713477	2022-07-06
3713683	2022-07-06
3713811	2022-07-06
3713813	2022-07-06
3714592	2022-07-06
3716655	2022-07-06
3716755	2022-07-06
3716886	2022-07-06
3717898	2022-07-06
3718241	2022-07-06
3718376	2022-07-06
3718772	2022-07-06
3718923	2022-07-06
3719200	2022-07-06
3719643	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3719861	2022-07-06
3721523	2022-07-06
3721586	2022-07-06
3721939	2022-07-06
3721980	2022-07-06
3722422	2022-07-06
3722713	2022-07-06
3722893	2022-07-06
3723985	2022-07-06
3724059	2022-07-06
3724495	2022-07-06
3724715	2022-07-06
3724870	2022-07-06
3725849	2022-07-06
3726756	2022-07-06
3728339	2022-07-06
3728534	2022-07-06
3729735	2022-07-06
3729785	2022-07-06
3730220	2022-07-06
3730740	2022-07-06
3730811	2022-07-06
3731109	2022-07-06
3731487	2022-07-06
3733121	2022-07-06
3733177	2022-07-06
3733349	2022-07-06
3733439	2022-07-06
3734278	2022-07-06
3734785	2022-07-06
3735354	2022-07-06
3735413	2022-07-06
3735504	2022-07-06
3735725	2022-07-06
3736024	2022-07-06
3736500	2022-07-06
3736944	2022-07-06
3737037	2022-07-06
3737061	2022-07-06
3737833	2022-07-06
3738140	2022-07-06
3738185	2022-07-06
3738688	2022-07-06
3739491	2022-07-06
3739696	2022-07-06
3739793	2022-07-06
3739870	2022-07-06
3739983	2022-07-06
3741466	2022-07-06
3741600	2022-07-06
3741634	2022-07-06
3741812	2022-07-06
3741878	2022-07-06
3741879	2022-07-06
3742268	2022-07-06
3742340	2022-07-06
3742591	2022-07-06
3742708	2022-07-06
3742735	2022-07-06
3744166	2022-07-06
3744891	2022-07-06
3745160	2022-07-06
3746294	2022-07-06
3746375	2022-07-06
3746443	2022-07-06
3746614	2022-07-06
3747104	2022-07-06
3747225	2022-07-06
3747351	2022-07-06
3747420	2022-07-06
3747521	2022-07-06
3748281	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3748734	2022-07-06
3749551	2022-07-06
3750194	2022-07-06
3750457	2022-07-06
3750863	2022-07-06
3751686	2022-07-06
3752190	2022-07-06
3752788	2022-07-06
3753995	2022-07-06
3754065	2022-07-06
3756126	2022-07-06
3756245	2022-07-06
3756623	2022-07-06
3756967	2022-07-06
3758104	2022-07-06
3758444	2022-07-06
3759032	2022-07-06
3759604	2022-07-06
3759792	2022-07-06
3760581	2022-07-06
3760827	2022-07-06
3760858	2022-07-06
3763540	2022-07-06
3763729	2022-07-06
3764093	2022-07-06
3764132	2022-07-06
3764930	2022-07-06
3765252	2022-07-06
3766501	2022-07-06
3767243	2022-07-06
3767695	2022-07-06
3767735	2022-07-06
3767747	2022-07-06
3767944	2022-07-06
3768129	2022-07-06
3769012	2022-07-06
3769174	2022-07-06
3769235	2022-07-06
3770303	2022-07-06
3770954	2022-07-06
3771365	2022-07-06
3771680	2022-07-06
3773074	2022-07-06
3773416	2022-07-06
3773511	2022-07-06
3774164	2022-07-06
3774200	2022-07-06
3774310	2022-07-06
3774399	2022-07-06
3774465	2022-07-06
3774618	2022-07-06
3774945	2022-07-06
3776317	2022-07-06
3777509	2022-07-06
3777562	2022-07-06
3779127	2022-07-06
3779172	2022-07-06
3779226	2022-07-06
3779485	2022-07-06
3779907	2022-07-06
3780719	2022-07-06
3780741	2022-07-06
3781448	2022-07-06
3782467	2022-07-06
3782722	2022-07-06
3782922	2022-07-06
3782930	2022-07-06
3783000	2022-07-06
3783144	2022-07-06
3783796	2022-07-06
3784469	2022-07-06
3784579	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3784727	2022-07-06
3784943	2022-07-06
3785345	2022-07-06
3786007	2022-07-06
3786011	2022-07-06
3786395	2022-07-06
3786678	2022-07-06
3787572	2022-07-06
3787573	2022-07-06
3787652	2022-07-06
3787862	2022-07-06
3787889	2022-07-06
3787945	2022-07-06
3788228	2022-07-06
3788240	2022-07-06
3788881	2022-07-06
3789180	2022-07-06
3790500	2022-07-06
3790530	2022-07-06
3790924	2022-07-06
3791025	2022-07-06
3791106	2022-07-06
3791117	2022-07-06
3791359	2022-07-06
3791394	2022-07-06
3791509	2022-07-06
3791548	2022-07-06
3792113	2022-07-06
3792487	2022-07-06
3793258	2022-07-06
3793372	2022-07-06
3793650	2022-07-06
3793745	2022-07-06
3793746	2022-07-06
3793747	2022-07-06
3793900	2022-07-06
3793904	2022-07-06
3794072	2022-07-06
3794191	2022-07-06
3794381	2022-07-06
3794386	2022-07-06
3794391	2022-07-06
3794553	2022-07-06
3794640	2022-07-06
3795037	2022-07-06
3795292	2022-07-06
3795372	2022-07-06
3795402	2022-07-06
3795767	2022-07-06
3795830	2022-07-06
3796595	2022-07-06
3797002	2022-07-06
3797231	2022-07-06
3797232	2022-07-06
3797408	2022-07-06
3797433	2022-07-06
3797492	2022-07-06
3797666	2022-07-06
3798020	2022-07-06
3798026	2022-07-06
3798264	2022-07-06
3799221	2022-07-06
3799384	2022-07-06
3799595	2022-07-06
3799752	2022-07-06
3799813	2022-07-06
3800102	2022-07-06
3800695	2022-07-06
3800928	2022-07-06
3800931	2022-07-06
3800987	2022-07-06
3801022	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3801084	2022-07-06
3801262	2022-07-06
3801273	2022-07-06
3801276	2022-07-06
3801277	2022-07-06
3801371	2022-07-06
3801665	2022-07-06
3801750	2022-07-06
3801761	2022-07-06
3801835	2022-07-06
3801982	2022-07-06
3802021	2022-07-06
3802042	2022-07-06
3802086	2022-07-06
3802087	2022-07-06
3802116	2022-07-06
3802156	2022-07-06
3802159	2022-07-06
3802161	2022-07-06
3802315	2022-07-06
3802328	2022-07-06
3802393	2022-07-06
3802497	2022-07-06
3802528	2022-07-06
3802635	2022-07-06
3802650	2022-07-06
3802716	2022-07-06
3802756	2022-07-06
3802917	2022-07-06
3803106	2022-07-06
3803138	2022-07-06
3803209	2022-07-06
3803235	2022-07-06
3803289	2022-07-06
3803382	2022-07-06
3804461	2022-07-06
3805699	2022-07-06
3806376	2022-07-06
3807576	2022-07-06
3807996	2022-07-06
3808126	2022-07-06
3808712	2022-07-06
3809490	2022-07-06
3809699	2022-07-06
3810874	2022-07-06
3810893	2022-07-06
3811170	2022-07-06
3811571	2022-07-06
3811638	2022-07-06
3811792	2022-07-06
3811871	2022-07-06
3812512	2022-07-06
3812731	2022-07-06
3812746	2022-07-06
3812955	2022-07-06
3813226	2022-07-06
3813250	2022-07-06
3813355	2022-07-06
3814267	2022-07-06
3814717	2022-07-06
3814992	2022-07-06
3815334	2022-07-06
3815494	2022-07-06
3815512	2022-07-06
3815520	2022-07-06
3815564	2022-07-06
3815841	2022-07-06
3816145	2022-07-06
3816416	2022-07-06
3816827	2022-07-06
3817617	2022-07-06
3817864	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3817883	2022-07-06
3817901	2022-07-06
3817967	2022-07-06
3818241	2022-07-06
3818509	2022-07-06
3818579	2022-07-06
3818779	2022-07-06
3819332	2022-07-06
3820196	2022-07-06
3820623	2022-07-06
3820635	2022-07-06
3820871	2022-07-06
3821133	2022-07-06
3821700	2022-07-06
3821897	2022-07-06
3822379	2022-07-06
3824156	2022-07-06
3824255	2022-07-06
3825107	2022-07-06
3825395	2022-07-06
3827220	2022-07-06
3827222	2022-07-06
3827571	2022-07-06
3828904	2022-07-06
3829104	2022-07-06
3829779	2022-07-06
3830379	2022-07-06
3830399	2022-07-06
3830708	2022-07-06
3831975	2022-07-06
3832716	2022-07-06
3833627	2022-07-06
3833851	2022-07-06
3834115	2022-07-06
3834664	2022-07-06
3835275	2022-07-06
3835695	2022-07-06
3836279	2022-07-06
3836475	2022-07-06
3839259	2022-07-06
3840274	2022-07-06
3840940	2022-07-06
3841445	2022-07-06
3841659	2022-07-06
3841731	2022-07-06
3842171	2022-07-06
3842621	2022-07-06
3843203	2022-07-06
3845250	2022-07-06
3845428	2022-07-06
3845452	2022-07-06
3845460	2022-07-06
3845719	2022-07-06
3846519	2022-07-06
3846673	2022-07-06
3846762	2022-07-06
3848110	2022-07-06
3848505	2022-07-06
3848738	2022-07-06
3848756	2022-07-06
3849231	2022-07-06
3849348	2022-07-06
3849566	2022-07-06
3849733	2022-07-06
3849743	2022-07-06
3850321	2022-07-06
3850322	2022-07-06
3850494	2022-07-06
3851671	2022-07-06
3851812	2022-07-06
3852702	2022-07-06
3853406	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3855185	2022-07-06
3855585	2022-07-06
3857084	2022-07-06
3858120	2022-07-06
3860087	2022-07-06
3860400	2022-07-06
3861215	2022-07-06
3862735	2022-07-06
3863374	2022-07-06
3863578	2022-07-06
3863956	2022-07-06
3864107	2022-07-06
3865250	2022-07-06
3866406	2022-07-06
3867053	2022-07-06
3867471	2022-07-06
3867544	2022-07-06
3868658	2022-07-06
3869053	2022-07-06
3869228	2022-07-06
3869602	2022-07-06
3870785	2022-07-06
3870786	2022-07-06
3871630	2022-07-06
3872280	2022-07-06
3872955	2022-07-06
3874235	2022-07-06
3875181	2022-07-06
3875889	2022-07-06
3876473	2022-07-06
3877634	2022-07-06
3879057	2022-07-06
3880344	2022-07-06
3880381	2022-07-06
3880407	2022-07-06
3880686	2022-07-06
3880773	2022-07-06
3882568	2022-07-06
3883153	2022-07-06
3884634	2022-07-06
3885132	2022-07-06
3886189	2022-07-06
3886441	2022-07-06
3886702	2022-07-06
3889189	2022-07-06
3890861	2022-07-06
3891828	2022-07-06
3891973	2022-07-06
3894815	2022-07-06
3894962	2022-07-06
3895195	2022-07-06
3897532	2022-07-06
3898224	2022-07-06
3903642	2022-07-06
3904207	2022-07-06
3907171	2022-07-06
3907477	2022-07-06
3907952	2022-07-06
3908946	2022-07-06
3909297	2022-07-06
3909652	2022-07-06
3909860	2022-07-06
3912325	2022-07-06
3913417	2022-07-06
3913448	2022-07-06
3914526	2022-07-06
3917122	2022-07-06
3918262	2022-07-06
3918301	2022-07-06
3920563	2022-07-06
3921131	2022-07-06
3921133	2022-07-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3922103	2022-07-06
3922115	2022-07-06
3922562	2022-07-06
3923032	2022-07-06
3924431	2022-07-06
3925204	2022-07-06
3925239	2022-07-06
3926309	2022-07-06
3927218	2022-07-06
3928469	2022-07-06
3931125	2022-07-06
3932012	2022-07-06
3935135	2022-07-06
3940197	2022-07-06
3944721	2022-07-06
3951310	2022-07-06
3959029	2022-07-06
3966504	2022-07-06
3971311	2022-07-06
3971344	2022-07-06
3973813	2022-07-06
3983313	2022-07-06
3987059	2022-07-06

Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **1506211**
(21) PA 2013 008
(22) 2013-04-03
(71) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road P.O. Box 4000, Princeton NJ 08543-4000, US
(54) C-Arilgliukozido SGLT2 inhibitoriai ir būdas
(93) EU/1/12/795/001 - EU/1/12/795/010, 2012-11-12
(95) Dapagliflozinum
Prašymo pratęsti papildomos apsaugos liudijimo galiojimo terminą padavimo data
2022-10-04

---

(68) **2621526**
(21) PA 2022 012
(22) 2022-10-05
(71) Agensys, Inc., 2225 Colorado Avenue, Santa Monica, CA 90404, US
Seagen Inc., 21823 30th Drive, S.E., Bothell, WA 98021, US
(54) Antikūno-vaisto konjugatai (ADC), kurie jungiasi prie 191P4D12 baltymų
(93) EU/1/21/1615, 2022-04-13
(95) Enfortumabo vedotinas

---

(68) **2066349**
(21) PA 2022 520
(22) 2022-10-03
(71) Viela Bio, Inc., One MedImmune Way, 5th Floor, Suite Area 2, Gaithersburg, MD 20878, US
(54) Humanizuoti anti-CD19 antikūnai ir jų panaudojimas navikų transplantacijos ir autoimuninių ligų gydymui
(93) EU/1/21/1602/001, 2022-04-25
(95) Inebilizumabas

Papildomos apsaugos liudijimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 1971601**
(94) 2031-11-15
(21) PA 2021 516
(22) 2021-07-20
(68) 1971601
(93) EU/1/20/1526, 2021-02-11
(95) Tukatinibas, pasirinktinai farmaciškai priimtinos druskos arba solvato pavidalu
(24) 2026-11-16
(73) Array Biopharma Inc., 3200 Walnut Street, Boulder, CO 80301, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) N-4-fenilchinazolin-4-amino dariniai ir giminingi junginiai kaip ERBB I tipo receptoriaus tirozinkinazės slopikliai, skirti hiperproliferacinių ligų gydymui
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-08-10

---

(11) **C 2576547**
(94) 2036-05-24
(21) PA 2021 518
(22) 2021-08-26
(68) 2576547
(93) EU/1/21/1561, 2021-07-16
(95) Vericiguatas ir jo druskos, solvatai ir druskų solvatai
(24) 2031-05-25
(73) Adverio Pharma GmbH, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Pakeistieji 5-fluor-1H-pirazolopiridinai ir jų panaudojimas
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-09-10

---

(11) **C 2721065**
(94) 2036-06-18
(21) PA 2021 009
(22) 2021-09-06
(68) 2721065
(93) EU/1/21/1551/001-002, 2021-06-17
(95) Evinakumabas
(24) 2032-06-15
(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Antikūnai prieš ANGPTL3 ir jų panaudojimo būdai
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-09-27

---

(11) **C 2736887**
(94) 2036-03-29
(21) PA 2021 007
(22) 2021-07-30
(68) 2736887
(93) EU/1/21/1537, 2021-03-26
(95) Selineksoras

(24) 2032-07-27
(73) Karyopharm Therapeutics, Inc., 85 Wells Avenue, 2nd Floor, Newton, MA 02459, US
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Hidrazidą turintys branduolių transporto moduliatoriai ir jų panaudojimas
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-08-25

---

(11) **C 3101032**
(94) 2036-01-20
(21) PA 2021 515
(22) 2021-07-13
(68) 3101032
(93) EU/1/20/1508, 2021-01-18
(95) Trastuzumabas derukstekanas
(24) 2035-01-29
(73) Daiichi Sankyo Company, Limited, 3-5-1, Nihonbashi Honcho Chuo-ku, Tokyo 103-8426, JP
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Anti-HER2 antikūno ir vaisto konjugatas
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-08-10

Papildomos apsaugos liudijimai, kurių galiojimas pasibaigęs pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) Papildomos apsaugos liudijimo numeris	Galiojimo baigties data
C 1019358	2022-04-24

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01K 67/027	3720279
A01K 67/0278	3720279
A01K2217/15	3720279
A01K2217/052	3720279
A01K2217/072	3720279
A01K2227/105	3720279
A01K2267/01	3720279
A01N 25/02	3240416
A01N 43/40	3240416
A01N 43/40	3240416
A01P 3/00	3240416
A24C 5/18	3498111
A24C 5/1807	3498111
A24C 5/1857	3498111
A24F 40/20	3727064
A24F 40/20	3727064
A24F 40/50	3727064
A24F 40/50	3727064
A24F 40/465	3727064
A24F 40/465	3727064
A41C 5/00	3827680
A41C 5/005	3827680
A47J 31/44	3708040
A47J 31/52	3708040
A47J 31/52	3708040
A47J 31/4403	3708040
A61B 5/02	3820357
A61B 5/021	3820357
A61B 5/02007	3820357
A61B 5/02028	3820357
A61B 5/02108	3820357
A61K 31/00	3962455
A61K 31/03	3347006
A61K 31/015	3347006

(51)	(11)
A61K 31/41	3222617
A61K 31/46	3512851
A61K 31/53	3442535
A61K 31/56	3324977
A61K 31/56	3324977
A61K 31/58	3840734
A61K 31/58	3840734
A61K 31/58	3324977
A61K 31/58	3324977
A61K 31/137	3962455
A61K 31/395	3347006
A61K 31/404	3962455
A61K 31/407	3962455
A61K 31/437	3442535
A61K 31/439	3512851
A61K 31/439	3512851
A61K 31/473	3962455
A61K 31/485	3962455
A61K 31/519	3442535
A61K 31/535	3347006
A61K 31/535	3347006
A61K 31/536	3347006
A61K 31/536	3347006
A61K 31/546	3512851
A61K 31/551	3962455
A61K 31/553	3962455
A61K 31/5513	3324977
A61K 31/5513	3324977
A61K 38/00	3606946
A61K 38/00	3962455
A61K 38/00	2363414
A61K 38/00	2363414
A61K 38/20	3606946
A61K 38/37	2363414

(51)	(11)
A61K 38/095	3962455
A61K 38/095	3962455
A61K 39/00	3606946
A61K 45/06	3512851
A61K 45/06	3324977
A61K 45/06	3324977
A61K 47/48	2363414
A61K 47/60	2363414
A61K 49/00	3222617
A61K 9/00	3840734
A61K 9/00	3962455
A61K 9/006	3962455
A61K 9/009	3840734
A61K 9/16	3962455
A61K 9/28	3840734
A61K 9/0043	3962455
A61K 9/50	3840734
A61K 9/1623	3962455
A61K 9/1652	3962455
A61K 9/5073	3840734
A61K2039/505	3606946
A61M 16/00	3766534
A61M 16/06	3766534
A61M 16/08	3766534
A61M 16/10	3766534
A61M 16/16	3766534
A61M 16/16	3766534
A61M 16/024	3766534
A61M 16/161	3766534
A61M 16/1075	3766534
A61M 16/1095	3766534
A61M 25/00	3593850
A61M 25/00	3703801
A61M 25/002	3593850
A61M 25/0014	3703801
A61M 3/02	3600489

(51)	(11)
A61M 3/0262	3600489
A61M 3/0295	3600489
A61M 5/20	3397324
A61M 5/20	3397324
A61M 5/24	3397324
A61M 5/24	3397324
A61M 5/2066	3397324
A61M 5/2448	3397324
A61M2005/2411	3397324
A61M2005/2433	3397324
A61M2005/2481	3397324
A61M2005/2485	3397324
A61M2016/102	3766534
A61M2210/1096	3593850
A61P 11/00	3324977
A61P 11/00	3324977
A61P 13/00	3962455
A61P 13/00	3962455
A61P 25/00	3347006
A61P 25/00	3347006
A61P 31/02	2363414
A61P 31/04	3512851
A61P 31/04	3512851
A61P 31/12	3324977
A61P 31/12	3324977
A61P 31/16	3324977
A61P 31/16	3324977
A61P 35/00	3442535
A61P 35/00	3442535
A61P 35/00	3222617
A61P 35/00	3222617
A61P 35/00	3606946
A61P 7/00	2363414
A61P 7/04	2363414
B01L 3/00	3615922
B01L 3/502715	3615922

(51)	(11)
B01L 3/502738	3615922
B01L2300/0645	3615922
B01L2300/0654	3615922
B21F 15/04	3483360
B29C 51/00	3827680
B29C 51/004	3827680
B29C 65/00	3703801
B29C 65/48	3703801
B29C 65/4895	3703801
B29C 66/52	3703801
B29C 66/71	3703801
B29C 66/534	3703801
B29L2031/4871	3827680
B29L2031/7542	3703801
B62H 5/10	3768583
B62H 5/10	3768583
B62H 5/14	3768583
B62H 5/148	3768583
B65G 15/08	3498111
B65G 15/08	3498111
B65G 15/40	3498111
B65G 15/40	3498111
B65H 59/04	3483360
C07D 209/12	3222617
C07D 209/14	3222617
C07D 211/78	3512851
C07D 211/78	3512851
C07D 213/04	3222617
C07D 243/16	3324977
C07D 243/16	3324977
C07D 249/04	3222617
C07D 255/02	3222617
C07D 257/00	3222617
C07D 257/02	3222617
C07D 265/18	3347006
C07D 311/14	3222617

(51)	(11)
C07D 311/20	3222617
C07D 311/82	3222617
C07D 413/12	3324977
C07D 413/12	3324977
C07D 413/14	3324977
C07D 413/14	3324977
C07D 417/14	3324977
C07D 417/14	3324977
C07D 471/04	3442535
C07D 471/04	3442535
C07D 471/08	3512851
C07D 471/08	3512851
C07D 471/08	3324977
C07D 471/08	3324977
C07D 487/04	3442535
C07D 487/04	3442535
C07D 491/048	3324977
C07D 491/048	3324977
C07D 495/04	3324977
C07D 495/04	3324977
C07D 498/08	3324977
C07D 498/08	3324977
C07D 513/04	3324977
C07D 513/04	3324977
C07D 519/00	3442535
C07D 519/00	3442535
C07K 14/55	3606946
C07K 14/55	3606946
C07K 14/755	2363414
C07K 14/755	2363414
C07K 16/00	3720279
C07K 16/00	3720279
C07K 16/28	3606946
C07K 16/46	3720279
C07K 16/462	3720279
C07K 16/2818	3606946

(51)	(11)
C07K 17/08	2363414
C07K2317/10	3720279
C07K2317/14	3720279
C07K2317/21	3720279
C07K2317/24	3720279
C07K2317/73	3606946
C07K2317/515	3720279
C07K2319/00	2363414
C07K2319/74	3606946
C08G 18/36	3774983
C08G 18/36	3774983
C08G 18/40	3774983
C08G 18/42	3774983
C08G 18/76	3774983
C08G 18/4018	3774983
C08G 18/4211	3774983
C08G 18/4288	3774983
C08G 18/7664	3774983
C08G2110/0025	3774983
C08J 5/122	3703801
C08J 7/02	3703801
C08J 7/06	3703801
C08J 7/056	3703801
C08J2353/00	3703801
C08J2493/00	3703801
C09J 5/00	3703801
C09J2453/006	3703801
C12N 15/10	3663401
C12N 15/101	3663401
C12N 9/12	3720279
C12N 9/1264	3720279
C12Q 1/68	3615922
C12Q 1/6825	3615922
E04G 21/12	3483360
E04G 21/122	3483360
E04G 21/123	3483360

(51)	(11)
F01K 13/00	3857032
F01K 13/00	3857032
F01K 23/06	3857032
F01K 23/064	3857032
G01N 21/62	3615922
G01N 21/64	3615922
G01N 21/77	3615922
G01N 21/6454	3615922
G01N 21/7703	3615922
G01N 33/543	3615922
G01N 33/5438	3615922
G01N 33/54373	3615922
G05G 1/02	3374839
G05G 1/02	3374839
G05G 5/05	3374839
G05G 5/05	3374839
G05G 9/02	3374839
G05G 9/02	3374839
G16H 50/50	3820357
G16H 50/50	3820357
H02M 7/4815	3727064
H02M 7/5387	3727064
H02M 7/5387	3727064
H03K 17/97	3374839
H03K 17/97	3374839
H04J 11/00	3697146
H04J 11/0073	3697146
H04J 11/0076	3697146
H04J 11/0079	3697146
H04L 5/00	3697146
H04L 5/0048	3697146
H04L 5/0053	3697146
H04L 63/062	3905583
H04L 63/068	3905583
H04L 65/80	3905583
H04L 65/80	3905583

(51)	(11)
H04L 65/611	3905583
H04L 65/611	3905583
H04L 65/1045	3905583
H04L 65/1045	3905583
H04L 67/12	3905583
H04L 67/12	3905583
H04L 67/53	3905583
H04L 67/53	3905583
H04L 67/55	3905583
H04L 67/55	3905583
H04L 67/562	3905583
H04L 67/562	3905583
H04L 9/08	3905583
H04L 9/14	3905583
H04L 9/14	3905583
H04L 9/32	3905583
H04L 9/40	3905583
H04L 9/50	3905583
H04L 9/083	3905583
H04L 9/0891	3905583
H04L 9/3239	3905583
H04L2209/60	3905583
H04L2209/76	3905583
H04W 48/12	3697146
H04W 48/12	3697146
H04W 56/0015	3697146
H04W 72/04	3697146
H05B 1/02	3727064
H05B 1/0227	3727064
H05B 6/10	3727064
H05B 6/108	3727064
Y02A 50/30	3512851
Y02B 70/10	3727064
Y02E 20/32	3857032
Y10S 261/65	3766534

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
2363414	C07K 14/755
2363414	A61K 38/00
2363414	A61K 47/48
2363414	C07K 17/08
2363414	A61K 38/00
2363414	C07K 14/755
2363414	C07K2319/00
2363414	A61K 47/60
2363414	A61K 38/37
2363414	A61P 31/02
2363414	A61P 7/00
2363414	A61P 7/04
3222617	C07D 257/00
3222617	A61K 31/41
3222617	A61K 49/00
3222617	A61P 35/00
3222617	C07D 209/14
3222617	C07D 213/04
3222617	C07D 249/04
3222617	C07D 255/02
3222617	C07D 311/14
3222617	C07D 311/82
3222617	C07D 257/02
3222617	C07D 209/12
3222617	C07D 311/20
3222617	A61P 35/00
3240416	A01N 43/40
3240416	A01N 25/02
3240416	A01P 3/00
3240416	A01N 43/40
3324977	C07D 243/16
3324977	C07D 413/12
3324977	C07D 413/14
3324977	C07D 417/14

(11)	(51)
3324977	C07D 471/08
3324977	C07D 491/048
3324977	C07D 495/04
3324977	C07D 498/08
3324977	C07D 513/04
3324977	A61K 45/06
3324977	A61K 31/5513
3324977	A61K 31/56
3324977	A61K 31/58
3324977	A61P 11/00
3324977	A61P 31/12
3324977	A61P 31/16
3324977	A61K 31/56
3324977	A61K 31/58
3324977	A61K 31/5513
3324977	A61K 45/06
3324977	C07D 243/16
3324977	C07D 413/12
3324977	C07D 413/14
3324977	C07D 417/14
3324977	C07D 471/08
3324977	C07D 491/048
3324977	C07D 495/04
3324977	C07D 498/08
3324977	C07D 513/04
3324977	A61P 11/00
3324977	A61P 31/12
3324977	A61P 31/16
3347006	A61K 31/395
3347006	A61K 31/535
3347006	A61K 31/536
3347006	A61P 25/00
3347006	A61K 31/535
3347006	A61P 25/00

(11)	(51)
3347006	A61K 31/536
3347006	A61K 31/015
3347006	A61K 31/03
3347006	C07D 265/18
3374839	G05G 1/02
3374839	G05G 5/05
3374839	G05G 9/02
3374839	H03K 17/97
3374839	G05G 1/02
3374839	G05G 5/05
3374839	H03K 17/97
3374839	G05G 9/02
3397324	A61M 5/24
3397324	A61M 5/20
3397324	A61M 5/20
3397324	A61M 5/24
3397324	A61M 5/2448
3397324	A61M2005/2411
3397324	A61M2005/2433
3397324	A61M2005/2481
3397324	A61M2005/2485
3397324	A61M 5/2066
3442535	A61K 31/519
3442535	A61P 35/00
3442535	C07D 487/04
3442535	C07D 519/00
3442535	A61K 31/53
3442535	A61K 31/437
3442535	C07D 471/04
3442535	C07D 471/04
3442535	C07D 487/04
3442535	C07D 519/00
3442535	A61P 35/00
3483360	E04G 21/12
3483360	E04G 21/123
3483360	E04G 21/122

(11)	(51)
3483360	B21F 15/04
3483360	B65H 59/04
3498111	A24C 5/18
3498111	B65G 15/08
3498111	B65G 15/40
3498111	A24C 5/1807
3498111	A24C 5/1857
3498111	B65G 15/08
3498111	B65G 15/40
3512851	C07D 471/08
3512851	C07D 211/78
3512851	A61K 31/439
3512851	A61P 31/04
3512851	A61P 31/04
3512851	A61K 45/06
3512851	A61K 31/46
3512851	A61K 31/546
3512851	C07D 471/08
3512851	A61K 31/439
3512851	C07D 211/78
3512851	Y02A 50/30
3593850	A61M 25/00
3593850	A61M2210/1096
3593850	A61M 25/002
3600489	A61M 3/02
3600489	A61M 3/0262
3600489	A61M 3/0295
3606946	C07K 14/55
3606946	A61K 38/20
3606946	C07K 16/28
3606946	A61K 39/00
3606946	C07K 14/55
3606946	C07K 16/2818
3606946	A61K2039/505
3606946	C07K2317/73
3606946	C07K2319/74

(11)	(51)
3606946	A61K 38/00
3606946	A61P 35/00
3615922	G01N 33/543
3615922	C12Q 1/68
3615922	G01N 21/62
3615922	G01N 21/64
3615922	G01N 21/77
3615922	B01L 3/00
3615922	B01L 3/502715
3615922	B01L 3/502738
3615922	C12Q 1/6825
3615922	G01N 21/6454
3615922	G01N 21/7703
3615922	G01N 33/54373
3615922	G01N 33/5438
3615922	B01L2300/0645
3615922	B01L2300/0654
3663401	C12N 15/10
3663401	C12N 15/101
3697146	H04L 5/00
3697146	H04J 11/00
3697146	H04W 72/04
3697146	H04W 48/12
3697146	H04L 5/0048
3697146	H04L 5/0053
3697146	H04W 48/12
3697146	H04W 56/0015
3697146	H04J 11/0073
3697146	H04J 11/0076
3697146	H04J 11/0079
3703801	A61M 25/00
3703801	B29C 65/48
3703801	B29C 65/00
3703801	C08J 7/06
3703801	A61M 25/0014
3703801	B29C 65/4895

(11)	(51)
3703801	B29C 66/52
3703801	B29C 66/534
3703801	B29C 66/71
3703801	B29L2031/7542
3703801	C08J 5/122
3703801	C08J 7/02
3703801	C09J 5/00
3703801	C08J2353/00
3703801	C08J2493/00
3703801	C09J2453/006
3703801	C08J 7/056
3708040	A47J 31/44
3708040	A47J 31/52
3708040	A47J 31/52
3708040	A47J 31/4403
3720279	A01K 67/027
3720279	C07K 16/00
3720279	C07K 16/46
3720279	C12N 9/12
3720279	C07K 16/00
3720279	C07K 16/462
3720279	C12N 9/1264
3720279	A01K2217/052
3720279	A01K2217/072
3720279	A01K2217/15
3720279	A01K2227/105
3720279	A01K2267/01
3720279	C07K2317/10
3720279	C07K2317/14
3720279	C07K2317/21
3720279	C07K2317/24
3720279	C07K2317/515
3720279	A01K 67/0278
3727064	A24F 40/465
3727064	A24F 40/50
3727064	A24F 40/20

(11)	(51)
3727064	H02M 7/5387
3727064	H05B 1/02
3727064	H05B 6/10
3727064	H02M 7/5387
3727064	H05B 6/108
3727064	H05B 1/0227
3727064	Y02B 70/10
3727064	A24F 40/465
3727064	A24F 40/50
3727064	A24F 40/20
3727064	H02M 7/4815
3766534	A61M 16/10
3766534	A61M 16/00
3766534	A61M 16/08
3766534	A61M 16/06
3766534	A61M 16/16
3766534	A61M 16/1075
3766534	A61M 16/16
3766534	A61M2016/102
3766534	Y10S 261/65
3766534	A61M 16/1095
3766534	A61M 16/024
3766534	A61M 16/161
3768583	B62H 5/10
3768583	B62H 5/14
3768583	B62H 5/10
3768583	B62H 5/148
3774983	C08G 18/76
3774983	C08G 18/40
3774983	C08G 18/42
3774983	C08G 18/36
3774983	C08G 18/36
3774983	C08G 18/4018
3774983	C08G 18/4211
3774983	C08G 18/4288
3774983	C08G 18/7664

(11)	(51)
3774983	C08G2110/0025
3820357	A61B 5/02
3820357	A61B 5/021
3820357	G16H 50/50
3820357	A61B 5/02007
3820357	A61B 5/02028
3820357	A61B 5/02108
3820357	G16H 50/50
3827680	A41C 5/00
3827680	B29C 51/00
3827680	A41C 5/005
3827680	B29C 51/004
3827680	B29L2031/4871
3840734	A61K 9/28
3840734	A61K 31/58
3840734	A61K 9/50
3840734	A61K 9/00
3840734	A61K 9/009
3840734	A61K 9/5073
3840734	A61K 31/58
3857032	F01K 13/00
3857032	F01K 23/06
3857032	F01K 13/00
3857032	F01K 23/064
3857032	Y02E 20/32
3905583	H04L 9/08
3905583	H04L 9/14
3905583	H04L 9/40
3905583	H04L 9/32
3905583	H04L 67/55
3905583	H04L 67/562
3905583	H04L 65/611
3905583	H04L 65/1045
3905583	H04L 65/80
3905583	H04L 67/12
3905583	H04L 67/53

(11)	(51)
3905583	H04L 9/3239
3905583	H04L 9/14
3905583	H04L2209/60
3905583	H04L2209/76
3905583	H04L 9/083
3905583	H04L 9/0891
3905583	H04L 63/062
3905583	H04L 63/068
3905583	H04L 65/80
3905583	H04L 67/12
3905583	H04L 65/1045
3905583	H04L 65/611
3905583	H04L 67/53
3905583	H04L 67/562
3905583	H04L 67/55
3905583	H04L 9/50
3962455	A61K 9/00
3962455	A61K 9/16
3962455	A61K 31/00
3962455	A61K 38/095
3962455	A61P 13/00
3962455	A61K 38/00
3962455	A61K 9/1623
3962455	A61K 9/0043
3962455	A61K 9/006
3962455	A61K 9/1652
3962455	A61P 13/00
3962455	A61K 31/551
3962455	A61K 31/485
3962455	A61K 31/404
3962455	A61K 31/137
3962455	A61K 31/553
3962455	A61K 31/473
3962455	A61K 31/407
3962455	A61K 38/095

TARPTAUTINĖS PATENTŲ KLASIFIKACIJOS SKYRIŲ SĄRAŠAS

A skyrius – Žmogaus poreikių tenkinimas.
B skyrius – Įvairūs technologiniai procesai, transportavimas.
C skyrius – Chemija, metalurgija.
D skyrius – Tekstilė, popierius.
E skyrius – Statyba, kalnakasyba.
F skyrius – Mechanika; apšvietimas; šildymas; ginklai; sprogdinimo darbai.
G skyrius – Fizika.
H skyrius – Elektra.

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO
OFICIALUS BIULETENIS
2022 m. Nr. 20, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius