ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2022/09, 2022-05-10

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

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2020 555 - 2021 570
Patentai / Patents – 6910 - 6911

9 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
FD9A Atšauktos paraiškos 16
MM9A Panaikinti patentai 17
Vardinė rodyklė 18
Sisteminė rodyklė 20
Numerinė išradimų rodyklė 21
Numerinė paraiškų rodyklė 22
EUROPOS PATENTAI 23
FG4D Paskelbti patentai 23
PC9D Patento perdavimas 154
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 155
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 169
MK9D Baigę galioti patentai 170
MM4D Panaikinti patentai 171
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 172
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 210
TK9D Atitaisymai 214
Sisteminė patentų rodyklė 215
Numerinė patentų rodyklė 224
Klasifikacijos skyriai 233

* 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): **A23L 17/00**
A23L 29/00
A23P 30/20

(21) **2020 555**

(13) A

(22) 2020-10-29

(71) Ocean University of China, No. 238 Songling Road, Laoshan District, 266100 Qingdao, CN

(72) Yuanhui ZHAO, CN
Chenxi XIANG, CN
Yujin LI, CN
He XU, CN
Fan BAI, CN
Yaosen QIAN, CN
Xiaodong ZHOU, CN
Xin YANG, CN
Jinlin WANG, CN

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

(54) Neplautos surimi medžiagos, tinkamos 3D spausdinimui, gamybos būdas ir panaudojimas

(57) Šis išradimas yra susijęs su 3D spausdinimo technikos sritimi ir atskleidžia 3D spausdinimui tinkamos neplautos surimi medžiagos paruošimo būdą ir jos naudojimą. Žuvis nuplaunama lediniu vandeniu; žuvis išdžiovinama ir sumalama mėsmale; malta žuvis sumaišoma su sorbitoliu ir natrio tripolifosfatu, kad gautųsi neplauta surimi; surimi žaliava įdedama į sandarų maišelį, maišelis užsandarinamas ir šaldomas šaldytuve; surimi žaliava išimama ir atšildoma, smulkiai sumalama ir išminkoma atskirai mėsos smulkintuvu, tada pasūdoma NaCl, ir į ją įdedamas Tg fermento ir karagenino prieskonių mišinys; smulkiai sumalta surimi įdedama į šaldytuvą, kad įgautų drebučių konsistenciją. Šiuo išradimu supaprastinamas surimi gamybos procesas, pašalinamas toks gamybos etapas, kaip plovimas, sutaupoma laiko ir darbo resursų, sumažinamas išteklių švaistymas ir maistinių medžiagų praradimas, sutrumpinamas gamybos ciklas ir ženkliai sutaupomos sąnaudos; į neplautą surimi kaip pagrindinį komponentą yra įdedama Tg fermento ir karagenino, kad būtų užtikrintas surimi baltumas ir gelio stipris.

Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 6.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **G08B 23/00**

(21) **2020 556**

(13) A

(22) 2020-10-30

(71) VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos, Santariškių g. 2, 08661 Vilnius, LT

(72) Eglė KONTRIMAVIČIŪTĖ, LT

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

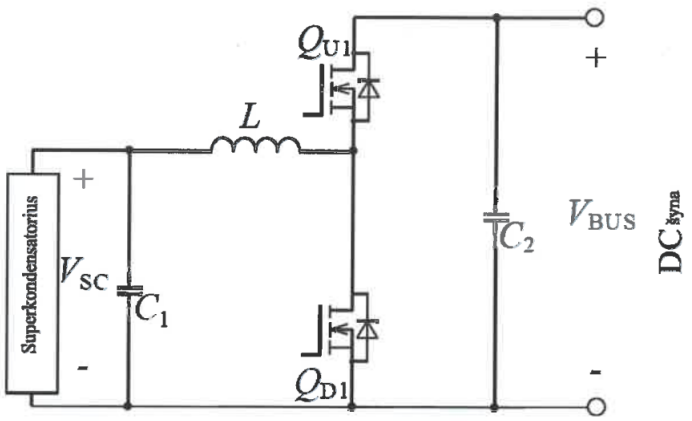
(54) Išmanioji pagalbos kvietimo-gavimo-atsako sistema

(57) Išradimas priklauso sveikatos apsaugoje naudojamoms ryšio priemonėms, konkrečiai – išmaniosioms pagalbos kvietimo-gavimo-atsako sistemoms. Šiame išradime pateikiama pagalbos kvietimo-gavimo-atsako sistema (PKGAS), skirta ypatingai sudėtingų ir neatidėliotinų (skubių) situacijų valdymui ligoninių operacinėse ar intensyvios terapijos, ar skubios pagalbos priėmimo skyriuose. Prie tokių priskiriama nepavykusi trachėjos intubacija, paciento gaivinimas, kraujavimas, gyvybinių funkcijų palaikymo įrangos gedimas ir kitos komplikacijos, reikalaujančios skubios pagalbos ir šalia esančio specializuoto medicinos personalo. PKGAS apima išmaniųjų įrenginių rinkinį, kurį sudaro mažiausiai du išmanieji įrenginiai, turintys informacinius ekranus, kur įrenginiai į tinklą yra sujungti naudojant bevielę radijo dažnio ryšio technologiją, registratorių, skirtą keisti radijo dažnio signalus, kad kompiuteris juos priimtų ir perduotų į programinę įrangą, PKGAS elektroninį žurnalą, kuriame registruojami, visi atliekami veiksmai (pagalbos kvietimas, jos priėmimas, pagalbos atvykimas į kvietimo vietą). PKGAS gali būti papildyta išmaniaisiais laikrodžiais / imtuvais ir signaliniais žibintais, sujungtais su išmaniuoju įrenginiu.

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 2.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **H02M 3/00**
(21) **2021 501**
(13) A
(22) 2021-01-08
(30) 202011201681.X, 2020-11-02, CN
(71) Tianjin University of Technology, No. 391 Binshui West Road, Xiqing District, Tianjin, CN
(72) Wei LI, CN
Hulong WEN, CN
Xuesong ZHOU, CN
Youjie MA, CN
Mingxing DU, CN
Hanyu ZHAO, CN
Jinliang YIN, CN
Bing BAI, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Rezonansinis nuolatinės srovės keitiklis
(57) Esamas išradimas yra susijęs su rezonansiniu nuolatinės srovės (DC-DC) keitikliu, turinčiu talpinio įėjimo įtampos dalytuvo grandinę, trijų lygių petį, dviejų lygių petį, nuoseklųjį rezonansinį bloką, transformatorių ir tiltelinį lyginimo bloką. Rezonansinio DC-DC keitiklio konstrukciją sudaro trijų lygių petys, dviejų lygių petys, tiltelinis lyginimo blokas ir trijų lygių tiltelio konstrukcija bei įprastinė tiltelio konstrukcija, palaikanti viso tiltelio / pusės tiltelio perjungimą. Pagal dinaminio įtampos reguliatoriaus, esančio superkondensatoriaus pusėje, darbo režimą, ta pati grandinė gali perjungti tris darbinius režimus. Tai yra suderinama su superkondensatoriaus plačiu įėjimo įtampos svyravimo diapazonu stabilizuojant DC šynos įtampą ir taip užtikrinamas rezonansinio DC-DC keitiklio platus įėjimo įtampos diapazonas bei išplečiamas įtampos stiprinimo diapazonas.

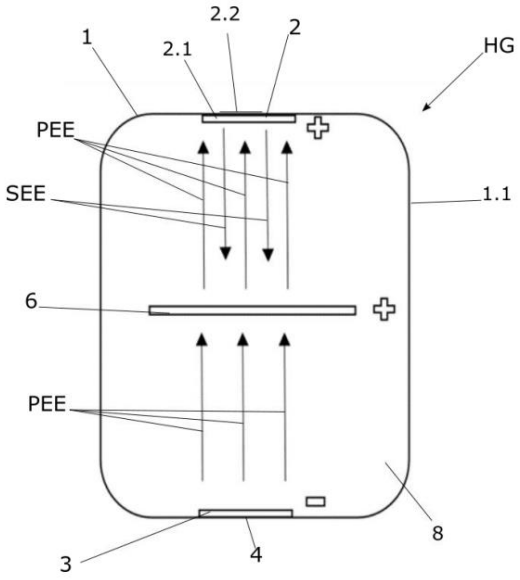


Pav. 1

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 4.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **H05B 6/00**
(21) **2021 570**
(13) A
(22) 2021-11-08
(71) Timofey MOCHALOV, Kirova 18a-47, Sosensky, Kaluga, RU
(72) Timofey MOCHALOV, RU
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Karščio generatorius ir būdas generuoti karštį
(57) Šiluminės energijos generavimo būdas, apimantis elektros energijos tiekimą į šildymo elementą, kur šildymo elementas šildo neigiamai įkrautą katodą, elektronai iš šildomo katodo yra spinduliuojami link teigiamai įkrauto anodo per teigiamai įkrautą tinklelį kur teigiamai įkrauto tinklelio krūvio potencialo vertė yra didesnė už anodo krūvio potencialo vertę ir anodas priverstinai nuolat generuoja šiluminę energiją, kur bent dalis katodo, teigiamai įkrautas tinklelis ir bent dalis anodo yra talpyklos kameroje, užpildytoje vandenilio dujomis. Taip pat yra aprašytas įtaisas minėtam būdui įgyvendinti.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 9.

Patentai 6910-6911 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2022.01): **A61B 8/00**
(11) **6911**
(13) B
(21) 2020 538
(22) 2020-07-17
(41) 2022-01-25
(72) Aistė KIELAITĖ-GULLA, LT
Renaldas RAIŠUTIS, LT
Kęstutis STRUPAS, LT
Artūras SAMUILIS, LT
(73) Vilniaus Universitetas, Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius, LT
Kauno technologijos universitetas, K. Donelaičio g. 73, LT-44249 Kaunas, LT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Ultragarsinio tyrimo ir ultragarsinio tyrimo su kontrastine medžiaga vaizdų bei duomenų analizės sistema kasos patologijų ankstyvajai diagnostikai atlikti automatiniu būdu

(57) 1. Ultragarsinio tyrimo ir ultragarsinio tyrimo su kontrastine medžiaga vaizdų bei duomenų analizės būdas, skirtas automatizuotai nustatyti kasos patologijas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra pateikiami pilkosios skalės ir su kontrastine medžiaga režimuose atspindėtų ultragarso bangų amplitudžių pasiskirstymo kasos audiniuose vaizdai, aptinkamas kasos srities kontūras, sudaromas kasos daugiamatis duomenų modulis, daugiamatis duomenų modulis yra apdorojamas pagal charakteringų vaizdų ir parametrų duomenų bazę (6) panaudojant specializuotą programinę įrangą su dirbtinio intelekto (įvairiais neuroninių tinklų ir k.t.) algoritmais (5).

2. Analizės būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima šiuos žingsnius:
a) duomenų bazės (6), kurioje yra surinkti ir saugomi diagnostine ultragarsine sistema (2) užregistruoti charakteringi kasos audinio pilkosios skalės ir režimu su kontrastine medžiaga vaizdai ir duomenys, sudarymą;
b) diagnostine ultragarsine sistema (2) atliekamą ultragarsinių bangų spinduliavimą į paciento kasos sritį, registruojant 2D kasos pjūvių pilkosios skalės vaizdus ir režimo su kontrastine medžiaga vaizdus;
c) užregistruoto 2D kasos pjūvių ultragarso pilkosios skalės ir režimo su kontrastine medžiaga vaizdų persiuntimą ir išsaugojimą diagnostinių vaizdų saugojimo duomenų bazėje (3);
d) 2D kasos pjūvių ultragarso pilkosios skalės ir režimo su kontrastine medžiaga vaizdų apdorojimą kompiuteryje (4) instaliuota specializuota programine įranga (5), gaunant bendro daugiamačio duomenų modulio reikšmes;
e) kasos informatyvios srities (kontūro), taikant dirbtinio intelekto (įvairių neuroninių tinklų) algoritmus įdiegtus specializuotoje programinėje įrangoje (5), aptikimą.

3. Analizės būdas pagal 1–2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad daugiamačio duomenų modulio apdorojimas papildomai apima ultragarsinio tyrimo vaizduose (A) ir ultragarsinio tyrimo su kontrastine medžiaga diagnostiniuose vaizduose (B) kasos informatyvios srities (C) automatizuotą aptikimą adaptyviai koreguojant duomenų išrinkimo srities kontūrą (D), tikslu eliminuoti fiziologinių judesių ir ultragarsinio tyrimo metu ultragarsinių keitiklių gardelės (1) pozicionavimo sukeltus artefaktus vaizduose.

4. Analizės būdas pagal 1–3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad daugiamačio duomenų modulio apdorojimas papildomai apima tyrimo su kontrastine medžiaga vaizduose (B), kasos audinių gyvybingumo erdvinį kiekybinį nustatymą kasos tūryje, aptinkant ir vertinant pagal ultragarso bangų atspindžių lygius gyvybingų kasos audinių sričiai (F) ir sričiai su patologijos pažeistais audiniais (E).

5. Analizės būdas pagal 1–4 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad daugiamačio duomenų modulio apdorojimas papildomai apima nekrozės pažeistų kasos audinių srities ploto ir sritį aprašančių kiekybinių parametrų rinkinio apskaičiavimą bei sveikų (gyvybingų) audinių srities ploto ir sritį aprašančių kiekybinių parametrų rinkinio apskaičiavimą.

6. Analizės būdas pagal 1–5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad daugiamačio duomenų modulio apdorojimas papildomai apima ultragarsinio tyrimo su kontrastine medžiaga vaizduose, kasos gyvybingų audinių perfuzijos dinamikos kiekybinį nustatymą, vertinant ultragarso bangų atspindžių amplitudžių

(integruotų kontūro srityje) pokytį laike (G), kai suleidžiama kontrastinė medžiaga bei apima perfuzijos dinamiką kasoje aprašančių kiekybinių parametrų rinkinio apskaičiavimą.

7. Analizės būdas pagal 1–6 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad daugiamačio duomenų modulio apdorojimas papildomai apima kasos gyvybingų audinių perfuzijos dinamikos (G) palyginimą su dinamika gyvybingoje kasos dalyje (jei tokia yra), aortoje ir viršutinėje pasaito arterijoje.

8. Analizės būdas pagal 1–7 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima pirminio ultragarsinio tyrimo (A) ir tyrimo su kontrastine medžiaga (B) vaizdų bei duomenų apdorojimą, kasos audinių srities išskyrimą (C,D), kiekybinį vertinimą (E,F,G), dirbtinio intelekto (įvairių neuroninių tinklų) algoritmų taikymą ir klasifikavimą kasos ūminio pankreatito ir negyvybingų kasos audinių ankstyvajai diagnostikai atlikti automatiniu būdu. Klasifikavimo rezultatas: nekrozės pažeidimų nėra, nekrozės pažeidimų lygis žemas, vidutinis ir aukštas.

9. Analizės būdas pagal 1–8 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad diagnostinė ultragarsinė sistema (2) yra sukonfigūruota taip, kad ultragarsinio tyrimo metu vaizdinimo lange turi pilnai tilpti paciento kasa.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **H04B 1/00**
(11) **6910**
(13) B
(21) 2021 536
(22) 2021-07-20
(41) 2022-04-11
(72) Karolis KIELA, LT
Romualdas NAVICKAS, LT
(73) Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, LT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Perkonfigūruojamas daugelio įėjimų ir daugelio išėjimų plačiajuostis integruotas siųstuvas - imtuvas su lokalaus osciliatoriaus paskirstymo grandine

(57) 1. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas, kurį sudaro:
mažiausiai du struktūriškai identiški, nepriklausomai valdomi imtuvai [1, 2], kiekvienas iš jų yra prijungtas prie imtuvui specifinio lokalaus osciliatoriaus paskirstymo tinklo [5, 6];
mažiausiai du nepriklausomai valdomi lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriai [9, 10] kiekvienam imtuvui [1, 2], kiekvienas iš jų yra prijungtas prie imtuvui specifinio lokalaus osciliatoriaus paskirstymo tinklo [5, 6];
mažiausiai du struktūriškai identiški nepriklausomai valdomi siųstuvai [3, 4], kiekvienas iš jų yra prijungtas prie siųstuvui specifinio lokalaus osciliatoriaus paskirstymo tinklo [7, 8];
mažiausiai du nepriklausomai valdomi lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriai [11, 12] kiekvienam siųstuvui [3, 4], kiekvienas iš jų yra prijungtas prie siųstuvui specifinio lokalaus osciliatoriaus paskirstymo tinklo [7, 8];
lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo grandinė.

2. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bet kuriame imtuve [1, 2] yra bent du radijo dažnio įėjimai su mažo triukšmo stiprinimo blokais, iš kurių bent vienas yra tiesiogiai sujungtas su kvadratūrinio maišytuvo [102, 202] įėjimu, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie kvadratūros žemųjų dažnių bloko, susidedančio iš kanalų parinkimo filtrų ir stiprintuvų blokų [101, 201].

3. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad imtuvo [1, 2] bent vienas iš radijo dažnio įėjime esančio mažo triukšmo stiprintuvo [105, 205] išėjimas yra prijungtas prie maišytuvo [104, 204], kurį galima apeiti, ir kurio išėjimas gali būti išoriškai prijungtas prie kito mažo triukšmo stiprintuvo [103, 203] įėjimo per išorinį sujungimą.

4. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad imtuvo [1, 2] maišytuvo [104, 204] lokalaus osciliatoriaus signalo įėjimas yra prijungtas prie vieno iš imtuvui specifinio lokalaus osciliatoriaus paskirstymo tinklo [6] išėjimų.

5. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad imtuvo [1, 2] kvadratūros maišytuve [102, 202] kvadratūros signalo generatoriaus įėjimas yra prijungtas prie vieno iš imtuvui specifinio lokalių osciliatorių paskirstymo tinklo išėjimų [5, 6].

6. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad imtuvo [1, 2] kvadratūros žemųjų dažnių bloko [101, 201] kanalo pasirinkimo filtro praleidžiamųjų dažnių juosta ir stiprintuvo stiprinimas yra valdomi.

7. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bet kuriame siųstuve [3, 4] yra bent du radijo dažnio išėjimai su stiprinimo blokais, iš kurių bent vienas yra tiesiogiai sujungtas su kvadratūrinio maišytuvo [302, 402] išėjimu, kuris savo ruožtu yra prijungtas prie kvadratūros žemųjų dažnių bloko, sudaryto iš kanalų parinkimo filtrų ir stiprintuvų blokų [301, 401].

8. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad siųstuvo [3, 4] bent vienas iš radijo dažnio galios stiprintuvo [303, 403] išėjimas gali būti išoriškai prijungtas prie maišytuvo [304, 404], kurį galima apeiti, ir kurio išėjimas yra sujungtas su papildomu galios stiprintuvo įėjimu [305, 405].

9. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad siųstuvo [3, 4] maišytuvo [304, 404] lokalaus osciliatoriaus signalo įėjimas yra prijungtas prie vieno iš siųstuvui specifinio lokalaus osciliatoriaus paskirstymo tinklo [8] išėjimų.

10. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad siųstuvo [3, 4] kvadratūriniame maišytuve [302, 402] kvadratūros signalo generatoriaus įėjimas yra prijungtas prie vieno iš siųstuvui specifinių lokalių osciliatorių paskirstymo tinklo išėjimų [7, 8].

11. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad siųstuvo [3, 4] kvadratūros žemųjų dažnių bloko [301, 401] kanalo pasirinkimo filtro praleidžiamųjų dažnių juosta ir stiprintuvo stiprinimas yra valdomi.

12. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo lokalūs aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriai [9, 10, 11, 12] yra struktūriškai identiški, nepriklausomai valdomi ir sukuria lokalų F_{PLL} aukštųjų dažnių signalą, kur lokalų osciliatorių galima derinti bent jau nuo F_{PLL} iki F_{PLL} / 2, PLL sintezatorius gali veikti sveikojo skaičiaus-N ir trupmeninio-N režimu, o jo išėjimo dalyje yra 2^n daliklis, kur *n* yra sveikas skaičius ir yra lygus arba didesnis už 0.

13. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo lokalaus osciliatoriaus paskirstymo grandinę sudaro:
mažiausiai du tarpusavyje sujungti imtuvui specifiniai lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklai [5, 6], kurių kiekvienas yra sujungtas su PLL sintezatoriumi [9, 10] ir imtuvu [1, 2];
mažiausiai du tarpusavyje sujungti siųstuvo specifiniai lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklai [7, 8], kurių kiekvienas yra sujungtas su PLL sintezatoriumi [11, 12] ir siųstuvu [3, 4].

14. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo lokalūs aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklai [5, 6, 7, 8] yra sudaryti tik iš 1–2 signalo skirstytuvo [13] ir 2–1 signalo tankintuvo grandynų [14].

15. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo pirmąjį imtuvo [1] lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [5] sudaro trys 1–2 signalo skirstytuvai [500, 502, 504] ir du 2–1 signalo tankintuvai [501, 503]; ir kad jis turi du įėjimus - signalą iš pirmojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [9] ir pirmojo siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklo [7]; ir kad jis turi tris išėjimus - signalą į antrojo imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [6], pirmojo imtuvo kvadratūros maišytuvą [102] ir į antrojo siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [8].

16. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo antrąjį imtuvo [2] lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [6] sudaro keturi 1–2 signalo skirstytuvai [600, 601, 602, 604] ir trys 2–1 signalo tankintuvai [603, 605, 606]; ir kad jis turi tris įėjimus - signalą iš antrojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [10], pirmojo imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklo [5] ir antrojo siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklo [8]; ir kad jis turi keturis išėjimus - signalą į antrąjį imtuvo kvadratūrinį maišytuvą [202], pirmąjį ir antrąjį imtuvo maišytuvą [104, 204] ir į antrąjį siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [8].

17. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo pirmąjį siųstuvo [3] lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [7] sudaro vienas 1–2 signalo skirstytuvas [700] ir vienas 2–1 signalo tankintuvas [701]; ir kad jis turi vieną įėjimo signalą iš trečiojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [11]; ir kad jis turi tris išėjimus - signalus į antrąjį siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [8], pirmąjį siųstuvo kvadratūrinį maišytuvą [302] ir į pirmąjį imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [5].

18. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo antrąjį siųstuvo [4] lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [8] sudaro penki 1–2 signalo skirstytuvai [800, 802, 803, 805, 806] ir keturi 2–1 signalo tankintuvai [801, 803, 804, 807]; ir kad jis turi keturis įėjimus - signalus iš ketvirtojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [12], pirmojo ir antrojo imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklo [5, 6] ir pirmojo siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių

signalo paskirstymo tinklo [7]; ir kad jis turi keturis išėjimus - signalus į antrąjį siųstuvo kvadratūrinį maišytuvą [402], pirmąjį ir antrąjį siųstuvo maišytuvą [304, 404] ir į antrąjį imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [6].

19. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai signalas iš pirmojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [9] išėjimo yra nukreipiamas į pirmojo imtuvo kvadratūrinio maišytuvo [102] įėjimą per pirmąjį imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [5]; ir kai signalas iš antrojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [10] išėjimo yra nukreipiamas į antrojo imtuvo kvadratūrinio maišytuvo [202] įėjimą per antrojo imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [6]; ir kai signalas iš trečiojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [11] išėjimo yra nukreipiamas į pirmąjį siųstuvo kvadratūrinio maišytuvo [302] įėjimą per pirmąjį siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [7]; ir kai signalas iš ketvirtojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [12] išėjimo nukreipiamas į antrąjį siųstuvą kvadratūrinio maišytuvo [402] įėjimą per antrąjį siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [8], jis įgyvendina tiesioginio dažnio keitimo architektūrą, turinčią du nepriklausomus radijo dažnio siųstuvo-imtuvo traktus, sukonfigūruotus dažninio tankinimo dupleksui integruotame siųstuvo ir imtuvo grandyne pagal 1 punktą.

20. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai signalas iš pirmojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [9] išėjimo yra nukreipiamas į pirmojo ir antrojo imtuvo kvadratūros maišytuvo [102, 202] įėjimą per pirmojo ir antrojo imtuvo lokalius aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklus[5, 6]; ir kai signalas iš trečiojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [11] išėjimo nukreipiamas į pirmojo ir antrojo siųstuvo kvadratūros maišytuvo [302, 402] įėjimą per pirmojo ir antrojo siųstuvo lokalius aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklus [7, 8], jis įgyvendina tiesioginio dažnio keitimo architektūrą, turinčia mažiausiai du po du daugelio įėjimo daugelio išėjimų siųstuvo ir imtuvo traktą, sukonfigūruotą dažninio tankinimo dupleksui integruotame siųstuvo ir imtuvo grandyne pagal 1 punktą.

21. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai signalas iš pirmojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [9] išėjimo yra nukreipiamas į pirmojo ir antrojo imtuvo kvadratūrinio maišytuvo [102, 202] įėjimus per pirmojo ir antrojo imtuvo lokalius aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklus [5, 6]; ir kai signalas iš antrojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [10] išėjimo yra nukreipiamas į pirmojo ir antrojo imtuvo maišytuvo [104, 204] įėjimus per antrojo imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [6]; ir kai signalas iš trečiojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [11] išėjimo yra nukreipiamas į pirmojo ir antrojo siųstuvo kvadratūrinio maišytuvo [302, 402] įėjimus per pirmojo ir antrojo siųstuvo lokalius virpesių signalo paskirstymo tinklus [7, 8]; ir kai signalas iš ketvirtojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [12] išėjimo yra nukreipiamas į pirmojo ir antrojo siųstuvo maišytuvo [304, 404] įėjimus per antrojo siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [8], jis įgyvendina dvigubo dažnio keitimo architektūrą, turinčią mažiausiai du po du daugelio įėjimų daugelio išėjimų siųstuvo ir imtuvo traktą, sukonfigūruotą dažninio tankinimo dupleksui integruotame siųstuvo ir imtuvo grandyne pagal 1 punktą.

22. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai signalas iš trečiojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [11] išėjimo per nukreipiamas į pirmojo imtuvo kvadratūrinio maišytuvo [102] įėjimą ir pirmojo siųstuvo kvadratūrinio maišytuvo [302] įėjimą per pirmąjį imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [5] ir pirmojo siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [7]; kai signalas iš ketvirtojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [12] išėjimo nukreipiamas į antrojo imtuvo kvadratūrinio maišytuvo [202] įėjimą ir antrąjį siųstuvo kvadratūrinio maišytuvo [402] įėjimą per antrąjį imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [6] ir antrąjį siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [8], jis įgyvendina tiesioginio dažnio keitimo architektūrą, turinčią du nepriklausomus radijo dažnio siųstuvo-imtuvo traktus, sukonfigūruotą laikinio dalijimo dupleksui integruotame siųstuvo ir imtuvo grandyne pagal 1 punktą.

23. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai signalas iš trečiojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [11] išėjimo yra nukreipiamas į visus imtuvo ir siųstuvo kvadratūrinio maišytuvo [102, 202, 302, 402] įėjimus per visus lokalius virpesių signalo paskirstymo tinklus [5, 6, 7, 8], jis įgyvendina tiesioginio dažnio keitimo architektūrą, turinčia mažiausiai du po du daugelio įėjimų ir daugelio išėjimų siųstuvo ir imtuvo traktą, sukonfigūruotą laikinio tankinimo dupleksui integruotame siųstuvo ir imtuvo grandyne pagal 1 punktą.

24. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai signalas iš pirmojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [9] išėjimo yra nukreipiamas į antrojo imtuvo maišytuvo [204] ir antrojo siųstuvo maišytuvo [404] įėjimus per pirmojo ir antrojo imtuvo lokalius aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklus [5, 6] ir antrojo siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [8]; ir kai signalas iš antrojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [10] išėjimo yra nukreipiamas į pirmojo imtuvo maišytuvo [104] ir pirmojo siųstuvo maišytuvo [304] įėjimus per antrojo imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [6] ir antrojo siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [8]; ir kai signalas iš trečiojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus

[11] išėjimo yra nukreipiamas į pirmojo imtuvo kvadratūrinio maišytuvo [102] įėjimą ir pirmojo siųstuvo kvadratūrinio maišytuvo [302] įėjimą per pirmojo imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [5] ir pirmojo siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [7]; kai signalas iš ketvirtojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [12] išėjimo nukreipiamas į antrojo imtuvo kvadratūrinio maišytuvo [202] įėjimą ir antrojo siųstuvo kvadratūrinio maišytuvo [402] įėjimą per antrojo imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [6] ir antrojo siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [8], jis įgyvendina dvigubo dažnio keitimo architektūrą, turinčią du nepriklausomus radijo dažnio siųstuvo-imtuvo traktus, sukonfigūruotą laikinio tankinimo dupleksui integruotame siųstuvo ir imtuvo grandyne pagal 1 punktą.

25. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai signalas iš trečiojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [11] išėjimo nukreipiamas į visus imtuvo ir siųstuvo kvadratūrinio maišytuvo [102, 202, 302, 402] įėjimus per visus lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklus [5, 6, 7, 8]; ir kai signalas iš ketvirtojo lokalaus aukštųjų dažnių signalo PLL sintezatoriaus [12] išėjimo yra nukreipiamas į visus imtuvo ir siųstuvo maišytuvų [104, 204, 304, 404] įėjimus per antrąjį imtuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [6] ir antrąjį siųstuvo lokalaus aukštųjų dažnių signalo paskirstymo tinklą [8], jis įgyvendina dvigubo dažnio keitimo architektūrą, turinčią mažiausiai du po du daugelio įėjimų daugelio išėjimų siųstuvo ir imtuvo traktą, sukonfigūruotą laikinio tankinimo dupleksui integruotame siųstuvo ir imtuvo grandyne pagal 1 punktą.

26. Integruoto siųstuvo ir imtuvo grandynas pagal 21, 24 ir 25 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai jis veikia dvigubo dažnio keitimo architektūroje, jo siųstuvo-imtuvo radijo dažnių diapazonas praplečiamas per F_{PLL} .

Patentinės paraiškos atšauktos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 26 straipsnį

Paraiškos numeris	Atšaukimo data
2020 027	2022-05-02

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento numeris	Panaikinimo data
5863	2021-10-22
5962	2021-10-13
6047	2021-10-18
6452	2021-10-07
6527	2021-10-06

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
BAI Bing, CN	I	H02M 3/00	2021 501	A
BAI Fan, CN	I	A23L 17/00 A23L 29/00 A23P 30/20	2020 555	A
DU Mingxing, CN	I	H02M 3/00	2021 501	A
KIELA Karolis, LT	I	H04B 1/00	6910	B
KIELAITĖ-GULLA Aistė, LT	I	A61B 8/00	6911	B
KONTRIMAVIČIŪTĖ Eglė, LT	I	G08B 23/00	2020 556	A
Kauno technologijos universitetas, LT	S, P	A61B 8/00	6911	B
LI Wei, CN	I	H02M 3/00	2021 501	A
LI Yujin, CN	I	A23L 17/00 A23L 29/00 A23P 30/20	2020 555	A
MA Youjie, CN	I	H02M 3/00	2021 501	A
MOCHALOV Timofey, RU	P, I	H05B 6/00	2021 570	A
NAVICKAS Romualdas, LT	I	H04B 1/00	6910	B
Ocean University of China, CN	P	A23L 17/00 A23L 29/00 A23P 30/20	2020 555	A
QIAN Yaosen, CN	I	A23L 17/00 A23L 29/00 A23P 30/20	2020 555	A
RAIŠUTIS Renaldas, LT	I	A61B 8/00	6911	B
SAMUILIS Artūras, LT	I	A61B 8/00	6911	B
STRUPAS Kęstutis, LT	I	A61B 8/00	6911	B
Tianjin University of Technology, CN	P	H02M 3/00	2021 501	A
Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	S, P	H04B 1/00	6910	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
Vilniaus Universitetas, LT	S, P	A61B 8/00	6911	B
VšĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos, LT	P	G08B 23/00	2020 556	A
WANG Jinlin, CN	I	A23L 17/00 A23L 29/00 A23P 30/20	2020 555	A
WEN Hulong, CN	I	H02M 3/00	2021 501	A
XIANG Chenxi, CN	I	A23L 17/00 A23L 29/00 A23P 30/20	2020 555	A
XU He, CN	I	A23L 17/00 A23L 29/00 A23P 30/20	2020 555	A
YANG Xin, CN	I	A23L 17/00 A23L 29/00 A23P 30/20	2020 555	A
YIN Jinliang, CN	I	H02M 3/00	2021 501	A
ZHAO Hanyu, CN	I	H02M 3/00	2021 501	A
ZHAO Yuanhui, CN	I	A23L 17/00 A23L 29/00 A23P 30/20	2020 555	A
ZHOU Xiaodong, CN	I	A23L 17/00 A23L 29/00 A23P 30/20	2020 555	A
ZHOU Xuesong, CN	I	H02M 3/00	2021 501	A

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A23L 17/00	2020 555	A
A23L 29/00	2020 555	A
A23P 30/20	2020 555	A
A61B 8/00	6911	B
G08B 23/00	2020 556	A
H02M 3/00	2021 501	A
H04B 1/00	6910	B
H05B 6/00	2021 570	A

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2021 536	6910
2020 538	6911

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2020 555	A23L 17/00
2020 555	A23L 29/00
2020 555	A23P 30/20
2020 556	G08B 23/00
2021 501	H02M 3/00
2021 570	H05B 6/00

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int. Cl. ***A01N 25/00*** (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 25/32 (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)

(11) **3506747**

(13) T

(96) 17761846.9

(96) 2017-08-28

(97) 2019-07-10

(97) 2022-04-06

(86) PCT/EP2017/071512

(86) 2017-08-28

(87) WO 2018/041762

(87) 2018-03-08

(30) 16186376, 2016-08-30, EP
16205637, 2016-12-21, EP

(72) AULER, Thomas, DE
DITTGEN, Jan, DE
TOSSENS, Herve, BE

(73) Bayer CropScience Aktiengesellschaft, 40789 Monheim am Rhein, DE

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

(54) Būdas, skirtas sumažinti javų nuostolius
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 0.

(57) 1. Būdas, skirtas sumažinti javų nuostolius, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad prieš sėją javų sėkla apdorojama apsaugine medžiaga (1 žingsnis), ir 2-(2,4-dichlorfenil)metil-4,4-dimetil-3-izoksazolidinonas (junginys I) arba jo derinys/ kompozicijos ir apsauginė medžiaga panaudojami apdorojant sudygusius pasėlius (2 žingsnis).

2. Būdas pagal 1 punktą, kur 1 ir 2 žingsnio apsauginė medžiaga nepriklausomai yra izoksadifenetilas, ciprosulfamidas, mefenpirdietilas arba klokvintosetmeksilas, įskaitant jų hidratus ir druskas.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur apsauginė medžiaga yra mefenpirdietilas.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur 2 žingsnio kompozicija be I junginio, apima dar bent vieną papildomą herbicidą, parinktą iš grupės, susidedančios iš: aklonifeno, bromoksinilo, bromoksinilbutirato, -kalio, -heptanoato ir -oktanoato, benzofenapo, butachloro, 2,4-D, 2,4-D-butotilo, -butilo, -dimetilamonio, -diolamino, -etilo, -2-etilheksilo, -izobutilo, -izooktilo, -izopropilamonio, -kalio, -triizopropanolamonio ir -trolamino, biciklopirono, cinmetilino, diflufenikano, dimetenamido , etoksisulfurono, fenoksapropo, fenoksapropo-P, fenoksapropetilo, fenoksapropo-P-etilo, fenkvinotriono, fentrazamido, florasulamo, florpirauksifenbenzilo, flufenaceto, fluroksipiro, fluroksipirmeptilo, foramsulfurono, jodsulfurono, natrio jodosulfuronmetilo, izoproturono, izoksaflutolo, lankotriono, mefenaceto, mezosulfurono, mezosulfuronmetilo, metolachloro, S-metolachloro, metribuzino, metosulamo, nikosulfurono, oksadiargilo, oksadiazono, petoksamido, prosulfokarbo, pirasulfotolo, piroksasulfono, piroksulamo, tefuriltriono, tembotriono, tienkarbazono, tienkarbazonmetilo, tolpiralto ir triafamono, pendimetalino, propoksikarbazono, halauksifenmetilo, 2-metil-4-chlorfenoksiacto rūgšties (grupė II).

5. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur yra genetiškai modifikuotas augalas.

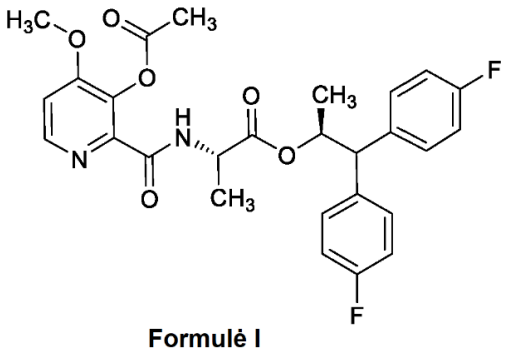
---

(51) Int. Cl. ***A01N 43/54*** (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
C07C 229/08 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)

(11) **3618622**

(13) T
(96) 18794549.8
(96) 2018-05-02
(97) 2020-03-11
(97) 2022-03-02
(86) PCT/US2018/030558
(86) 2018-05-02
(87) WO 2018/204435
(87) 2018-11-08
(30) 201762500183 P, 2017-05-02, US
(72) YAO, Chenglin, US
MATHIESON, John, T., US
(73) Corteva Agriscience LLC, Indianapolis, IN 46268, US
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Sinergetiniai mišiniai, skirti grybelių kontrolei javuose
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Sinergetinis fungicidinis mišinys, apimantis:
fungicidiškai veiksmingą kiekį junginio, kurio formulė I, (*S*)-1,1-bis(4-fluorfenil)propan-2-il (3-acetoksi-4-metoksipikolinoil)-L-alaninato:



Formulė I ; ir

bent vieną papildomą fungicidą, parinktą iš grupės, susidedančios iš sterolių biosintezės inhibitorių, kvėpavimo inhibitorių ir inhibitorių, veikiančių daugelyje vietų, kur sterolių biosintezės inhibitorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš tebukonazolo, protiokonazolo, difenokonazolo, epoksikonazolo ir mefentriflukonazolo; kvėpavimo inhibitorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš benzovindiflupiro, pentiopirado, fluksapiroksado, biksafeno ir fluopiramo, arba iš grupės, susidedančios iš pikoksistrobino, azoksistrobino ir piraklostrobino; arba inhibitorius, veikiantis daugelyje vietų, yra parinktas iš grupės, susidedančios iš chlortalonilo ir mankozebo.

2. Mišinys pagal 1 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir tebukonazolo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 2:1 iki maždaug 1:4; arba kur junginio, kurio formulė I, ir protiokonazolo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:6,4 iki maždaug 1:52; arba kur junginio, kurio formulė I, ir difenokonazolo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 2:1 iki maždaug 1:2; arba kur junginio, kurio formulė I, ir epoksikonazolo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 4:1 iki maždaug 1:2; arba kur junginio, kurio formulė I, ir mefentriflukonazolo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 4:1 iki maždaug 1:2.

3. Mišinys pagal 1 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir benzovindiflupiro koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:1,2 iki maždaug 1:5; arba kur junginio, kurio formulė I, ir pentiopirado koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:10 iki maždaug 1:160; arba kur junginio, kurio formulė I, ir fluksapiroksado koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:2,5 iki maždaug 1:40; kur junginio, kurio formulė I, ir biksafeno koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:2,5 iki maždaug 1:10; arba kur junginio, kurio formulė I, ir fluopiramo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:1 iki maždaug 1:32.

4. Mišinys pagal 1 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir pikoksistrobino koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:5 iki maždaug 1:80; arba kur junginio, kurio formulė I, ir azoksistrobino koncentracijos santykis yra nuo maždaug 2,5:1 iki maždaug 1:4; arba kur junginio, kurio formulė I, ir piraklostrobino koncentracijos santykis yra nuo maždaug 7:1 iki maždaug 1:4.

5. Mišinys pagal 1 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir chlortalonilo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:325 iki maždaug 1:2600; arba kur junginio, kurio formulė I, ir mankozebo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:325 iki maždaug 1:3200.

6. Sinergetinė, fungicidinė kompozicija, apimanti fungicidiškai veiksmingą kiekį mišinių pagal 1 - 5 punktus ir žemės ūkyje priimtiną nešiklį.

7. Augalo apdorojimo būdas, skirtas grybelinio patogeno kontroliavimui ir prevencijai, kur mišinys pagal 1 - 5 punktus yra taikomas vienam iš augalų, augalo lapijai, augalo sėklai ir šalia augalo esančiam plotui.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur patogenas yra kviečių lapų septoriozės (*Zymoseptoria tritici*) sukėlėjas.

9. Mišinio pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų naudojimas grybelių kontroliavimui javuose.

---

(51) Int. Cl. ***A01N 43/54*** (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
C07C 229/08 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)

(11) **3618625**

(13) T

(96) 18794937.5

(96) 2018-05-02

(97) 2020-03-11

(97) 2022-03-02

(86) PCT/US2018/030560

(86) 2018-05-02

(87) WO 2018/204437

(87) 2018-11-08

(30) 201762500186 P, 2017-05-02, US

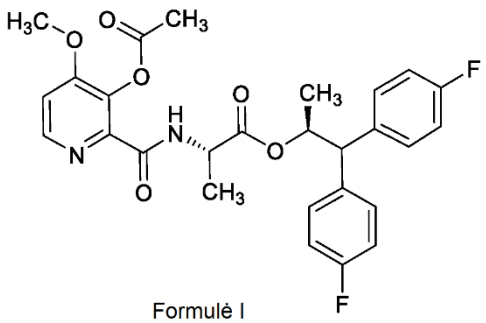
(72) YAO, Chenglin, US
MATHIESON, John, T., US

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

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

(54) Sinergetiniai mišiniai, skirti grybelių kontrolei daržovėse
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Naudojimas sinergetinio fungicidinio mišinio, apimančio:
fungicidiškai veiksmingą kiekį junginio, kurio formulė I, (S)-1,1-bis(4-fluorfenil)propan-2-il (3-acetoksi-4-metoksipikolinoil)-L-alaninato:



Formulė I

ir
ir bent vieną papildomą fungicidą, parinktą iš grupės, susidedančios iš sterolių biosintezės inhibitorių, kvėpavimo inhibitorių ir inhibitorių, veikiančių daugelyje vietų,
kur sterolių biosintezės inhibitorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš epoksikonazolo, protiokonazolo ir difenokonazolo; kvėpavimo inhibitorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš azoksistrobino, piraklostrobino ir pikoksistrobino arba iš grupės, susidedančios iš fluksapiroksado, benzovindiflupiro, pentiopirado ir biksafeno; arba inhibitorius, veikiantis daugelyje vietų, yra parinktas iš grupės, susidedančios iš chlortalonilo ir mankozebo,
grybelių kontroliavimui daržovėse.

2. Naudojimas pagal 1 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir epoksikonazolo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1:1,6; arba kur junginio, kurio formulė I, ir protiokonazolo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1,3:1; arba kur junginio, kurio formulė I, ir difenokonazolo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 5:1 iki maždaug 1:1,6.

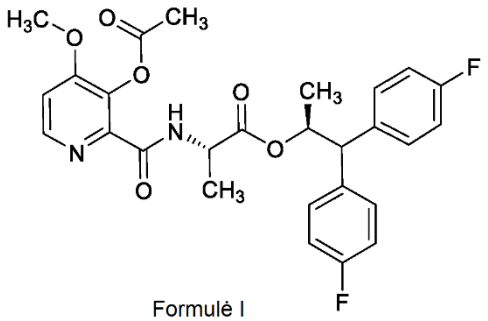
3. Naudojimas pagal 1 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir azoksistrobino koncentracijos santykis yra nuo maždaug 50:1 iki maždaug 3,1:1; arba kur junginio, kurio formulė I, ir piraklostrobino koncentracijos santykis yra nuo maždaug 50:1 iki maždaug 3,1:1, arba kur junginio, kurio formulė I, ir pikoksistrobino koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1:1,6.

4. Naudojimas pagal 1 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir fluksapiroksado koncentracijos santykis yra nuo maždaug 50:1 iki maždaug 3,1:1; arba kur junginio, kurio formulė I, ir benzovindiflupiro koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1:1,6; arba kur junginio, kurio formulė I, ir pentiopirado koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1,3:1; arba kur junginio, kurio formulė I, ir biksafeno koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1:1,6.

5. Naudojimas pagal 1 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir chlortalonilo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:1,3 iki maždaug 1:20; arba kur junginio, kurio formulė I, ir mankozebo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:1,3 iki maždaug 1:20.

6. Naudojimas pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, skirtas grybelinio patogeno kontroliavimui, kuris yra ankstyvosios pomidorų sausligės (*Alternaria solani*) sukėlėjas.

7. Daržovių užsikrėtimo grybeliu kontroliavimo ir prevencijos būdas, apimantis fungicidiškai veiksmingo sinergetinės fungicidinės kompozicijos kiekio naudojimą grybelio vietoje arba vietoje, kurioje reikia užkirsti kelią užsikrėtimui, kompozicija apima veiksmingą kiekį mišinio, apimančio fungicidiškai veiksmingą kiekį junginio, kurio formulė I, (*S*)-1,1-bis(4-fluorfenil)propan-2-il (3-acetoksi-4-metoksipikolinoil)-L-alaninato:



Formulė I

ir mažiausiai vieną papildomą fungicidą, parinktą iš grupės, susidedančios iš sterolių biosintezės inhibitorių, kvėpavimo inhibitorių ir inhibitorių, veikiančių daugelyje vietų, kur sterolių biosintezės inhibitorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš epoksikonazolo, protiokonazolo ir difenokonazolo; kvėpavimo inhibitorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš azoksistrobino, piraklostrobino ir pikoksistrobino arba iš grupės, susidedančios iš fluksapiroksado, benzovindiflupiro, pentiopirado ir biksafeno; arba inhibitorius, veikiantis daugelyje vietų, yra parinktas iš grupės, susidedančios iš chlortalonilo ir mankozebo; ir žemės ūkyje priimtiną nešiklį.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir epoksikonazolo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1:1,6; arba kur junginio, kurio formulė I, ir protiokonazolo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1,3:1; arba kur junginio, kurio formulė I, ir difenokonazolo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 5:1 iki maždaug 1:1,6.

9. Būdas pagal 7 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir azoksistrobino koncentracijos santykis yra nuo maždaug 50:1 iki maždaug 3,1:1; arba kur junginio, kurio formulė I, ir piraklostrobino koncentracijos santykis yra nuo maždaug 50:1 iki maždaug 3,1:1, arba kur junginio, kurio formulė I, ir pikoksistrobino koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1:1,6.

10. Būdas pagal 7 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir fluksapiroksado koncentracijos santykis yra nuo maždaug 50:1 iki maždaug 3,1:1; arba kur junginio, kurio formulė I, ir benzovindiflupiro koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1:1,6; arba kur junginio, kurio formulė I, ir pentiopirado koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1,3:1; arba kur junginio, kurio formulė I, ir biksafeno koncentracijos santykis yra nuo maždaug 10:1 iki maždaug 1:1,6.

11. Būdas pagal 7 punktą, kur junginio, kurio formulė I, ir chlortalonilo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:1,3 iki maždaug 1:20; arba kur junginio, kurio formulė I, ir mankozebo koncentracijos santykis yra nuo maždaug 1:1,3 iki maždaug 1:20.

12. Būdas pagal bet kurį iš 7 - 11 punktų, kur grybelinis patogenas yra ankstyvosios pomidorų sausligės (*Alternaria solani*) sukėlėjas.

(51) Int. Cl. ***A23K 20/20*** (2016.01)
A23K 50/10 (2016.01)
A61K 33/04 (2006.01)
A61K 33/24 (2019.01)
A61K 33/26 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61K 33/32 (2006.01)
A61K 33/34 (2006.01)
A61P 3/02 (2006.01)
C05D 9/02 (2006.01)
C05G 5/23 (2020.01)

(11) **3078274**

(13) T

(96) 16172211.1

(96) 2005-04-29

(97) 2016-10-12

(97) 2022-03-02

(30) 200403320, 2004-05-03, ZA

(72) LAURIE, Robert Naylor, ZA
SMITH, William Alfred, IE

(73) Warburton Technology Limited, Dublin 2, IE

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

(54) Mikroelementai
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.

(57) 1. Injekcinis mikroelementų tirpalas gyvuliams, kuris turi savyje 35 - 50 mg/ml cinko, 2,5 - 10 mg/ml seleno, 5 - 20 mg/ml vario ir 7,5 - 15 mg/ml mangano, kuriame mažiausiai vienas iš metalų, parinktų iš grupės, apimančios varį, cinką ir manganą, yra pateiktas EDTA komplekso forma, ir kuris apima bent 60 mg/ml metalų koncentraciją.

2. Tirpalas pagal 1 punktą, kuris turi savyje seleno selenito ir (arba) selenato forma.

3. Tirpalas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuris turi savyje jodo.

4. Tirpalas pagal 3 punktą, kuriame jodas yra numatytas kalio jodido ir (arba) natrio jodido forma.

5. Tirpalas pagal 3 arba 4 punktą, kuriame jodo koncentracija yra nuo 20 iki 400 mg/ml.

6. Mikroelementų tirpalas pagal 1 punktą, kuris apima 5 - 10 mg/ml chromo.

7. Mikroelementų tirpalas pagal 1 punktą, kuris apima 5 - 50 mg/ml geležies.

---

(51) Int. Cl. ***A61F 5/00*** (2006.01)
A61B 1/04 (2006.01)
A61B 1/273 (2006.01)
A61B 1/313 (2006.01)
A61B 17/00 (2006.01)
A61B 17/04 (2006.01)
A61B 17/064 (2006.01)
A61B 17/068 (2006.01)
A61B 17/08 (2006.01)
A61B 17/30 (2006.01)
A61B 17/32 (2006.01)
A61B 17/34 (2006.01)
A61F 2/04 (2013.01)
A61N 1/36 (2006.01)

(11) **2349134**

(13) T

(96) 09819517.5

(96) 2009-10-12

(97) 2011-08-03

(97) 2022-04-06

(86) PCT/SE2009/051156

(86) 2009-10-12
(87) WO 2010/042063
(87) 2010-04-15
(30) 0802138, 2008-10-10, SE
PCT/SE2009/000047, 2009-01-29, WO
PCT/SE2009/000048, 2009-01-29, WO
0901007, 2009-07-17, SE
213813 P, 2009-07-17, US
(72) FORSELL, Peter, CH
(73) Implantica Patent Ltd., 223 70 Lund, SE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Aparatas nutukimui gydyti
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 57.
(57) 1. Aparatas paciento, kuris yra žmogus ar žinduolis gyvūnas, nutukimui gydyti, aparatas apimantis:
du ar daugiau tūrį užpildančių įtaiso segmentų (10, 561a-d), pritaikytų taip, kad būtų surinkti į reguliuojamo dydžio implantuojamąjį, tūrį užpildantį įtaisą (10), kur surinktas tūrį užpildantis įtaisas yra pritaikytas taip, kad bent iš esmės būtų įterpiamas į paciento skrandžio sienelės dalį (12a), kur minėtas surinktas tūrį užpildantis įtaisas yra pritaikytas taip, kad įtaiso išoriniu paviršiumi būtų liečiamasi į skandžio sienelę taip, kad maisto ertmės tūris sumažėtų tiek, kiek tūris yra didesnis nei surinkto tūrį užpildančio įtaiso tūris, kai surinktas tūrį užpildantis įtaisas yra įterptas į skrandžio sienelę, ir kur minėtas surinktas tūrį užpildantis įtaisas yra pritaikytas taip, kad būtų išrinktas į tūrį užpildančio įtaiso segmentus, jei surinktas tūrį užpildantis įtaisas pasislenka iš skrandyje implantuotos padėties ir netyčia prasiskverbia į skrandžio sienelę, kad būtų skrandyje, kur minėti segmentai yra pritaikyti atskirai pereiti per maisto praėjimo kanalą, tokiu būdu sumažinant obstrukcijos / nepraeinamumo sukėlimo paciento žarnyne riziką.

2. Aparatas pagal 1 punktą, kur mažiausiai vienas iš tūrį užpildančio įtaiso segmentų yra mažiausiai vienas iš:
pritaikytų tilpti per trokarą (600), siekiant surinkti ir implantuoti minėtą tūrį užpildantį įtaisą pilvo ertmėje;
pagal formą pritaikytų taip, kad implantuojant juos būtų galima surinkti į minėtą tūrį užpildantį įtaisą;
tuščiavidurių su lanksčiu išoriniu paviršiumi, pritaikytų taip, kad būtų galima užpildyti bent skysčiu, putomis, geliu ar į kietąją medžiagą sukietėjančiu skysčiu.

3. Aparatas pagal bet kurį iš 1 ir 2 punktų, kur mažiausiai vienas iš tūrį užpildančio įtaiso segmentų apima mažiausiai vieną iš toliau išvardytų:
vienalytė medžiaga;
kamerą apibrėžianti gaubiamoji sienelė;
lankstus išorinis paviršius;
tampri medžiaga.

4. Aparatas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur kiekviename segmente yra mažiausiai po vieną sąrankos elementą (563a-d), kuris pakankamai sutampa su kito segmento mažiausiai vienu sąrankos elementu (562a-d), kad, sutvirtinus sąrankos elementus, segmentus būtų galima surinkti į implantuojamąjį tūrį užpildantį įtaisą.

5. Aparatas pagal 4 punktą, kur mažiausiai vienas iš:
segmentų apima šerdį (560) ir daug išorinių dalių plyšių (561a-d), ir
sąrankos elementų yra pasirinktas iš pakankamai sutampančių jungių ir plyšių, ir
mažiausiai vienas sąrankos elementas imobilizuoja kiekvieną iš tūrį užpildančio įtaiso segmentų prie šerdies išilgai pirmosios plokštumos, ir kur tūrį užpildančio įtaiso segmentai bei šerdis dar apima antruosius sąrankos elementus, kurie, surinkus minėtus segmentus ir šerdį, kampu minėtai pirmajai plokštumai imobilizuoja kiekvieną segmentą ir šerdį išilgai antrosios plokštumos.

6. Aparatas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur aparatas dar apima kreipiamąjį įtaisą, kuris naudojamas surinkti tūrį užpildančio įtaiso segmentus į implantuojamąjį tūrį užpildantį įtaisą, kur kreipiamasis įtaisas yra valdomoji viela (564), kuri valdoma, kai yra prijungta prie segmentų.

7. Aparatas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur surinkto tūrį užpildančio įtaiso didžiausias perimetras yra bent:
30 milimetrų;
70 milimetrų;
80 milimetrų;
110 milimetrų;
160 milimetrų; ir
220 milimetrų.

8. Aparatas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur:
mažiausiai dalis surinkto tūrį užpildančio įtaiso yra pripučiama ar išplečiama iki išplėstos būsenos ir kur vienas ar daugiau tūrį užpildančio įtaiso segmentų yra pripučiamas arba išplečiamas iki išplėstos būsenos;

mažiausiai vienas iš tūrį užpildančio įtaiso segmentų apima pripučiamą kamerą, dar apimančią mažiausiai vieną vamzdelį (10g, 18), prijungtą prie įtaiso, skirto į kamerą tiekti skystį, dar apimančią įleidimo jungtį (16), prie kurios jungiamas vamzdelis; ir
surinktas tūrį užpildantis įtaisas apima pagrindinį tūrį užpildančio įtaiso rezervuarą, pritaikytą taip, kad būtų galima jį pripūsti, aparatas dar apima išplečiamąją konstrukciją, pritaikytą plėstis, kai įtaisas yra įterpiamas į skrandžio sienelę, kur minėta konstrukcija apima dumples, pritaikytas reaguoti į fibrozę aplink implantuotą įtaisą.

9. Aparatas pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur mažiausiai dalyje surinkto tūrį užpildančio įtaiso ir viename arba daugiau iš tūrį užpildančio įtaiso segmentų yra mažiausiai vienas iš toliau nurodytų sluoksnių:
parileno sluoksnis;
politetrafluoretileno sluoksnis;
poliuretano sluoksnis;
silikono sluoksnis;
metalo sluoksnis, kur metalo sluoksnis apima auksą, sidabrą ir titaną arba jų junginį;
„Teflon®“ sluoksnis;
daug sluoksnių;
daug sluoksnių, apimančių poliuretano, „Teflon®“ arba politetrafluoretileno, parileno, silikono, metalo ar jų junginio išorinio paviršiaus sluoksnį;
daug sluoksnių, apimančių poliuretano, „Teflon®“ arba politetrafluoretileno, parileno, silikono, metalo ar jų junginio vidinio paviršiaus sluoksnį;
daug sluoksnių, apimančių vidinį politetrafluoretileno sluoksnį ir išorinį silikono sluoksnį;
daug sluoksnių, apimančių vidinį politetrafluoretileno sluoksnį, tarpinį silikono sluoksnį ir išorinį parileno sluoksnį;
daug sluoksnių, apimančių vidinį poliuretano sluoksnį ir išorinį silikono sluoksnį;
daug sluoksnių, apimančių vidinį poliuretano sluoksnį, tarpinį silikono sluoksnį ir išorinį parileno sluoksnį; ir
išorinį sluoksnį, kurį sudaro biologiškai suderinama medžiaga.

10. Aparatas pagal bet kurį iš 1 ir 9 punktų, kur mažiausiai vienas iš tūrį užpildančio įtaiso segmentų apima skystį, kur skystis apima mažiausiai vieną iš toliau išvardytų:
skystis, pritaikytas taip, kad būtų transformuojamas į kietąją ar pastovaus pavidalo medžiagą;
skystasis poliuretanas;
izotoninis skystis;
didelės molekulės, apsaugančios nuo difuzijos; ir
jodo molekulės.

11. Aparatas pagal bet kurį iš 8 ir 9–10 punktų, atsižvelgiant į 8 punktą, kur surinktas tūrį užpildantis įtaisas yra pritaikytas taip, kad būtų galima po operacijos jį reguliuoti, neatliekant invazijos.

12. Aparatas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, dar apimantis mažiausiai vieną iš toliau išvardytų:
mažiausiai vienas fiksatorius (10i), pritaikytas užfiksuoti tūrį užpildantį įtaisą prie skrandžio sienelės; ir
laikiklis (10e), pritaikytas taip, kad būtų laikomas instrumentu ir būtų lengviau implantuoti įtaisą.

13. Aparatas pagal bet kurį iš 8 ir 9–12 punktų, atsižvelgiant į 8 punktą, kur surinktas tūrį užpildantis įtaisas dar apima: išorinį valdymo bloką, skirtą iš paciento organizmo išorės valdyti tūrį užpildantį įtaisą, kur išorinis valdymo blokas apima mažiausiai vieną iš toliau išvardytų:
bevielis nuotolinis valdiklis (34), pritaikytas valdyti įtaisą iš paciento organizmo išorės; ir
poodinis jungiklis (1026) arba rezervuaras (1013), pritaikytas valdyti įtaisą iš paciento organizmo išorės.

14. Aparatas pagal bet kurį iš 8 ir 9–13 punktų, atsižvelgiant į 8 punktą, apimantis jutiklį (19) arba jutimo įtaisą, pritaikytą taip, kad būtų implantuojamas į paciento organizmą, ir implantuojamąjį valdymo bloką, pritaikytą valdyti tūrį užpildantį įtaisą paciento organizme, naudojant informaciją, gautą iš jutiklio ar jutimo įtaiso, pritaikyto aptikti tiesioginį ar netiesioginį paciento maisto suvartojimą.

15. Aparatas pagal bet kurį iš 1–14 punktų, apimantis reguliavimo įtaisą, skirtą reguliuoti tūrį užpildančio įtaiso ir mažiausiai vieno iš jo segmentų dydį ir (arba) formą, kur tūrį užpildančio įtaiso dydis yra reguliuojamas hidrauliniu būdu, ir kur reguliavimo įtaisas apima hidraulinio skysčio rezervuarą, kuris, implantavus į paciento organizmą, yra jungiamas prie mažiausiai vieno iš tūrį užpildančio įtaiso segmentų, ir kur tūrį užpildančio įtaiso dydis yra be invazijos reguliuojamas, perkeliant hidraulinį skystį iš rezervuaro į mažiausiai vieną iš tūrį užpildančio įtaiso segmentą, tokiu būdu pritaikant mažiausiai vieno tūrį užpildančio įtaiso segmento dydį, dar apimantis:
energijos šaltinį, kuris tiekia energiją į reguliuojamą tūrį užpildantį įtaisą, kai jis yra implantuotas paciento organizme, apimantis mažiausiai vieną iš toliau išvardytų:
vidinis energijos šaltinis (1022), implantuojamas paciento organizme, bevieliu būdu įkraunamas energija, kurią perduoda išorinis energijos šaltinis; ir
išorinis energijos šaltinis (34), bevieliu būdu perduodantis energiją.

(51) Int. Cl. ***A61F 7/00*** (2006.01)
A61M 1/36 (2006.01)
A61F 7/12 (2006.01)

(11) **3787576**

(13) T

(96) 19725036.8

(96) 2019-05-02

(97) 2021-03-10

(97) 2022-02-23

(86) PCT/EP2019/061317

(86) 2019-05-02

(87) WO 2019/211411

(87) 2019-11-07

(30) 18170473, 2018-05-02, EP

(72) VAN DEN BOSSCHE, Johan, BE
CONINGS, Liesbet, BE
BOGERS, John-Paul, BE

(73) Elmedix NV, 3001 Leuven, BE

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

(54) Viso kūno hipertermijos sistema
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 1.

(57) 1. Viso kūno hipertermijos sistema, skirta padidinti viso žmogaus kūno temperatūrą iki nustatytos tikslinės temperatūros T_b ir stabilizuoti minėtą tikslinę kūno temperatūrą T_b, minėta sistema, apimanti:
- termiškai sandarią spintą, skirtą minėtam žmogui, kurioje yra įrengti kanalai, skirti tiekti skysčius į minėto asmens organizmą;
- mažiausiai vieną šiluminę priemonę, skirtą padidinti minėto žmogaus kūno temperatūrą, kai jis yra spintoje, ir po to palaikyti tikslinę minėto žmogaus kūno temperatūrą T_b;
- vieną ar daugiau įtaisų, skirtų šildyti skysčius, kurie yra kanalais nukreipti į minėto žmogaus organizmą;
- vieną ar daugiau jutiklių, konfigūruotų stebėti minėto žmogaus kūno temperatūrą ir (arba) šilumos srautą, kai žmogus yra minėtoje spintoje; ir
- valdiklį, konfigūruotą valdyti minėtą mažiausiai vieną šiluminę priemonę ir minėtą vieną ar daugiau šildymo skysčių įtaisų;
kur minėtas vienas ar daugiau jutiklių yra prijungtas (-i) prie minėto valdiklio taip, kad į minėtą valdiklį siųstų matuojamos temperatūros vertes ir (arba) minėto šilumos srauto vertes;
kur minėta mažiausiai viena šiluminė priemonė apima oro šildymo ir pašildyto oro tiekimą į minėtą spintą, kad būtų galima paveikti minėto žmogaus kūno temperatūrą;
kur minėta sistema dar apima priemones, skirtas stebėti kraujo parametrus, kur minėti stebimi kraujo parametrai apima vieną arba daugiau parametrų, t. y. pH, PO2, PCO2, druskos, laktato koncentracija, cukraus kiekis kraujyje, hematokrito vertės, CPK ir ištirpusios dujos; ir
kur minėta sistema dar apima šilumokaitį, skirtą vietiniam naudojimui, konfigūruotą cirkuliuoti šildymo arba vėsinimo skystį, ir priemonę, skirtą pasiekti nustatytą minėto šildymo arba vėsinimo skysčio temperatūrą T_f, kur $T_f = T_b \pm 0,5$ K.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur minėta priemonė, skirta šildyti orą ir tiekti pašildytą orą, yra konfigūruota tiekti minėtą pašildytą orą mažiausiai 0,3 m/s, pageidautina, mažiausiai 0,5 m/s, dar labiau pageidautina, mažiausiai 1 m/s srauto greičiu.

3. Sistema pagal 1 arba 2 punktą, kur minėta mažiausiai viena šiluminė priemonė dar apima priemonę, skirtą drėkinti minėtą orą, kuris tiekiamas į minėtą spintą.

4. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur į minėto žmogaus kūną kanalais tiekiamų skysčių šildymo įtaisus apima įtaisai, skirti šildyti orą ir (arba) kvėpuojamąjį deguonį, ir (arba) įtaisai, skirti šildyti į organizmą įleidžiamus skysčius.

5. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur žmogaus kūno temperatūrą stebintis jutiklis apima vieną arba daugiau: jutiklių, matuojančių vidaus temperatūrą; jutiklių, matuojančių išorės temperatūrą ir besiliečiančių prie odos; ir jutiklių, matuojančių išorės temperatūrą ir nesiliečiančių prie odos.

6. Sistema pagal 1 punktą, kur minėtas šilumokaitis yra konfigūruotas taip, kad būtų bent iš dalies įterptas į minėto žmogaus kūną.

7. Viso kūno hipertermijos sistema pagal 6 punktą, kur minėtas šilumokaitis yra iš vidaus šildomas arba vėsinamas kateteris.

8. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas šilumokaitis yra skirtas vietiniam naudojimui ir mažiausiai vienas ar daugiau jutiklių, konfigūruotų stebėti temperatūrą ir (arba) šilumos srautą, yra įrengti vienkartinėje sistemoje.

9. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimanti priemones, skirtas stebėti gyvybines žmogaus organizmo funkcijas, tokias kaip kvėpavimo aktyvumas, širdies veikla ir šlapimo komponentai.

10. Viso kūno hipertermijos sistema pagal 1 punktą, dar konfigūruota grąžinti normalią paciento kūno temperatūrą, aptikus generalizuotą laktato kiekio padidėjimą.

11. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimanti priemones, skirtas leisti papildomų junginių, pavyzdžiui, perpilto kraujo, chemoterapijos vaistų ir (arba) maistinių medžiagų junginių, tokių kaip druskos tirpalai, į žmogaus organizmą ir kur minėtų leidžiamų papildomų junginių temperatūra yra T_b.

12. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti vieną ar daugiau žmogaus izoliacijos elementų, tokių kaip izoliacijos plėvelė ar liemens arba galūnių kostiumas, arba ant galvos dedamas šalmas arba kepurė.

13. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimanti priemones, skirtas keisti minėto kūno padėtį ar pozą, kai žmogus yra minėtoje spintoje.

14. Sistema pagal 13 punktą, dar pritaikyta aktyvinti minėtas priemones, skirtas keisti minėto kūno padėtį ar pozą, reaguojant į aptiktą padidėjusios kreatino fotokinazės lygį minėto žmogaus organizme.

---

(51) Int. Cl. ***A61J 9/00*** (2006.01)
A61M 5/31 (2006.01)
A61M 5/315 (2006.01)
A61M 5/28 (2006.01)
A61F 9/00 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61M 5/178 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(11) **3656373**

(13) T

(96) 19210117.8

(96) 2013-01-25

(97) 2020-05-27

(97) 2022-02-16

(30) 12174860, 2012-07-03, EP
12189649, 2012-10-23, EP
202012011016 U, 2012-11-16, DE
2012101677, 2012-11-16, AU
2012101678, 2012-11-16, AU
202012011260 U, 2012-11-23, DE
202012011259 U, 2012-11-23, DE
12195360, 2012-12-03, EP
202013000688 U, 2013-01-23, DE
2013100071, 2013-01-23, AU
2013100070, 2013-01-23, AU

(72) SIGG, Juergen, CH
ROYER, Christophe, CH
BRYANT, Andrew Mark, CH
BUETTGEN, Heinrich Martin, CH
PICCI, Marie, CH

(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH

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

(54) Švirkštas
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 5.

(57) 1. Užpildytas švirkštas, tinkamas injekcijai į stiklakūnį, kur švirkštas (1) apima stiklinį korpusą (2), kaištį (10) ir stūmoklį (4), kur korpusas (2) apima išėjimo angą (12) išėjimo angos gale (14) ir kaištį (10), sumontuotą korpuse (2) taip, kad kaiščio (10) priekinis paviršius (16) ir korpusas (2) sudaro kintamo tūrio talpą (18), iš kurios skystis (20) gali būti išstumiamas per išėjimo angą (12), kur stūmoklis (4) apima stūmoklio kontaktavimo paviršių (22) priekiniame gale (24) ir strypą (26), besitęsiantį tarp stūmoklio kontaktavimo paviršiaus (22) ir galinės dalies (25), kur stūmoklio kontaktavimo paviršius (22) sumontuotas kontakte su kaiščiu (10) taip, kad stūmoklis (4) gali būti naudojamas stumti kaištį (10) link korpuso (2) išėjimo angos galo (14), sumažinant kintamo tūrio talpos (18) tūrį, kur skystis (20) yra akių tirpalas, kuris apima VEGF antagonistą, kur:
(a) švirkštas (1) turi nominaliai maksimalų užpildymo tūrį nuo 0,5 ml iki 1 ml,
(b) švirkštas (1) yra užpildytas minėtu VEGF antagonistų tirpalu (20) dozės tūriu nuo 0,03 ml iki 0,05 ml,
(d) VEFG antagonistų tirpalas (20) apima ne daugiau nei 2 ≥ 50 µm skersmens daleles viename ml ir
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
(d) VEGF antagonistas yra ranibizumabas, ir
(e) švirkšto (1) cilindre yra mažiau nei 50 µg silikoninės alyvos.

2. Užpildytas švirkštas (1) pagal 1 punktą, kur švirkštas (1) užpildytas 0,15 ml ir 0,175 ml VEGF antagonistų tirpalu (20).

3. Užpildytas švirkštas (1) pagal 1 arba 2 punktą, kur švirkštas (1) užpildytas apie 0,165 ml minėtu VEGF antagonistų tirpalu (20).

4. Užpildytas švirkštas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur švirkštas (1) užpildytas apie 0,05 ml VEGF antagonistų tirpalo (20) dozės tūriu.

5. Užpildytas švirkštas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur dozės tūris nustatomas pagal kintamo tūrio talpą (18), kai iš anksto nustatyta kaiščio (10) dalis sulygiuota su švirkšto (1) užpildymo žyme.

6. Užpildytas švirkštas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur švirkšto cilindras turi vidinį silikoninės alyvos dangalą, kurio vidutinis storis yra 450 nm arba mažiau, geriau 400 nm arba mažiau, geriau 350 nm arba mažiau, geriau 300 nm arba mažiau, geriau 200 nm arba mažiau, geriau 100 nm arba mažiau, geriau 50 nm arba mažiau, geriau 20 nm arba mažiau.

7. Užpildytas švirkštas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur švirkšto cilindre yra mažiau nei 25 µg silikoninės alyvos, mažiau nei 15 µg silikoninės alyvos arba, pageidautina, mažiau nei 10 µg silikoninės alyvos.

8. Užpildytas švirkštas (1) pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur (a) švirkšto cilindras nėra padengtas silikonine alyva arba (b) švirkštas (1) iš esmės yra be silikoninės alyvos.

9. Užpildytas švirkštas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur VEGF antagonistų tirpalas (20) papildomai apima vieną arba daugiau iš (i) ne daugiau negu 5 ≥ 25 µm skersmens dalelių viename ml ir (ii) ne daugiau negu 50 ≥ 10 µm skersmens dalelių viename ml.

10. Užpildytas švirkštas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur VEGF antagonistų tirpalas (20) atitinka USP789.

11. Užpildytas švirkštas (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ranibizumabo koncentracija yra 10 mg/ml.

12. Lizdinė pakuotė, apimanti užpildytą švirkštą (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur švirkštas (1) yra sterilizuojamas naudojant H_2O_2 arba EtO.

13. Lizdinė pakuotė, apimanti užpildytą švirkštą (1) pagal 12 punktą, kur švirkšto (1) išorinis paviršius turi ≤ 1 ppm EtO arba H_2O_2 liekanų.

14. Lizdinė pakuotė, apimanti užpildytą švirkštą (1) pagal 12 punktą, kur švirkštas (1) yra sterilizuojamas naudojant EtO arba H_2O_2 ir bendros EtO arba H_2O_2 liekanos, randamos švirkšto (1) išorėje ir lizdinės pakuotės viduje, yra ≤ 0,1 mg.

15. Lizdinė pakuotė, apimanti užpildytą švirkštą (1) pagal bet kurį iš 12–14 punktų, kur ≤5 % VEGF antagonistų yra alkilinta.

16. Lizdinė pakuotė, apimanti užpildytą švirkštą (1) pagal bet kurį iš 12–15 punktų, kur švirkštas (1) yra sterilizuojamas naudojant EtO arba H_2O_2 pagal bent 10^{-6} sterilumo užtikrinimo lygį.

17. Lizdinė pakuotė, apimanti užpildytą švirkštą (1) pagal bet kurį iš 12–16 punktų, kur iš anksto užpildyto švirkšto (1) išorinis paviršius lieka sterilus (kol lizdinėje pakuotėje) iki 6 mėnesių, 9 mėnesių, 12 mėnesių, 15 mėnesių, 18 mėnesių, 24 mėnesių arba ilgiau.

18. Rinkinys, apimantis: (i) užpildytą švirkštą (1) pagal bet kurį iš 1–11 punktų arba lizdinę pakuotę, apimančią užpildytą švirkštą (1) pagal bet kurį iš 12–17 punktų, (ii) adatą ir pasirinktinai (iii) vartojimo instrukciją.

19. Rinkinys pagal 18 punktą, kur adata yra 30 dydžio x 12,7 mm (30 dydžio x ½ colio) adata.

20. Užpildytas švirkštas (1) pagal bet kurį iš 1–11 punktų, skirtas naudoti terapijoje.

21. Užpildytas švirkštas (1) pagal bet kurį iš 1–11 punktų, skirtas naudoti akių ligų, parinktų iš choroidalinės neovaskuliarizacijos, drėgnosios senatvinės geltonosios dėmės degeneracijos, geltonosios dėmės edemos, atsiradusios po tinklainės venų okliuzijos (RVO) įskaitant tiek vienos šakos RVO (bRVO), tiek centrinę RVO (cRVO), choroidalinės neovaskuliarizacijos, atsiradusios po patologinės miopijos (PM), diabetinės geltonosios dėmės edemos (DME), diabetinės retinopatijos ir proliferacinės retinopatijos, gydymui.

22. Užpildytas švirkštas (1), skirtas naudoti pagal 21 punktą, kur gydymas apima pirminį užpildymo etapą, kurio metu gydytojas nuspaudžia užpildyto švirkšto (1) stūmoklį (4), kad iš anksto nustatyta kaiščio dalis būtų sulygiuota su užpildymo žyme.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 9/14*** (2006.01)
C07J 31/00 (2006.01)
A61P 27/00 (2006.01)
A61K 31/56 (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)

(11) **3769753**

(13) T

(96) 20186965.8

(96) 2020-07-21

(97) 2021-01-27

(97) 2021-11-17

(30) 201962877599 P, 2019-07-23, US
201962942551 P, 2019-12-02, US

(72) BUKOWSKI, Jean-Michel, FR
NADKARNI, Akshay, US
BOYER, José L., US
DUQUESROIX-CHAKROUN, Brigitte, FR
NAVRATIL, Tomas, US

(73) Nicox Ophthalmics, Inc., Durham, NC 27703, US

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

(54) Sterilių oftalmologinių vandeninių flutikazono propionato A formos nanokristalų suspensijų gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 23, brėžiniai: 0.

(57) 1. Sterilių vietinių oftalmologinių vandeninių nanosuspensijų, turinčių flutikazono propionato A formos nanokristalų, kurių vidutinis dalelių dydis yra nuo 100 nm iki 1000 nm ir flutikazono propionato koncentracija nuo 0,001 masės % iki 1 masės %, gamybos būdas, kur minėtas būdas apima:
a) pagaminimą vandeninio nešiklio 1, turinčio: 0,5 masės % metilceliuliozės 4000 mPa·s, 1,0 masės % boro rūgšties, 0,1 masės % dinatrio edetato dihidrato, 0,055 masės % natrio chlorido, 0,01 masės % benzalkonio chlorido, 0,2 masės % polisorbato 80, druskos rūgšties 1N ir (arba) natrio hidroksido 1N sureguliuoti pH iki 7,3 – 7,5 ir vandens iki 100 masės %;
b) sumaišymą tam tikro kiekio flutikazono propionato A formos nanokristalų, kurių vidutinis dalelių dydis yra nuo 100 nm iki 1000 nm, su tam tikru kiekiu vandeninio nešiklio 1 gaunant suspensiją, kurioje flutikazono propionato koncentracija yra 2 masės %;
c) panaudojimą didelės šlyties, didelio greičio b) pakopos suspensijos maišymo mažiausiai 10 minučių;
d) pagaminimą vandeninio nešiklio 2, turinčio: 1,8 masės % glicerino, 0,5 masės % metilceliuliozės 4000 mPa·s, 1,0 masės % boro rūgšties, 0,1 masės % dinatrio edetato dihidrato, 0,055 masės % natrio chlorido, 0,01 masės % benzalkonio chlorido, 0,2 masės % polisorbato 80, druskos rūgšties 1N ir (arba) natrio hidroksido 1N sureguliavimui pH iki 7,3 – 7,5 ir vandens *q.s.* iki 100 masės %;
e) vandeninio nešiklio 2 alikvotinės dalies pridėjimą į c) pakopos suspensiją, kad flutikazono propionato koncentracija būtų apie 1 masės %;
f) panaudojimą didelės šlyties, didelio greičio e) pakopos suspensijos maišymą, kol bus gautas tikslinis vidutinis dalelių dydis;

g) sterilizavimą f) pakopos nanosuspensijos autoklavuojant;
h) pagaminimą vandeninio nešiklio 3, turinčio: 0,9 masės % glicerino, 0,5 masės % metilceliuliozės 4000 mPa·s, 1,0 masės % boro rūgšties, 0,1 masės % dinatrio edetato dihidrato, 0,055 masės % natrio chlorido, 0,01 masės % benzalkonio chlorido, 0,2 masės % polisorbato 80, druskos rūgšties 1N ir (arba) natrio hidroksido 1N sureguliavimui pH iki 7,3 – 7,5 ir vandens iki 100 masės %; ir vandeninio nešiklio 3 sterilizavimą filtruojant;
i) aseptinį pridėjimą sterilaus vandeninio tirpiklio 3 alikvotinę dalį į sterilizuotą g) pakopos nanosuspensiją, kad būtų paruošta sterili vietinė oftalminė vandeninė nanosuspensija, turinti tikslinę flutikazono propionato A formos nanokristalų koncentraciją;
kur flutikazono propionato A formos nanokristalai turi minėtų nanokristalų rentgeno miltelinės difrakcijos modelį, įskaitant smailes ties maždaug 7,8, 15,7, 20,8, 23,7, 24,5 ir 32,5 laipsnių 2Θ, toliau įskaitant smailes ties maždaug 9,9, 13,0, 14,6, 16,0, 16,9, 18,1 ir 34,3 laipsnių 2Θ, ir kur nanokristalai yra nanoplokštelės, turinčios [001] kristalografines ašis, iš esmės statmenas paviršiams, kurie apibrėžia nanoplokštelių storį.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur flutikazono propionato koncentracija galutinėje sterilioje vietinėje oftalminėje vandeninėje nanosuspensijoje yra nuo 0,001 iki 0,5 masės %.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur flutikazono propionato koncentracija galutinėje sterilioje vietinėje oftalminėje vandeninėje nanosuspensijoje yra 0,5 masės %, 0,25 masės %, 0,2 masės %, 0,1 masės %, 0,05 masės %, 0,03 masės %, 0,01 masės % arba 0,005 masės %.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur didelės šlyties, didelio greičio c) ir f) pakopų maišymas atliekamas esant 6000 aps./min.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur f) pakopoje didelės šlyties, didelio greičio maišymas atliekamas mažiausiai 10 minučių.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur 1 ir 2 vandeniniai nešikliai yra filtruojami per 0,2 mm filtrą prieš jų panaudojimą.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, kur g) pakopos sterilizavimas atliekamas autoklavuojant f) pakopos nanosuspensiją maždaug 122 °C temperatūroje apie 40 minučių.

8. Sterilių, vietinių, oftalmologinių, vandeninių nanosuspensijų, turinčių flutikazono propionato A formos nanokristalų, kurių vidutinis dalelių dydis yra nuo 100 nm iki 1000 nm ir flutikazono propionato koncentracija nuo 0,001 masės % iki 1 masės %, gamybos būdas, kur minėtas būdas apima
a-1) sterilizavimą flutikazono propionato A formos nanokristalų, kurių vidutinis dalelių dydis yra nuo 100 nm iki 1000 nm;
b-1) paruošimą vandeninio nešiklio 1, turinčio: 0,5 masės % metilceliuliozės 4000 mPa·s, 1,0 masės % boro rūgšties, 0,1 masės % dinatrio edetato dihidrato, 0,055 masės % natrio chlorido, 0,01 masės % benzalkonio chlorido, 0,2 masės % polisorbato 80, druskos rūgšties 1N ir (arba) natrio hidroksido 1N sureguliavimui pH iki 7,3 – 7,5 ir vandens *q.s.* iki 100 masės %; ir sterilizavimą minėto vandeninio nešiklio 1 filtruojant;
c-1) aseptinį sumaišymą tam tikro kiekio sterilizuoto flutikazono propionato A formos nanokristalų su tam tikru kiekiu sterilizuoto vandeninio nešiklio 1, kad būtų gauta suspensija, kurioje flutikazono propionato koncentracija yra 2 masės %;
d-1) panaudojimą didelės šlyties, didelio greičio c-1) pakopos suspensijos maišymą mažiausiai 10 minučių;
e-1) paruošimą vandeninio nešiklio 2, turinčio: 1,8 masės % glicerino, 0,5 masės % metilceliuliozės 4000 mPa·s, 1,0 masės % boro rūgšties, 0,1 masės % dinatrio edetato dihidrato, 0,055 masės % natrio chlorido, 0,01 masės % benzalkonio chlorido, 0,2 masės % polisorbato 80, druskos rūgšties 1N / natrio hidroksido 1N sureguliavimui pH iki 7,3 – 7,5 ir vandens *q.s.* iki 100 masės %; ir sterilizavimą minėto vandeninio nešiklio 2 filtruojant;
f-1) aseptinį pridėjimą sterilaus vandeninio tirpiklio 2 alikvotinę dalį į d-1) pakopos suspensiją, kad būtų gaunama flutikazono propionato koncentracija apie 1 masės %;
g-1) panaudojimą didelės šlyties, didelio greičio f-1) pakopos suspensijos maišymą, kol bus gautas tikslinis dalelių dydis;
h-1) paruošimą vandeninio nešiklio 3, turinčio: 0,9 masės % glicerino, 0,5 masės % metilceliuliozės 4000 mPa·s, 1,0 masės % boro rūgšties, 0,1 masės % dinatrio edetato dihidrato, 0,055 masės % natrio chlorido, 0,01 masės % benzalkonio chlorido, 0,2 masės % polisorbato 80, druskos rūgšties 1N ir (arba) natrio hidroksido 1N, sureguliavimui pH iki 7,3 – 7,5 ir vandens iki 100 masės %; ir vandeninio nešiklio 3 sterilizavimą filtruojant;
i-1) aseptinį pridėjimą sterilaus vandeninio tirpiklio 3 alikvotinę dalį į sterilizuotą g-1) pakopos nanosuspensiją, kad būtų paruošta sterili vietinė oftalminė vandeninė nanosuspensija, turinti tikslinę flutikazono propionato A formos nanokristalų koncentraciją;
kur flutikazono propionato A formos nanokristalai turi minėtų nanokristalų rentgeno miltelinės difrakcijos modelį, įskaitant smailes ties maždaug 7,8, 15,7, 20,8, 23,7, 24,5 ir 32,5 laipsnių 2Θ, toliau įskaitant smailes ties maždaug 9,9, 13,0, 14,6, 16,0, 16,9, 18,1 ir 34,3 laipsnių 2Θ, ir kur nanokristalai yra nanoplokštelės, turinčios [001] kristalografines ašis, iš esmės statmenas paviršiams, kurie apibrėžia nanoplokštelių storį.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur flutikazono propionato koncentracija galutinėje sterilioje vietinėje oftalminėje vandeninėje nanosuspensijoje yra nuo 0,001% iki 0,5 masės %.

10. Būdas pagal 8 punktą, kur flutikazono propionato koncentracija galutinėje sterilioje vietinėje oftalminėje vandeninėje nanosuspensijoje yra 0,5 masės %, 0,25 masės %, 0,2 masės %, 0,1 masės %, 0,05 masės %, 0,03 masės %, 0,01 masės % arba 0,005 masės %.

11. Būdas pagal bet kurį iš 8 – 10 punktų, kur a-1) pakopoje flutikazono propionato A formos nanokristalai yra sterilizuoti autoklavuojant suspension flutikazono propionato A formos nanokristalų suspensiją vandenyje, skirtą injekcijai, kurios flutikazono propionato koncentracija yra nuo 2 iki 20 masės %.

12. Būdas pagal 8 punktą, kur flutikazono propionato A formos nanokristalų suspensija vandenyje yra autoklavuojama maždaug 122 °C apie 30 minučių.

13. Būdas pagal bet kurį iš 8 – 12 punktų, kur d-1) pakopoje ir g-1) pakopoje didelės šlyties, didelio greičio maišymas atliekamas esant 6000 aps./min.

14. Būdas pagal 13 punktą, kur g-1) pakopoje didelės šlyties, didelio greičio maišymas atliekamas mažiausiai 10 minučių.

15. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 14 punktų, kur flutikazono propionato A formos nanokristalai paruošiami pagal toliau nurodytas pakopas:
1) paruošimą I fazės tirpalo, turinčio 0,45 masės % flutikazono propionato polimorfo 1, 23,2 masės % polietileno glikolio 400 (PEG 400), 68,8 masės % polipropileno glikolio 400 (PPG 400), 7,6 masės % polisorbato 80 (Tween 80); ir I fazės tirpalo filtravimą per 0,8/0,2 mm polietersulfono (PES) filtrą;
2) paruošimą II fazės tirpalo, apimančio 0,01 masės % benzalkonio chlorido, 0,40 masės % metilceliuliozės 15 mPa·s, 0,1 masės % polietileno glikolio 40 stearato (PEG-40 stearato), citratinio buferio iki pH 3,4 - 3,8 ir vandens *q.s.* iki 100 masės %; ir II fazės tirpalo filtravimą per 0,8/0,2 mm polietersulfono (PES) filtrą;
3) filtruotų I fazės ir II fazės tirpalų atšaldymą nuo 0 iki 4 °C temperatūros;
4) sumaišymą I fazės ir II fazės tirpalų reaktoriuje su įrengtu ultragarsiniu keitikliu (Qsonica Q2000 Ultrasonic transducer), kad būtų gauta nanokristalų suspensijos III fazė, kur:
- I fazės tirpalas ir II fazės tirpalas nuolat pumpuojami į reaktorių esant srauto greičiams 600 ml/min (I fazės tirpalas) ir 2400 ml/min (II fazės tirpalas) atitinkamai, kad būtų gauta III fazės suspensija;
- I fazės ir II fazės tūrių santykis yra 1:4;
- maišymo metu taikomas ultragarsinis apdorojimas, kai išėjimo galia yra 60 %;
- vidutinė III fazės suspensijos temperatūra yra apie 11 °C; ir
5) III fazės 4 pakopos suspensijos mažos šlyties maišymą pakankamu greičiu, kad susidarytų sūkurys, esant kambario temperatūrai 30 minučių, netaikant ultragarsinio apdorojimo;
6) III fazės suspensijos atkaitinimą 40 °C temperatūroje ne trumpesnį laiko tarpą kaip 16 valandų;
7) paruošimą buferinio tirpalo, apimančio 0,2 masės % polietileno glikolio 40 stearato (PEG-40 stearatas), 0,2 masės % polisorbato 80 (Tween 80), 0,001 masės % benzalkonio chlorido, 0,05 masės % natrio fosfato monobazinio monohidrato, 0,02 masės % natrio fosfato dibazinio dihidrato ir vandens *q.s.* iki 100 masės %, turinčio pH 6,3 ±0,2; ir buferinio tirpalo filtravimą per 0,8/0,2 mm polietersulfono (PES) filtrą;
8) praskiedimą 6) pakopos III fazės suspensiją filtruotu buferiniu tirpalu, kur buferinio tirpalo ir III fazės tūrių santykiai yra 1:1;
9) centrifugavimą praskiestos III fazės suspensijos, kad būtų išgauti flutikazono propionato A formos nanokristalai ir išgautų nanokristalų praplovimą;
10) surinktų nanokristalų plovimą injekciniu vandeniu.

16. Oftalmologinė vandeninė nanosuspensija, vietiškai tepama ant akių vokų, blakstienų ar vokų krašto, susidedanti iš:
(a) 0,001% - 1 masės % flutikazono propionato A formos nanokristalų;
(b) 0,50 masės % metilceliuliozės 4000 mPa·s;
(c) 0,2 masės % polisorbato 80;
(d) 0,10 masės % edetato dinatrio dihidrato;
(e) 1,0 masės % boro rūgšties;
(f) 0,9 masės % glicerino;
(g) 0,01 masės % benzalkonio chlorido;
(h) 0,055 masės % natrio chlorido;
(i) druskos rūgšties 1N ir (arba) natrio hidroksido 1N, kaip reguliuojančių medžiagų, kurių kiekis yra pakankamas iki pH 7,3-7,5; ir
(j) vandens *q.s.* iki 100 masės %,
kur minėti flutikazono propionato A formos nanokristalai turi vidutinį dalelių dydį nuo 100 nm iki 1000 nm ir rentgeno miltelinės difrakcijos modelį, įskaitant smailes ties maždaug 7,8, 15,7, 20,8, 23,7, 24,5 ir 32,5 laipsnių 2Θ, toliau įskaitant smailes ties maždaug 9,9, 13,0, 14,6, 16,0, 16,9, 18,1 ir 34,3 laipsnių 2Θ, ir kur

nanokristalai yra nanoplokštelės, turinčios [001] kristalografines ašis, iš esmės statmenas paviršiams, kurie apibrėžia nanoplokštelių storį.

17. Oftalmologinė vandeninė nanosuspensija pagal 16 punktą, kur flutikazono propionato koncentracija yra nuo 0,001 iki 0,5 masės %.

18. Oftalmologinė vandeninė nanosuspensija pagal 16 punktą, kur flutikazono propionato koncentracija yra 0,5 masės %, 0,25 masės %, 0,2 masės %, 0,1 masės %, 0,05 masės %, 0,03 masės %, 0,01 masės % arba 0,005 masės %.

19. Oftalmologinė vandeninė nanosuspensija pagal 16 punktą, kur flutikazono propionato koncentracija yra 0,2 masės % arba 0,1 masės % arba 0,05 masės %.

20. Oftalmologinė vandeninė nanosuspensija pagal bet kurį iš 16 – 19 punktų, skirta panaudoti blefarito, užpakalinio blefarito, Meibomijos liaukos disfunkcijos arba sausų akių ligos gydymo būde, kur būdas apima oftalmologinės vandeninės nanosuspensijos veiksmingo kiekio vietinį tepimą ant akių vokų, blakstienų ar vokų krašto.

21. Oftalmologinė vandeninė nanosuspensija pagal bet kurį iš 16 – 19 punktų, skirta panaudoti su blefaritu, užpakaliniu blefaritu, meibomo liaukos disfunkcija arba sausų akių liga susijusių simptomų ir (arba) klinikinių požymių mažinimo būde, kur būdas apima oftalmologinės vandeninės nanosuspensijos veiksmingo kiekio vietinį tepimą ant akių vokų, blakstienų ar vokų krašto.

22. Oftalmologinė vandeninė nanosuspensija pagal 16 punktą, skirta panaudoti būde pagal 20 arba 21 punktą, kur oftalmologinė vandeninė nanosuspensija susideda iš:
(a) 0,1 masės % flutikazono propionato A formos nanokristalų;
(b) 0,50 masės % metilceliuliozės 4000 mPa·s;
(c) 0,2 masės % polisorbato 80;
(d) 0,10 masės % dinatrio edetato dihidrato;
(e) 1,0 masės % boro rūgšties;
(f) 0,9 masės % glicerino;
(g) 0,01 masės % benzalkonio chlorido;
(h) 0,055 masės % natrio chlorido;
(i) druskos rūgšties 1N ir (arba) natrio hidroksido 1N, kaip reguliuojančių medžiagų, kurių kiekis yra pakankamas iki pH 7,3-7,5; ir
(j) vandens *q.s.* iki 100 masės %,
kur minėti flutikazono propionato A formos nanokristalai turi vidutinį dalelių dydį nuo 100 nm iki 1000 nm ir rentgeno miltelinės difrakcijos modelį, įskaitant smailes ties maždaug 7,8, 15,7, 20,8, 23,7, 24,5 ir 32,5 laipsnių 2Θ, toliau įskaitant smailes ties maždaug 9,9, 13,0, 14,6, 16,0, 16,9, 18,1 ir 34,3 laipsnių 2Θ, ir kur nanokristalai yra nanoplokštelės, turinčios [001] kristalografines ašis, kristalografines ašis, iš esmės statmenas paviršiams, kurie apibrėžia nanoplokštelių storį.

23. Oftalmologinė vandeninė nanosuspensija pagal 16 punktą, skirta panaudoti būde pagal bet kurį iš 20 – 22 punktų, kur būdas apima oftalmologinės vandeninės nanosuspensijos veiksmingo kiekio vietinį tepimą ant akių vokų, blakstienų ar vokų krašto bent kartą per dieną, mažiausiai dvi savaites.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/513*** (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
(11) **3656384**
(13) T
(96) 19210167.3
(96) 2013-10-07
(97) 2020-05-27
(97) 2022-02-23
(30) PCT/CN2012/001358, 2012-10-08, WO
(72) Arrington, Kenneth L., US
Burgey, Christopher, US
Gilfillan, Robert, US
Han, Yongxin, CN
Patel, Mehul, US
Li, Chun Sing, CN
Li, Yaozong, CN

Luo, Yunfu, CN
Xu, Jiayi, US

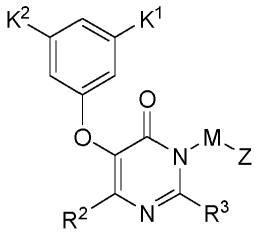
(73) MERCK SHARP & DOHME CORP., Rahway, NJ 07065-0907, US

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

(54) Deriniai, apimantys 5-fenoksi-3H-pirimidin-4-ono darinius, ir jų panaudojimas ŽIV infekcijos profilaktikai ir gydymui

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Derinys, apimantis (i) junginį, kurio formulė (Ia):



(Ia),

arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir (ii) vieną arba daugiau agentą prieš ŽIV, parinktą iš ŽIV priešvirusinių agentų, imunomoduliatorių ir priešinfekcinių agentų, kur:

M yra CH_2, CH_2CH_2, $CH_2CH_2CH_2$, $CH(CH_3)$, $C(CH_3)_2$ arba $C(O)N(R^A)$;

Z yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: piridazino, piridazinono, pirimidino, pirimidinono, pirazino, pirazinono, triazino ir triazinono, kurie kiekvienas pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau pakaitų iki maksimalaus skaičiaus, leidžiamo pagal valentiškumą, parinktų iš R^4 ir R^5;

K^1 ir K^2 yra kiekvienas nepriklausomai F, Br, Cl, $OCHF_2$, CF_3 arba CN;

R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

(1) H,

(2) C_{1-6} alkilo,

(3) C_{1-6} halogenalkilo,

(4) C_{1-6} alkilo, pakeisto nuo 1 iki 3 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai OH, O-C_{1-6} alkilas, O-C_{1-6} halogenalkilas, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SR^A, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_{2R}B$, $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ arba $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$,

(5) O-C_{1-6} alkilo, kuriame alkilas yra pasirinktinai pakeistas 1 - 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš OH, O-C_{1-6} alkilo, O-C_{1-6} halogenalkilo, CN, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2RA, SRA, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$ arba $S(O)_2N(R^A)R^B$,

(6) O-C_{1-6} halogenalkilo,

(7) halogeno,

(8) CN,

(9) NO_2,

(10) $N(R^A)R^B$,

(11) $C(O)N(R^A)R^B$,

(12) $C(O)R^A$,

(13) C(O)-C_{1-6} halogenalkilo,

(14) $C(O)OR^A$,

(15) $OC(O)R^A$,

(16) $OC(O)N(R^A)R^B$,

(17) SRA,

(18) $S(O)R^A$,

(19) $S(O)_2R^A$,

(20) $S(O)_2N(R^A)R^B$,

(21) $N(R^A)S(O)_2R^B$,

(22) $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$

(23) $N(R^A)C(O)R^B$,

(24) $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$,

(25) $N(R^A)C(O)$-$C(O)N(R^A)R^B$,

(26) $N(RA)CO_2R^B$,

(27) $N(R^C)R^D$,

(28) $C(O)N(R^C)R^D$,

(29) $OC(O)N(R^C)R^D$,

(30) $S(O)_2N(R^C)R^D$,

(31) $N(R^A)S(O)_2N(R^C)R^D$,

(32) $N(RA)C(O)N(R^C)R^D$,

(33) $N(R^A)C(O)$-$C(O)N(R^C)R^D$,

(34) CycA,
(35) -O-CycA,
(36) ArilA, arba
(37) HetA;
R^3 yra H, C_{1-6} alkilas, halogenas, CN, C_{1-6} fluoralkilas, OH, O-C_{1-6} alkilas arba O-C_{1-6} halogenalkilas;
R^4 ir R^5 yra kiekvienas nepriklausomai parinktas iš:
(1) H,
(2) C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo arba C_{2-6} alkinilo, kurie kiekvienas pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, iki maksimalaus skaičiaus, leidžiamo pagal valentiškumą, parinktų iš OH, O-C_{1-6} alkilo, O-C_{1-6} halogenalkilo, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SR^A, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_{2R}B$, $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$, CycB, ArilB ir HetB,
(3) C_{1-6} halogenalkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau pakaitų, iki maksimalaus skaičiaus, leidžiamo pagal valentiškumą, parinktų iš OH, O-C_{1-6} alkilo, O-C_{1-6} halogenalkilo, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SR^A, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_2R^B$, $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$, CycB, ArilB ir HetB
(4) O-C_{1-6} alkilo, kur alkilo dalis yra pasirinktinai pakeista vienu arba daugiau pakaitų, iki maksimalaus skaičiaus, leidžiamo pagal valentiškumą, parinktų iš OH, O-C_{1-6} alkilo, O-C_{1-6} halogenalkilo, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SR^A, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_{2R}B$, $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$, CycB, ArilB ir HetB,
(5) O-C_{1-6} halogenalkilo, pasirinktinai papildomai pakeisto vienu arba daugiau pakaitų, iki maksimalaus skaičiaus, leidžiamo pagal valentiškumą, parinktų iš OH, O-C_{1-6} alkilo, O-C_{1-6} halogenalkilo, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SRA, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_2R^B$, $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$, CycB, ArilB ir HetB,
(6) halogeno,
(7) CN,
(8) NO_2,
(9)
$N(R^A)R^B$,
(10)
$C(O)N(R^A)R^B$,
(11)
$C(O)R^A$,
(12) C(O)-C_{1-6} halogenalkilo,
(13)
$C(O)OR^A$,
(14)
$OC(O)R^A$,
(15)
$OC(O)N(R^A)R^B$,
(16) SRA,
(17)
$S(O)R^A$,
(18)
$S(O)_2R^A$,
(19)
$S(O)_2N(R^A)R^B$
(20)
$N(R^A)S(O)_{2R}B$,
(21)
$N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$,
(22)
$N(R^A)C(O)R^B$,
(23)
$N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$,
(24)
$N(R^A)C(O)$-$C(O)N(R^A)R^B$,
(25)
$N(RA)CO_2R^B$,
(26)
$N(R^C)R^D$,
(27)
$C(O)N(R^C)R^D$,

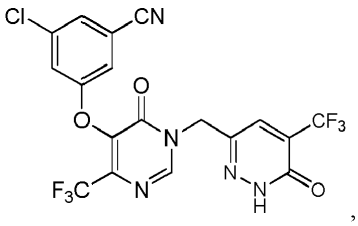
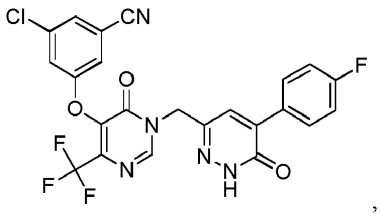
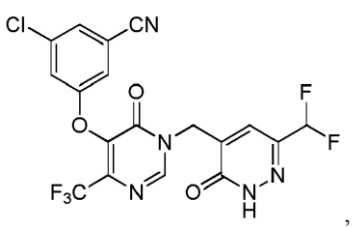
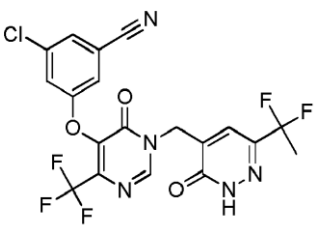
(28)
$OC(O)N(R^C)R^D$,
(29)
$S(O)_2N(R^C)R^D$,
(30)
$N(R^A)S(O)_2N(R^C)R^D$,
(31)
$N(R^A)C(O)N(R^C)R^D$,
(32)
$N(R^A)C(O)\text{-}C(O)N(R^C)R^D$,
(33) OH,
(34) CycB,
(35) ArilB,
(36) HetB,
(37) -J-CycB,
(38) -J-ArilB, ir
(39) -J-HetB,
arba R^4 ir R^5 prie gretimų atomų gali būti sujungti kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, kad sudarytų kondensuotą CycC, ArilC arba HetC;
CycA, CycB ir CycC yra nepriklausomai karbociklilai, kurie yra C_{3-8} cikloalkilo, C_{5-8} cikloalkenilo arba C_{7-12} biciklinio, sočiojo arba nesočiojo, nearomatinio žiedo sistema, kur vienas kondensuotas arba sujungtas tilteliu su kitu žiedu; kur karbociklilas yra pasirinktinai pakeistas iš viso su nuo 1 iki 6 pakaitais, kur:
(i) nuo nulio iki 6 pakaitų yra kiekvienas nepriklausomai:
(1) halogenas,
(2) CN,
(3) C_{1-6} alkilas,
(4) OH,
(5) O-C_{1-6} alkilas,
(6) C_{1-6} halogenalkilas,
(7) O-C_{1-6} halogenalkilas,
(8) C_{1-6} alkenilas arba
(9) C_{1-6} alkenilas, pakeistas CN, ir
(ii) nuo nulio iki 2 pakaitai yra kiekvienas nepriklausomai:
(1) CycQ,
(2) AryQ,
(3) HetQ,
(4) HetR,
(5) J-CycQ,
(6) J-AryQ,
(7) J-HetQ,
(8) J-HetR,
(9) C_{1-6} alkilas, pakeistas CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ arba J-HetR,
(10) C_{2-6} alkenilas, pakeistas CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ arba J-HetR, or
(11) C_{2-6} alkinilas, pakeistas CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ arba J-HetR;
ArilA, ArilB ir ArilC yra nepriklausomai arilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas iš viso nuo 1 iki 8 pakaitais, kur:
(i) nuo nulio iki 8 pakaitai yra kiekvienas neprikausomai:
(1) C_{1-6} alkilas,
(2) C_{1-6} halogenalkilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas nuo 1 iki 3 papildomais pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai parinktas iš OH, O-C_{1-6} alkilo, O-C_{1-6} halogenalkilo, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SR^A, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_{2R}B$, $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ arba $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$,
(3) C_{1-6} alkilas, pakeistas nuo 1 iki 3 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai parinktas iš OH, O-C_{1-6} alkilo, O-C_{1-6} halogenalkilo, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SR^A, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$ $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_{2R}B$, $N(RA)S(O)_2N(R^A)R^B$, $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ arba $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$,
(4) C_{2-6} alkenilas,
(5) C_{2-6} alkenilas, pakeistas nuo 1 iki 3 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai OH, O-C_{1-6} alkilas, O-C_{1-6} halogenalkilas, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SRA, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$ $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_{2R}B$, $N(RA)S(O)_2N(R^A)R^B$, $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$, or $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$,
(6) C_{2-6} alkinilas,
(7) C_{2-6} alkinilas, pakeistas nuo 1 iki 3 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai OH, O-C_{1-6} alkilas, O-C_{1-6} halogenalkilas, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SRA, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$ $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_{2R}B$, $N(RA)S(O)_2N(R^A)R^B$, $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ arba $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$,

(8) O-C_{1-6} alkilas,
(9) O-C_{1-6} halogenalkilas,
(10) OH,
(11) halogenas,
(12) CN,
(13) NO_2,
(14)
$N(R^A)R^B$,
(15)
$C(O)N(R^A)R^B$,
(16)
$C(O)R^A$,
(17) C(O)-C_{1-6} halogenalkilas,
(18)
$C(O)OR^A$,
(19)
$OC(O)N(R^A)R^B$,
(20) SRA,
(21)
$S(O)R^A$,
(22)
$S(O)_2R^A$
(23)
$S(O)_2N(R^A)R^B$
(24)
$N(R^A)S(O)_2R^B$,
(25)
$N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$,
(26)
$N(R^A)C(O)R^B$,
(27)
$N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$,
(28)
$N(R^A)C(O)$-$C(O)N(R^A)R^B$, arba
(29)
$N(R^A)CO_2R^b$, ir
(ii) nuo nulio iki 2 pakaitai yra kiekvienas nepriklausomai:
(1) CycQ,
(2) AryQ,
(3) HetQ,
(4) HetR,
(5) J-CycQ,
(6) J-AryQ,
(7) J-HetQ,
(8) J-HetR,
(9) C_{1-6} alkilas, pakeistas CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ arba J-HetR,
(10) C_{2-6} alkenilas, pakeistas CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ arba J-HetR, arba
(11) C_{2-6} alkinilas, pakeistas CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ arba J-HetR;
HetA, HetB ir HetC yra nepriklausomai heterociklilas arba heteroarilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas iš viso nuo 1 iki 8 pakaitais, kur:
(i) nuo nulio iki 8 pakaitai yra kiekvienas neprikausomai:
(1) C_{1-6} alkilas,
(2) C_{1-6} halogenalkilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas 1 - 3 papildomais pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai parinkti iš OH, O-C_{1-6} alkil, O-C_{1-6} halogenalkilo, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SR^A, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_{2R}B$, $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ arba $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$,
(3) C_{1-6} alkilas, pakeistas nuo 1 iki 3 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai parinkti iš OH, O-C_{1-6} alkilo, O-C_{1-6} halogenalkilo, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SR^A, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$ $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_{2R}B$, $N(RA)S(O)_2N(R^A)R^B$, $OC(O)N(R^A)R^B$ $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ arba $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$,
(4) C_{2-6} alkenilas,
(5) C_{2-6} alkenilas, pakeistas nuo 1 iki 3 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai OH, O-C_{1-6} alkilas, O-C_{1-6} halogenalkilas, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SRA, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$ $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_{2R}B$, $N(RA)S(O)_2N(R^A)R^B$, $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ arba $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$,

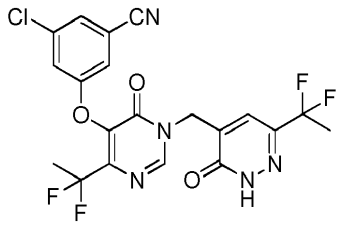
(6) C_{2-6} alkinilas,
(7) C_{2-6} alkinilas, spakeistas nuo 1 iki 3 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai OH, O-C_{1-6} alkilas, O-C_{1-6} halogenalkilas, CN, NO_2, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SRA, $S(O)R^A$, $S(O)_2R^A$, $S(O)_2N(R^A)R^B$ $N(R^A)C(O)R^B$, $N(RA)CO_2R^B$, $N(R^A)S(O)_{2R}B$, $N(RA)S(O)_2N(R^A)R^B$, $OC(O)N(R^A)R^B$, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ arba $N(RA)C(O)C(O)N(R^A)R^B$,
(8) O-C_{1-6} alkilas,
(9) O-C_{1-6} halogenalkilas,
(10) OH,
(11) okso,
(12) halogenas,
(13) CN,
(14) NO_2,
(15)
$N(R^A)R^B$,
(16)
$C(O)N(R^A)R^B$,
(17)
$C(O)R^A$,
(18)
C(O)-C_{1-6} halogenalkilas,
(19)
$C(O)OR^A$,
(20)
$OC(O)N(R^A)R^B$,
(21) SR^A,
(22)
$S(O)R^A$,
(23)
$S(O)_2R^A$,
(24)
$S(O)_2N(R^A)R^B$,
(25)
$N(R^A)S(O)_2R^B$,
(26)
$N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$,
(27)
$N(R^A)C(O)R^B$,
(28)
$N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$,
(29)
$N(R^A)C(O)$-$C(O)N(R^A)R^B$, arba
(30)
$N(R^A)CO_2R^B$, ir
(ii) nuo nulio iki 2 pakaitai yra kiekvienas nepriklausomai:
(1) CycQ,
(2) AryQ,
(3) HetQ,
(4) HetR,
(5) J-CycQ,
(6) J-AryQ,
(7) J-HetQ,
(8) J-HetR,
(9) C_{1-6} alkilas, pakeistas CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ arba J-HetR,
(10) C_{2-6} alkenilas, pakeistas CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ arba J-HetR, arba
(11) C_{2-6} alkinilas, pakeistas CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ arba J-HetR;
kiekvienas CycQ yra nepriklausomai C_{3-8} cikloalkilas arba C_{5-8} cikloalkenilas, kur cikloalkilas arba cikloalkenilas yra pasirinktinai pakeisti nuo 1 iki 4 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai halogenas, C_{1-6} alkilas, OH, O-C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas arba O-C_{1-6} halogenalkilas;
kiekvienas AryQ yra nepriklausomai fenilas arba naftilas, kur fenilas arba naftilas yra pasirinktinai pakeisti nuo 1 iki 5 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai halogenas, CN, NO_2, C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, OH, O-C_{1-6} alkilas, O-C_{1-6} halogenalkilas, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SRA, $S(O)R^A$, SO_2R^A, $SO_2N(R^A)R^B$ arba $SO_2N(R^A)C(O)R^B$;

kiekvienas HetQ yra nepriklausomai heteroarilas, kuris yra nepriklausomai pakeistas nuo 1 iki 4 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai halogenas, C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, OH, O-C_{1-6} alkilas, O-C_{1-6} halogenalkilas, $N(R^A)R^B$, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A, SO_2R^A, $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ arba $N(R^A)CO_2R^B$;
kiekvienas HetR yra nepriklausomai 4-7-naris, prisotints arba neprisotintas, nearomatinis heterociklinis žiedas, turintis bent vieną anglies atomą ir nuo 1 iki 4 heteroatomų, nepriklausomai parinktų iš N, O ir S, kur kiekvienas S yra pasirinktinai oksiduotas iki S(O) arba $S(O)_2$, ir kur prisotintas arba neprisotintas heterociklinis žiedas yra pasirinktinai pakeistas nuo 1 iki 4 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra halogenas, CN, C_{1-6} alkilas, OH, okso grupė, O-C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, O-C_{1-6} halogenalkilas, $C(O)N(R^A)R^B$, $C(O)R^A$, CO_2R^A arba SO_2R^A;
kiekvienas J yra nepriklausomai:
(i) O,
(ii) S,
(iii) S(O),
(iv) $S(O)_2$,
(v) O-C_{1-6} alkilenas,
(vi) S-C_{1-6} alkilenas,
(vii) S(O)-C_{1-6} alkilenas,
(viii) $S(O)_2$-C_{1-6} alkilenas,
(ix) $N(R^A)$, arba
(x) $N(R^A)$-C_{1-6} alkilenas;
kiekvienas R^A, R^B, R^C ir R^D yra nepriklausomai parinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir C_{3-6}cikloalkilo, kur minėtas C_{1-6} alkilas ir C_{3-6}cikloalkilas yra pasirinktinai pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, iki maksimalaus skaičiaus, leidžiamo pagal valentiškumą, parinktų iš grupės, susidedančios iš: halogeno, OH, CN, C_{1-4}alkoksi, C_{3-6}cikloalkilo ir fenilo;
arba alternatyviai kiekviena R^C ir R^D pora kartu su azotu, prie kurio jie abu yra prijungti, sudaro 4-7-narį prisotintą arba mono-neprisotintą žiedą, kuris pasirinktinai turi heteroatomą papildomai N, prie kurio R^C ir R^D yra prijungti, kur papildomas heteroatomas yra parinktas iš N, O ir S; kur žiedas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, kiekvienas iš kurių yra nepriklausomai C_{1-6} alkilas, $C(O)R^A$, $C(O)OR^A$, $C(O)N(R^A)R^B$, arba $S(O)_2R^A$; ir kur pasirinktinai S žiede yra pasirinktinai S(O) arba $S(O)_2$ formos
kiekvienas arilas yra nepriklausomai (i) fenilas, (ii) 9- arba 10-nario biciklinio, kondensuoto karbociklinio žiedo sistema, kurioje bent vienas žiedas yra aromatinis arba (iii) 11-14-nario triciklinio, kondensuoto karbociklinio žiedo sistema, kurioje bent vienas žiedas yra aromatinis;
kiekvienas heterociklilas yra nepriklausomai (i) 4-8-naris, prisotintas arba neprisotintas monociklinis žiedas, (ii) 7-12-nario biciklinio žiedo sistema, arba (iii) 10-18-nario triciklinio žiedo sistema, kur kiekvienas (ii) arba (iii) žiedas yra nepriklausomas, kondensuotas arba sujungtas tilteliu su kitu žiedu ar žiedais ir kiekvienas žiedas yra prisotintas arba neprisotintas; kur monociklinis žiedas turi nuo 1 iki 4 heteroatomų ir likusius anglies atomus; biciklinio žiedo sistema arba triciklinio žiedo sistema, turinti nuo 1 iki 8 heteroatomų ir likusius anglies atomus, kur vienas arba daugiau žiedų turi vieną arba daugiau heteroatomų; kur heteroatomai yra parinkti iš N, O ir S; ir kur bet kuris vienas arba daugiau azoto ir sieros heteroatomų yra pasirinktinai oksiduotas, ir kur bet kuris vienas arba daugiau azoto heteroatomų yra pasirinktinai kvaternizuotas;
kiekvienas heteroarilas yra nepriklausomai (i) 5- arba 6-naris heteroaromatinis žiedas, turintis nuo 1 iki 4 heteroatomų, neprikausomai parinktų iš N, O ir S, kur
kiekvienas N pasirinktinai yra oksido formos, arba (ii) 9- arba 10-narė heterobiciklinė, kondensuoto žiedo sistema, turinti nuo 1 iki 6 heteroatomų, nepriklausomai parinktų iš N, O ir S, kur vienas arba abu žiedai turi vieną arba daugiau heteroatomų, bent vienas žiedas yra aromatinis, kiekvienas N pasirinktinai yra oksido formos ir kiekvienas S žiede, kuris nėra aromatinis, yra pasirinktinai S(O) arba $S(O)_2$.

2. Derinys pagal 1 punktą, kur formulės (Ia) junginys yra parinktas iš:

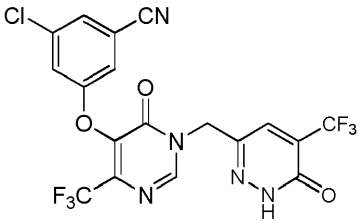

,

,

,


ir



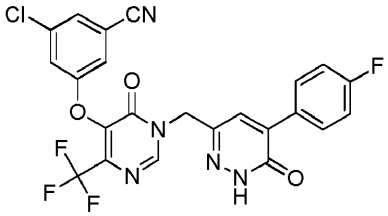
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

3. Derinys pagal 2 punktą, kur formulės (Ia) junginys yra:



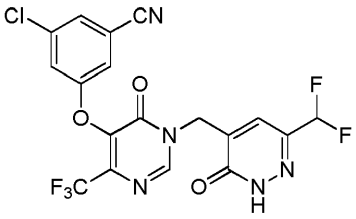
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Derinys pagal 2 punktą, kur formulės (Ia) junginys yra:



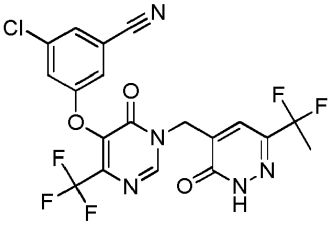
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Derinys pagal 2 punktą, kur formulės (Ia) junginys yra:



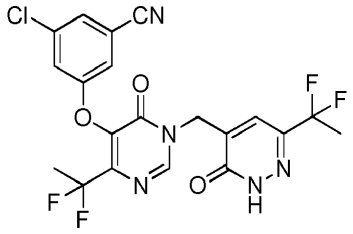
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

6. Derinys pagal 2 punktą, kur formulės (Ia) junginys yra:



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

7. Derinys pagal 2 punktą, kur formulės (Ia) junginys yra:



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

8. Derinys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur vienas arba daugiau iš anti-ŽIV agentų yra antivirusinis vaistas, parinktas iš ŽIV proteazės inhibitorių, nukleozidų ŽIV atvirkštinės transkriptazės inhibitorių, non-nucleoside HIV reverse transcriptase inhibitors, HIV integrase inhibitors, HIV fusion inhibitors and HIV entry inhibitors.

9. Derinys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur vienas arba daugiau iš anti-ŽIV agentų yra parinktas iš:

abakaviro,
abakaviro +lamivudino,
abakaviro + lamivudino + zidovudino,
amprenaviro,
atazanaviro,
zidovudino,
kapravirino
darunaviro,
zalcitabino,
didanozino,
enterine danga dengto didanozino,
delavirdino,
efavirenzo,
efavirenzo + emtricitabino + tenofoviro dizoproksilio fumarato,
4' -etinil-2-fluor-2'-deoksiadenozino
emtricitabino,
emtricitabino+tenofoviro dizoproksilio fumarato,
emvirino,
enfuvirtido,
etravirino,
fosamprenaviro kalcio,
indinaviro,
lamivudino,
lamivudino + zidovudino,
lopinaviro
lopinaviro + ritonaviro,
maraviroko,
nelfinaviro,

nevirapino,
PPL-100
raltegraviro,
ritonaviro,
sakvinaviro,
stavudino,
tenofoviro dizoproksilio fumarato,
tenofovirheksadeciloksipropilo
tipranaviro,
abakaviro sulfato,
delavirdino mezilato,
indinaviro sulfato,
atazanaviro sulfato,
nelfinaviro mezilato ir
sakvinaviro mezilato

10. Derinys pagal 9 punktą, kur vienas arba daugiau agentas prieš ŽIV yra 4'-etinil-2-fluor-2'-deoksiadenozinas.

11. Farmacinė kompozicija, apimanti derinį pagal bet kurį iš 1-10 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

12. Derinys pagal bet kurį iš 1-10 punktų, skirtas naudoti ŽIV atvirkštinės transkriptazės slopinimui subjekte.

13. Derinys pagal bet kurį iš 1-10 punktų, skirtas naudoti ŽIV infekcijos profilaktikai arba AIDS profilaktikai subjektui.

14. Derinys pagal bet kurį iš 1-10 punktų, skirtas naudoti ŽIV infekcijos gydymui, AIDS gydymui, arba AIDS pasireiškimo uždelsimui subjektui.

15. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 12-14 punktų, kur subjektas yra žmogus.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/5377*** (2006.01)
A61P 9/06 (2006.01)
(11) **2988750**
(13) T
(96) 14720107.3
(96) 2014-04-25
(97) 2016-03-02
(97) 2022-01-19
(86) PCT/EP2014/058456
(86) 2014-04-25
(87) WO 2014/174076
(87) 2014-10-30
(30) 13165582, 2013-04-26, EP
(72) KRUMPL, Günther, AT
(73) AOP Orphan Pharmaceuticals GmbH, 1190 Vienna, AT
(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT
(54) Landiololio hidrochlorido naudojimas ilgalaikės tachiaritmijos gydymui
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Landiololio hidrochlorido kompozicija, skirta nuolatiniam širdies susitraukimų dažnio ir (arba) kraujospūdžio mažinimui landiololio hidrochlorido vartojimo laikotarpiu, gydant žmogų, kenčiantį nuo supraventrikulinės tachikardijos ir (arba) hipertenzijos, kai landiololio hidrochloridas skiriamas pastovia doze ne mažiau kaip 20 µg/kg/min. mažiausiai 2 valandas.

2. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur pastovi landiololio hidrochlorido dozė yra mažiausiai 25 µg/kg/min., tiksliai mažiausiai 30 µg/kg/min., tiksliai mažiausiai 35 µg/kg/min., konkrečiai tiksliai 40 µg/kg/min.

3. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur landiololio hidrochloridas yra skiriamas mažiausiai 4 valandas, geriau mažiausiai 6 valandas, geriau mažiausiai 12 valandų, geriau mažiausiai 24 valandas, geriau mažiausiai 2 dienas, pageidautina ilgiau nei dvi dienas.

4. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur širdies susitraukimų dažnis yra sumažintas mažiausiai 5 %, geriau tarp 10 % ir 50 %, palyginti su širdies ritmu prieš gydymą.

5. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur nutraukus landiololio hidrochlorido vartojimą, perviršio efektas neatsiranda.

6. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur normalus širdies susitraukimų dažnis pasiekiamas per 5 - 20 minučių po vartojimo nutraukimo.

7. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur minėto landiololio hidrochlorido koncentracija yra maždaug nuo 1 iki 30 mg/ml, geriau apie 5 - 15 mg/ml.

8. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur minėtas landiololio hidrochloridas yra liofilizuoti milteliai, atskiesti, norint gauti paruoštą naudoti tirpalą arba kompoziciją, kur landiololis yra praskiestas, paruoštame naudoti preparatas.

9. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur minėto tirpalo pH yra iki 6,5.

10. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur minėtas tirpalas skiriamas per burną, poodinis, intraveninis, intraarterinis, intrakoronarinis, intranazalinis, transderminis, vietinis, tarpuplaučio įvedimas, konkrečiai minėtas tirpalas yra skiriamas kaip nuolatinė intraveninė infuzija, pasirinktinai, naudojant periferines venas.

11. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur minėtas tirpalas infuzijos vietoje toleruoja vietinius audinius, todėl infuzijos vietoje išvengiama vietinio venų dirginimo ar odos nekrozės.

12. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kur minėtas subjektas
a) kenčia nuo prieširdžių virpėjimo, prieširdžių plazdėjimo ir (arba) hipertenzijos perioperaciniu, pooperaciniu laikotarpiu ar kitomis aplinkybėmis, kai pageidautina nuolatinė skilvelių dažnio kontrolė, arba
b) reikalauja kraujospūdžio mažinimo perioperaciniu laikotarpiu, kitose ūminėse situacijose, aortos disekacijos metu arba esant kontroliuojamai hipotenzijai, siekiant išvengti kraujo netekimo ausų, nosies ar gerklės operacijos metu arba diagnostikos tikslais.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur minėtas subjektas turi širdies dekompensaciją, hiperhidrataciją, inkstų dekompensaciją, hipernatremiją, hiperchloraminę acidozę ir (arba) hiperhidrataciją.

14. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur minėtas subjektas gaunantis teigiamą inotropinį vaistą, konkrečiai parinktą iš dobutamino, amrinono arba simpatomimetinio vaisto grupės, konkrečiai parinkto iš beta 1, beta 2 agonistų grupės, fosfodiesterazės inhibitorių arba kalcio jautrumą skatinančių vaistų.

15. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-14 punktų, kur minėtas subjektas kenčia nuo intoksikacijos nuo teigiamo inotropinio ir (arba) chronotropinio vaisto arba simpatomimetinio vaisto.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 35/28*** (2015.01)
A61P 1/00 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)

(11) **3219321**

(13) T

(96) 17160932.4

(96) 2017-03-14

(97) 2017-09-20
(97) 2022-03-30
(30) 201604304, 2016-03-14, GB
(72) BRAVO, Eduardo, ES
PASCUAL, Maria, ES
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, Osaka-shi, Osaka, JP
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti gydant atsparias gydymui kompleksines perianalines fistules Krono ligos atveju
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 5.

(57) 1. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti taikant gydymo būdą atsparioms gydymui kompleksinėms perianalinėms fistulėms pas pacientą, sergantį Krono liga, kur:
i) fistulė apima kelis kanalus;
ii) 120 milijonų ląstelių dozė pacientui suleidžiama per vieną procedūrą, kur į kiekvieną fistulės kanalą patenka mažiausiai dalis šios dozės, ir kur maždaug pusė dozės yra suleidžiama į audinį, supantį vidinę angą arba angas, ir kita pusė yra suleidžiama į fistulės sieneles išilgai fistulės kanalų; ir
iii) gydymas sukelia klinikinę remisiją per 24 savaites.

2. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal 1 punktą, kur fistulė apima 2 vidines angas.

3. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur fistulė apima 2 arba 3 išorines angas.

4. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur terapija sukelia klinikinę remisiją per 18 savaičių, per 12 savaičių arba per 10 savaičių.

5. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal 4 punktą, kur terapija sukelia klinikinę remisiją per 8 savaites.

6. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal 5 punktą, kur terapija sukelia klinikinę remisiją per 6 savaites.

7. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur klinikinė remisija išlieka ilgiau nei 24 savaites po gydymo.

8. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur terapija sukelia kombinuotą remisiją per 24 savaites, per 18 savaičių, per 12 savaičių, per 10 savaičių, per 8 savaites arba per 6 savaites.

9. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur perianalinės ligos aktyvumo indekso (PDAI) pagerėjimas pasiekiamas per 24 savaites, per 18 savaičių, per 12 savaičių, per 10 savaičių, per 8 savaites arba per 6 savaites.

10. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal 9 punktą, kur PDAI pagerėjimas yra pagerėjimas didesnis nei 1,5 PDAI balo, pasirinktinai, pagerėjimas siekia mažiausiai du PDAI balus.

11. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur fistulė yra atspari vienam arba daugiau (i) antibiotikų, (ii) imunosupresantų ir (iii) anti-TNF terapijai.

12. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pacientas negauna nei vienos, nei abiejų iš anti-TNF terapijos ir imunosupresinės terapijos.

13. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pacientas:
a) serga neaktyvia arba silpno aktyvumo Krono liga; ir (arba)
b) luminaline Krono liga.

14. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur fistulė yra stebima naudojant magnetinio rezonanso tomografiją (MRI).

15. Padaugintos alogeninės stromos kamieninės ląstelės, kilusios iš riebalinio audinio, skirtos panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur mažiausiai 90% arba mažiausiai 95% padaugintų alogeninių stromos kamieninių ląstelių, kilusių iš riebalinio audinio, ekspresuoja paviršiaus žymenis HLA I, CD29, CD44, CD59, CD73, CD90 ir CD105 ir (arba), kur mažiau nei 5% padaugintų alogeninių stromos kamieninių ląstelių, kilusių iš riebalinio audinio, ekspresuoja paviršiaus žymenis HLAII, CD11b, CD11c, CD14, CD45, CD31, CD34, CD80 ir CD86.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 35/30*** (2015.01)
A61K 35/545 (2015.01)
A61P 25/16 (2006.01)
C12N 5/00 (2006.01)
C12N 5/071 (2010.01)
C12N 5/0793 (2010.01)
C12N 5/0797 (2010.01)

(11) **3303564**

(13) T

(96) 16804350.3

(96) 2016-06-01

(97) 2018-04-11

(97) 2022-02-23

(86) PCT/US2016/035312

(86) 2016-06-01

(87) WO 2016/196661

(87) 2016-12-08

(30) 201562169379 P, 2015-06-01, US
201562169444 P, 2015-06-01, US

(72) STUDER, Lorenz, US
IRION, Stefan, US
TOMISHIMA, Mark, US
KRIKS, Sonja, US

(73) Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, NY 10065, US

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

(54) Vidurinių smegenų dopamininių (MDA) neuronų diferenciacijos *in vitro* būdai
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Pluripotentinių kamieninių ląstelių diferencijavimo būdas *in vitro*, apimantis:
(a) didelio skaičiaus pluripotentinių kamieninių ląstelių apjungimą sąveikai su bent vienu TGFβ/aktivino-*nodal* signalinio kelio inhibitoriumi; ir
(b) ląstelių apjungimą sąveikai su bent vienu *Sonic Hedgehog* (SHH) signalinio kelio aktyvatoriumi ir bent vienu *wingless* (Wnt) signalinio kelio aktyvatoriumi,
kur bent vieno Wnt signalinio kelio aktyvatoriaus koncentracija yra didinama (i) tarpe nuo 2 iki 6 dienų, skaičiuojant nuo jo pradinio sąlyčio su ląstelėmis ir (ii) nuo 250% iki 1800% jo pradinės koncentracijos, kuri turėjo sąlytį su ląstelėmis, tam, kad būtų gauta diferencijuotų ląstelių populiacija, vykdanti *forkhead-box* baltymo A2 (FOXA2) ir LIM *homeobox* transkripcijos faktoriaus 1 alfa (LMX1A), raišką.

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis ląstelių apjungimą sąveikai su bent vienu kaulų morfogenetinio baltymo (BMP) ir *Small Mothers Against Decapentaplegic* (SMAD) signalinio kelio inhibitoriumi.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur ląstelės apjungiamos sąveikai su bent vienu TGFβ/aktivino-*nodal* signalinio kelio inhibitoriumi, bent vienu BMP/SMAD signalinio kelio inhibitoriumi ir bent vienu *Sonic Hedgehog* (SHH) signalinio kelio aktyvatoriumi, tarpe nuo 4 dienų iki 10 dienų arba iki 7 dienų, arba bent 7 dienoms.

4. Būdas pagal 2 punktą, kur ląstelės apjungiamos sąveikai su bent vienu Wnt signalinio kelio aktyvatoriumi, tarpe nuo 8 iki 15 dienų arba iki 12 dienų, arba bent 12 dienų.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur bent vieno Wnt signalinio kelio aktyvatoriaus koncentracija yra didinama 4 dienas, skaičiuojant nuo jo pradinio sąlyčio su ląstelėmis.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur bent vieno Wnt signalinio kelio aktyvatoriaus koncentracijos padidėjimas yra nuo 400% iki 1450% tos pradinės koncentracijos bent vieno Wnt signalinio kelio aktyvatoriaus, kuri turėjo sąlytį su ląstelėmis, arba nuo 700% iki 1050% tos pradinės koncentracijos bent vieno Wnt signalinio kelio aktyvatoriaus, kuri turėjo sąlytį su ląstelėmis.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur bent vieno Wnt signalinio kelio aktyvatoriaus koncentracijos padidėjimas yra koncentracijos padidėjimas nuo 3 μM iki 10 μM, arba 3 μM, arba 7,5 μM.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur diferencijuotos ląstelės vykdo raišką vieno ar daugiau iš: tirozino hidroksilazės (TH), *engrailed*-1 (EN-1) ir su branduolio receptoriumi susijusio-1 baltymo (NURR1), kur, pasirinktinai, diferencijuotos ląstelės nevykdo *paired-box* baltymo (PAX6) ir (arba) Ki67 raiškos aptinkamu lygiu.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur būdas papildomai apima diferencijuotų ląstelių populiacijos patalpinimą į sąlygas, kurios būtų palankios ląstelių brendimui į dopamininius neuronus, pasirinktinai, kur sąlygos apima ląstelių apjungimą į sąlytį su smegenų neurotrofiniu faktoriumi (BDNF), glijos neurotrofiniu faktoriumi (GDNF), cikliniu adenozino monofosfatu (cAMP), transformuojančiu augimo faktoriumi beta 3 (TGFβ3), askorbo rūgštimi (AA) ir (arba) DAPT.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur pluripotentinės ląstelės yra parinktos iš grupės, susidedančios iš žmogaus neembrioninių kamieninių ląstelių, primatų neembrioninių kamieninių ląstelių, graužikų neembrioninių kamieninių ląstelių, žmogaus embrioninių kamieninių ląstelių, primatų embrioninių kamieninių ląstelių, graužikų embrioninių kamieninių ląstelių, žmogaus indukuotų pluripotentinių kamieninių ląstelių, primatų indukuotų pluripotentinių kamieninių ląstelių, graužikų indukuotų pluripotentinių kamieninių ląstelių, žmogaus rekombinantinių pluripotentinių ląstelių, primatų rekombinantinių pluripotentinių ląstelių ir graužikų rekombinantinių pluripotentinių ląstelių.

11. Būdas pagal bet kurį iš 2-10 punktų, kur
(a) bent vienas TGFβ/aktivino-*nodal* signalinio kelio inhibitorius apima TGFβ receptoriaus inhibitorių, pasirinktinai, kur TGFβ receptoriaus inhibitorius apima 4-[4-(1,3-benzodioksol-5-il)-5-(2-piridinil)-1H-imidazol-2-il]benzamidą (SB431542); ir (arba)
(b) bent vienas BMP ir SMAD signalinio kelio inhibitorius apima 4-(6-(4-(piperazin-1-il)fenil)pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)chinoliną (LDN193189), *Noggin*, pirmiau minėtų medžiagų derinį; ir (arba)
(c) bent vienas SHH signalinio kelio aktyvatorius apima SHH baltymą, *Smoothened* agonistą arba pirmiau minėtų medžiagų derinį, pasirinktinai, (i) kur SHH baltymas apima rekombinantinį SHH, išgrynintą SHH arba pirmiau minėtų medžiagų derinį ir (arba) (ii) kur rekombinantinis SHH apima SHH C25II, ir (arba) (iii) kur *Smoothened* agonistas apima purmorfaminą; ir (arba)
(d) bent vienas Wnt signalinio kelio aktyvatorius apima CHIR99021, Wnt3A, Wnt1 arba pirmiau minėtų medžiagų derinį.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kur diferencijuotos ląstelės, vykdančios FOXA2 ir LMX1A raišką, yra vidurinių smegenų dopamininiai neuronai arba jų pirmtakai.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur pluripotentinės kamieninės ląstelės yra diferencijuojamos į diferencijuotas ląsteles, vykdančias FOXA2 ir LMX1A raišką ne vėliau kaip tarpe nuo 22 dienų iki 27 dienų, skaičiuojant nuo jų pradinio sąlyčio su bent vienu TGFβ/aktivino-*nodal* signalinio kelio inhibitoriumi.

14. Būdas pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur diferencijuotos ląstelės vykdo CD142 raišką aptinkamu lygiu, pasirinktinai, kur būdas papildomai apima ląstelių populiacijos, vykdančos CD142 raišką, atranką.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 38/26*** (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
(11) **3456340**
(13) T
(96) 18201976.0
(96) 2008-01-08
(97) 2019-03-20
(97) 2022-02-16
(30) 87903307 P, 2007-01-08, US
(72) STOFFERS, Doris, US
DE LEON, Diva D, US
STANLEY, Charles, US
(73) The Trustees of the University of Pennsylvania, Philadelphia, PA 19104-6283, US
Children's Hospital of Philadelphia, Philadelphia, PA 19104, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) GLP-1 receptoriaus antagonistas, skirtas įgimto hiperinsulinizmo gydymui
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Eksendinas (9-39) arba jo fragmentas, skirtas naudoti įgimtam ir (arba) naujagimių hiperinsulinizmui gydyti, kai eksendinas (9-39) arba jo fragmentas yra įvedamas į veną, po oda, parenteraliai, transmukoziškai, transdermiškai, į raumenis, intradermiškai, intraperitoniškai, intraventrikuliniu būdu arba jų derinio būdu, ir kur eksendinas (9-39) arba jo fragmentas yra gliukagono tipo peptido-1 (GLP-1) receptoriaus antagonistas.

2. Eksendinas (9-39) arba jo fragmentas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur eksendinas (9-39) arba jo fragmentas yra įvedamas po oda.

3. Eksendinas (9-39) arba jo fragmentas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur eksendinas (9-39) arba jo fragmentas yra įvedamas į veną.

4. Eksendinas (9-39) arba jo fragmentas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur eksendinas (9-39) arba jo fragmentas yra įvedamas infuzijos būdu.

5. Eksendinas (9-39) arba jo fragmentas, skirtas naudoti pagal 4 punktą, kur eksendinas (9-39) arba jo fragmentas yra įvedamas naudojant pompą.

6. Eksendinas (9-39) arba jo fragmentas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur eksendinas (9-39) arba jo fragmentas yra įvedamas doze 20-2000 nmol/kg/per dieną.

7. Eksendinas (9-39) arba jo fragmentas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur eksendinas (9-39) arba jo fragmentas yra skiriamas jaunesniam nei 10 metų amžiaus subjektui.

8. Eksendinas (9-39) arba jo fragmentas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur eksendinas (9-39) arba jo fragmentas yra skiriamas vyresniam nei 10 metų amžiaus subjektui.

9. Eksendinas (9-39) arba jo fragmentas, skirtas naudoti pagal 8 punktą, kur subjektas yra vyresnis nei 30 metų amžiaus.

10. Eksendinas (9-39) arba jo fragmentas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur eksendinas (9-39) arba jo fragmentas yra skiriamas subjektui, turinčiam įgimtą hiperinsulinizmą, susijusį su genetine anomalija arba mutacija, arba su mutacija gene, koduojančiame sulfonilkarbamido receptorių (SUR-1), arba su mutacija gene, koduojančiame Kir6.2 baltymą, arba su mutacija gene, koduojančiame baltymą, parinktą iš gliukokinazės (GCK), glutamato dehidrogenazės (GLUD-1) ir mitochondrinio fermento - trumpos grandinės 3-hidroksiacil-CoA dehidrogenazės (HADHSC).

11. Peptidas, homologiškas eksendinui (9-39) arba jo fragmentui, skirtas naudoti įgimto ir (arba) naujagimių hiperinsulinizmo gydymui, kur peptidas arba jo fragmentas pasižymi didesniu nei 70% tapatumu SEQ ID Nr. 1, ir kur eksendinas (9-39) arba jo fragmentas yra gliukagono tipo peptido-1 (GLP-1) receptoriaus antagonistas.

12. Peptidas, skirtas naudoti pagal 11 punktą, kur peptidas arba jo fragmentas pasižymi didesniu nei 85% tapatumu SEQ ID Nr. 1.

13. Peptidas, skirtas naudoti pagal 11 arba 12 punktą, kur peptidas arba fragmentas yra įvedamas infuzijos būdu, į veną, po oda, parenteraliai, transmukoziškai, transdermiškai, į raumenis, intradermiškai, intraperitoniškai, intraventrikuliniu būdu, intrakranijiniu būdu, į makštį, į naviką ar per burną.

14. Peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 11-13 punktų, kur peptidas arba fragmentas yra įvedamas po oda ir (arba) į veną.

15. Peptidas, skirtas naudoti pagal 11 arba 12 punktą, kur peptidas arba fragmentas yra įvedamas kaip skysta kompozicija, tokia kaip vandeninis tirpalas, nevandeninis tirpalas, suspensija, emulsija arba aliejus.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 38/28*** (2006.01)
A61K 47/12 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
(11) **3233108**
(13) T
(96) 15817678.4
(96) 2015-12-09
(97) 2017-10-25
(97) 2022-03-30

(86) PCT/US2015/064744
(86) 2015-12-09
(87) WO 2016/100042
(87) 2016-06-23
(30) 201462092407 P, 2014-12-16, US
(72) AKERS, Michael Patrick, US
MAJUMDAR, Ranajoy, US
NGUYEN, Chi A., US
PAAVOLA, Chad D., US
SARIN, Virender Kumar, US
SCHULTE, Nanette Elizabeth, US
(73) Eli Lilly and Company, Indianapolis, IN 46285, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Greitai veikiančios insulino kompozicijos
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti:
a) insuliną, kurio koncentracija yra nuo apie 100 iki apie 200 IU/ml;
b) citratą, kurio koncentracija yra nuo apie 15 iki apie 35 mM;
c) cinką, kurio koncentracija yra nuo apie 0,3 iki apie 0,8 mM, ir
d) konservantą, ir
kur kompozicija neapima EDTA arba bet kokio oligosacharido.

2. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, papildomai apimanti magnio chloridą, kurio koncentracija yra iki apie 5 mM.

3. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur insulinas yra insulinas lispro.

4. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur citrato koncentracija yra nuo apie 15 iki apie 25 mM.

5. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur konservantas yra pasirinktas iš fenolio arba metakrezolio.

6. Farmacinė kompozicija pagal 5 punktą, kur konservantas yra metakrezolis.

7. Farmacinė kompozicija pagal 6 punktą, kur metakrezolio koncentracija yra nuo apie 2,5 iki apie 3,8 mg/ml.

8. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, papildomai apimantį tonizuojantį agentą.

9. Farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, kur tonizuojantis agentas yra glicerolis.

10. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicijos pH yra nuo apie 7,0 iki apie 7,8.

11. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicija užtikrina insulino įsisavinimą į kraują, kuris yra mažiausiai 20 % greitesnis, nei kompozicijų, turinčių to paties insulino, bet neturinčių citrato.

12. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, skirta naudoti terapijoje.

13. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, skirta naudoti diabeto gydymui.

14. Gaminys, apimantis bet kurią vieną iš farmacinių kompozicijų pagal 1-11 punktus.

15. Gaminys pagal 14 punktą, kuris yra daugkartinio naudojimo indas.

16. Gaminys pagal 14 punktą, kuris yra pakartotinio naudojimo švirkštas.

17. Gaminys pagal 14 punktą, kuris yra pompos įtaisas, skirtas nuolatinei poodinei insulino infuzinei terapijai.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 39/12*** (2006.01)
A61K 39/155 (2006.01)
C07K 19/00 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)

(11) **3383428**
(13) T
(96) 16920055.7
(96) 2016-10-31
(97) 2018-10-10
(97) 2022-02-09
(86) PCT/CN2016/104026
(86) 2016-10-31
(87) WO 2018/076342
(87) 2018-05-03
(72) YAN, Huimin, CN
YANG, Jingyi, CN
ZHAO, Bali, CN
(73) Wuhan Sanli Biotechnology Co., Ltd., Wuhan, Hubei 430223, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Respiracinio sincitinio viruso vakcina
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Respiracinio sincitinio viruso (RSV) vakcina, apimanti rekombinantinį sulietą baltymą-antigeną; kur rekombinantinis sulietas baltymas-antigenas apima:
fosfoproteino (F) fragmentą, kur F fragmentas yra polipeptidas, kuris yra bent 98% tapatus polipeptidui, nurodytam SEQ ID Nr. 2 arba SEQ ID Nr. 4; ir
flagelino fragmentą, kur flagelino fragmentas yra polipeptidas, kuris yra bent 98% tapatus polipeptidui, nurodytam SEQ ID Nr. 8;
kur F fragmentas ir flagelino fragmentas yra kovalentiškai sujungti taip, kad susidarytų linijinis polipeptidas.

2. RSV vakcina pagal 1 punktą, kur F fragmentas yra polipeptidas, kuris yra bent 99% tapatus polipeptidui, nurodytam SEQ ID Nr. 2 arba SEQ ID Nr. 4; ir kur flagelino fragmentas yra polipeptidas, kuris yra bent 99% tapatus polipeptidui, nurodytam SEQ ID Nr. 8;

3. RSV vakcina pagal 1 punktą, kur F fragmentas yra polipeptidas, nurodytas SEQ ID Nr. 2 arba SEQ ID Nr. 4; ir kur flagelino fragmentas yra polipeptidas, nurodytas SEQ ID Nr. 8.

4. RSV vakcina pagal 1 punktą, kur rekombinantinis sulietas baltymas-antigenas papildomai apima pirmąjį jungtuką, jungiantį F fragmentą ir flagelino fragmentą; kur pirmasis jungtukas yra aminorūgštis arba peptidas nuo dviejų iki penkiolikos aminorūgščių.

5. RSV vakcina pagal 1 punktą, kur rekombinantinis sulietas baltymas-antigenas papildomai apima gryninimo žymenį, palengvinantį rekombinantinio sulieto baltymo-antigeno išgryninimą, kur gryninimo žymuo yra rekombinantinio sulieto baltymo- antigeno N gale arba C gale.

6. RSV vakcina pagal 5 punktą, kur gryninimo žymuo yra sudarytas iš šešių histidino liekanų.

7. RSV vakcina pagal 5 punktą, kur rekombinantinis baltymas-antigenas papildomai apima antrąjį jungtuką, linijiškai sujungiantį gryninimo žymenį su F fragmentu arba flagelino fragmentu.

8. RSV vakcina pagal 7 punktą, kur antrasis jungtukas yra skaldomas jungtukas, sudarytas iš aminorūgšties arba aminorūgščių sekos, kuri gali būti chemiškai arba fermentiškai skaldoma jos C gale.

9. RSV vakcina pagal 1 punktą, kur rekombinantinis sulietas baltymas-antigenas yra nurodytas SEQ ID Nr. 10.

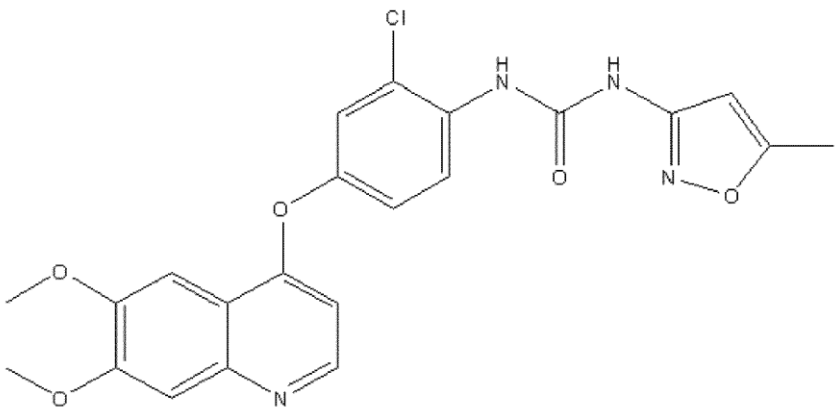
---

(51) Int. Cl.

A61K 45/00	(2006.01)
A61K 9/08	(2006.01)
A61K 31/4709	(2006.01)
A61K 47/02	(2006.01)
A61K 47/10	(2017.01)
A61K 47/14	(2017.01)
A61K 47/26	(2006.01)
A61K 47/32	(2006.01)
A61K 47/34	(2017.01)
A61K 47/38	(2006.01)
A61K 47/40	(2006.01)
A61P 9/10	(2006.01)

A61P 27/02 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(11) **3513809**
(13) T
(96) 17850954.3
(96) 2017-09-13
(97) 2019-07-24
(97) 2022-03-02
(86) PCT/JP2017/033161
(86) 2017-09-13
(87) WO 2018/052053
(87) 2018-03-22
(30) 2016178599, 2016-09-13, JP
(72) HANIUDA, Hiroki, JP
ENOKIZONO, Sachiko, JP
NAKAZATO, Tomoyuki, JP
TOKUDA, Takuya, JP
FUJIKI, Norie, JP
(73) Kyowa Kirin Co., Ltd., Tokyo, 100-0004, JP
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Medicininė kompozicija, apimanti tivozanibą
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Terapinis agentas nuo akių ligos, apimantis nanodalelių formos kraujagyslių endotelio augimo faktoriaus (VEGF) receptoriaus inhibitorių, kur VEGF receptoriaus inhibitorius yra junginys, pavaizduotas formule (II):



(II)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba junginio arba druskos hidratas arba solvatas, kur terapinis agentas nuo oftalminių ligų yra akių lašų pavidalo.

2. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal 1 punktą, kur VEGF receptoriaus inhibitoriaus vidutinis dalelių dydis yra 400 nm arba mažesnis.

3. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal 1 arba 2 punktą, dar apimantis vieną arba daugiau komponentų, parinktų iš tirštiklio, paviršinio aktyvumo medžiagos ir dispersinės terpės.

4. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal 3 punktą, kur tirštiklis yra viena arba daugiau medžiagų, parinktų iš karboksivinilo polimero, kalcio karboksimetilceliuliozės, natrio karboksimetilceliuliozės, povidono, iš dalies hidrolizuoto polivinilo alkoholio, hidroksipropilceliuliozės, hidroksipropilmetilceliuliozės, hidroksipropilmetilceliuliozės ftalato, hidroksietilceliuliozės, amorfinės celiuliozės, metilceliuliozės, magnio aliuminio silikato ir trietanolamino.

5. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal 3 arba 4 punktą, kur paviršinio aktyvumo medžiaga yra viena arba daugiau medžiagų, parinktų iš polioksietileno ricinos aliejaus, polioksilo 40 stearato, sacharozės stearato, polioksietileno sorbitano monolaurato, polioksietileno sorbitano monostearato, polioksietileno sorbitano tristearato, polioksietileno sorbitano monooleato, polioksietileno sorbitano trioleato, sorbitano monolaurato, natrio laurilo sulfato, L-α-fosfatidilcholino (PC), 1,2-dipalmitoilfosfatidilcholino (DPPC), oleino rūgšties, natūralaus lecitino, sintetinio lecitino, polioksietileno oleilo eterio, polioksietileno laurilo eterio, dietileno glikolio dioleato, tetrahidrofurfurilo oleato, etilo oleato, izopropilo miristato, glicerilo monooleato, glicerilo monostearato, glicerilo monoricinoleato, cetilo alkoholio, stearilo alkoholio, polietileno glikolio, tiloksapolio, oktilfenolio etoksilato, alkilo gliukozido ir poloksamero.

6. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal bet kurį iš 3 - 5 punktų, kur dispersijos terpė yra vanduo, alkoholis, skystas parafinas, vanduo, kuriame yra ištirpusios medžiagos, alkoholis, kuriame yra ištirpusios medžiagos, arba skystas parafinas, kuriame yra ištirpusios medžiagos.

7. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal bet kurį iš 3 - 5 punktų, kur dispersinė terpė yra vanduo, kuriame yra ištirpusios medžiagos.

8. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal 6 arba 7 punktą, kur ištirpusi medžiaga yra viena arba daugiau medžiagų, parinktų iš natrio chlorido, gliukozės, glicerolio, manitolio, natrio dihidrogenfosfato, dvibazio natrio fosfato hidrato, natrio bikarbonato, trishidroksimetilaminometano, citrinos rūgšties hidrato, boro rūgšties, borakso ir fosforo rūgšties.

9. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų, dar apimantis vieną arba daugiau komponentų, parinktų iš konservanto ir įtarpos medžiagos.

10. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal 9 punktą, kur konservantas yra viena arba daugiau medžiagų, parinktų iš benzalkonio chlorido, metilo parahidroksibenzoato, propilo parahidroksibenzoato, chlorbutanolio, dinatrio edetato hidrato, chlorheksidino gliukonato ir sorbo rūgšties.

11. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal 9 arba 10 punktą, kur įtarpos medžiaga yra viena arba daugiau medžiagų, parinktų iš α-ciklodekstrino, β-ciklodekstrino, 2-hidroksipropil-β-ciklodekstrino ir γ-ciklodekstrino.

12. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal bet kurį iš 1 - 11 punktų, kur akių liga yra su kraujagyslių endotelio augimo faktoriumi (VEGF) susijusi liga.

13. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal 12 punktą, kur su VEGF susijusi liga yra drėgnos formos su amžiumi susijusi geltonosios dėmės degeneracija, sausos formos su amžiumi susijusi geltonosios dėmės degeneracija, gyslainės neovaskuliarizacija, miopinė gyslainės neovaskuliarizacija, tinklainės venos atšakos nepraeinamumas, geltonosios dėmės edema, geltonosios dėmės edema po centrinės tinklainės venos nepraeinamumo, diabetinė geltonosios dėmės edema, proliferacinė diabetinė retinopatija, neovaskulinė glaukoma, tinklainės angioidinės juostos, neišnešiotų naujagimių retinopatija, Koutso liga, tinklainės venos atšakos nepraeinamumas, centrinės tinklainės venos nepraeinamumas, cistoidinė geltonosios dėmės edema, stiklakūnio hemoragija, sukelta diabetinės hemoragijos, Elzo liga, centrinė serozinė chorioretinopatija, epiretininė membrana, uveitas, daugiažidininis choroiditas, priekinė išeminė optinė neuropatija, ragenos neovaskuliarizacija, pterigija, intraokulinė melanoma, vazoproliferacinis tinklainės navikas, spindulinė retinopatija, tuberozinė sklerozė, tinklainės vazoproliferacinis navikas, juginės plokščialąstelinė karcinoma arba akių hipertenzija.

14. Terapinis agentas nuo akių ligos pagal 13 punktą, kur su VEGF susijusi liga yra drėgnos formos su amžiumi susijusi geltonosios dėmės degeneracija, miopinė gyslainės neovaskuliarizacija, tinklainės venos atšakos nepraeinamumas, centrinės tinklainės venos nepraeinamumas, geltonosios dėmės edema po tinklainės centrinės venos nepraeinamumo, diabetinė geltonosios dėmės edema, proliferacinė diabetinė retinopatija arba neovaskulinė glaukoma.

15. Terapinio agento nuo akių ligos gamybos būdas pagal bet kurį iš 1 - 14 punktų, apimantis kraujagyslių endotelio augimo faktoriaus (VEGF) receptoriaus inhibitoriaus sumalimo iki nanodalelių formos pakopą.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 48/00*** (2006.01)
C12N 15/864 (2006.01)
C07H 21/04 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 21/00 (2006.01)

(11) **3360580**
(13) T
(96) 16852956.8
(96) 2016-09-30
(97) 2018-08-15
(97) 2021-12-01
(86) PCT/CL2016/000056
(86) 2016-09-30
(87) WO 2017/059554
(87) 2017-04-13
(30) 20153024, 2015-10-09, CL

(72) HETZ FLORES, Claudio Andrés, CL
VALENZUELA PATERAKIS, Vicente Spiro, CL
(73) Universidad De Chile, Santiago, CL
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Genetinio gydymo būdas, naudojant AAV-XBP1S/GFP virusą ir jo panaudojimas amiotrofinės šoninės sklerozės prevencijai ir gydymui
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 2.

(57) 1. Vektorius, skirtas panaudoti prevencijai, gydymui ir (arba) atitolinimui amiotrofinės šoninės sklerozės (ALS) žinduoliuose, kur vektorius indukuoja žinduolių centrinėje nervų sistemoje (CNS) X-Box baltymo 1 (XBP1) neuroninę superekspresiją, ir kur vektorius yra adeno asocijuoto viruso (AAV) vektorius.

2. Vektorius, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur minėtas AAV vektorius apima rekombinantinę adeno asocijuotą virusinę seką, apimančią ekspresijos kasetę, kuri apima transkripcijos reguliavimo elementą, skirtą ekspresijai neuroniniuose audiniuose, funkciškai sujungtą su polinukleotidu, koduojančiu XBP1.

3. Vektorius, skirtas panaudoti pagal 2 punktą, kur minėtas transkripcijos reguliacinis elementas apima promotorių.

4. Vektorius, skirtas panaudoti pagal 3 punktą, kur minėtas promotorius yra parinktas iš grupės, susidedančios iš EF-1, cmv, cba, Pgk1, Cam2, CamIIK, ChAT ir Thy1.

5. Vektorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 2 – 4 punktų, kur minėta rekombinantinė adeno asocijuota virusinė seka dar apima AAV invertuotus galinius pasikartojimus (ITR).

6. Vektorius, skirtas panaudoti pagal 5 punktą, kur minėti ITR yra gauti iš AAV serotipo, parinkto iš grupės, susidedančios iš AAV1, AAV2, AAV3, AAV4, AAV5, AAV6, AAV7, AAV8, AAV9, AAV10, AAV11.

7. Vektorius, skirtas panaudoti pagal 6 punktą, kur minėti ITR yra gauti iš AAV2 serotipo.

8. Vektorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 2 – 7 punktų, kur minėtas polinukleotidas koduojantis XBP1 veikia sistemiškai, arti neuronų ląstelių arba jų viduje.

9. Vektorius, skirtas panaudoti pagal 8 punktą, kur minėtas polinukleotidas, koduojantis XBP1, yra specifinis smegenų žievės ir nugaros smegenų ląstelėms ir (arba) Purkinje ląstelėms smegenėlėse.

10. Vektorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas vektorius sumažina astrogliozę žinduoliuose.

11. Vektorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas vektorius atitolina simptominę amiotrofinės šoninės sklerozės fenotipo fazę žinduoliuose.

12. Vektorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas žinduolis yra žmogus.

13. Vektorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 2 – 12 punktų, kur polinukleotidas apima seką, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 2.

14. Vektorius, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur AAV vektorius apima polinukleotido seką, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 1.

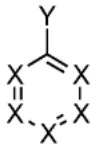
15. Farmacinė kompozicija, apimanti vektorių, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 – 14 punktų, ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą, skirta panaudoti prevencijai, gydymui ir (arba) atitolinimui amiotrofinės šoninės sklerozės (ALS) žinduoliuose.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 51/04*** (2006.01)
A61K 101/02 (2006.01)
C07D 213/82 (2006.01)
C07B 59/00 (2006.01)
(11) **3481437**
(13) T
(96) 17811189.4
(96) 2017-11-17
(97) 2019-05-15
(97) 2022-01-26

(86) PCT/DE2017/100986
(86) 2017-11-17
(87) WO 2018/091043
(87) 2018-05-24
(30) 102016122273, 2016-11-18, DE
(72) MARTIN, René, DE
SMITS, René, DE
HESSE, Ronny, DE
HOEPPING, Alexander, DE
MÜLLER, Marco, DE
HÜBNER, Sandra, DE
(73) ABX Advanced Biochemical Compounds GmbH, 01454 Radeberg, DE
(74) Nelia JANIUŠINA, 40, UAB „Intels“, Naugarduko g. 32/2, LT-03225 Vilnius, LT
(54) Radiofluorinimo pirmtakai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Radiofluorinto junginio, apimančio aromatinį arba heteroaromatinį žiedą, kuriame pirmasis pakaitas yra [^{18}F] fluoras, jungiamąjį vienetą, galintį prisijungti prie peptido, ir tarpiklio grupę, prijungiančią aromatinį arba heteroaromatinį žiedą prie jungiamojo vieneto, gavimo būdas, kur aromatinis arba heteroaromatinis žiedas turi [18F] fluorą kaip pirmąjį pakaitą, jungiamasis vienetas turi mažiausiai vieną antrąjį pakaitą, parinktą iš grupės, susidedančios iš -OH, -CONH ir -COOH, kur jungiamasis vienetas yra prijungtas prie tarpiklio grupės per A^1 jungtį, o tarpiklio grupė yra prijungta prie aromatinio arba heteroaromatinio žiedo per A^2 jungtį ir kur būdas apima šiuos veiksmus:
a) pirmtako, apimančio aromatinį arba heteroaromatinį žiedą, kuris turi pakaitą Y, jungiamąjį vienetą, kuris gali prisijungti prie peptido ir kuris turi mažiausiai vieną antrąjį pakaitą, parinktą iš grupės, susidedančios iš -OH, -CONH ir - COOH, taip pat tarpiklio grupę, pateikimą, kur aromatinis arba heteroaromatinis žiedas, turintis pakaitą Y, turi bendrą formulę VId:



Formulė VId,

kur:
- kiekvienas X yra C-R^8 arba N, su sąlyga, kad daugiausia dvi iš X dalių yra N, o likusios X dalys yra C-R^8 ir R^8 kiekvienas nepriklausomai yra A^2 jungtis su tarpikliu, vandeniliu arba nepakeistu arba pakeistu C_1-C_6 alkilu, su sąlyga, kad tiksliai vienas likęs R^8 yra A^2 jungtis su tarpiklio grupe, o likę R^8 yra vienodi arba skirtingi vienas nuo kito ir kiekvienas iš jų reiškia vandenilį arba nepakeistą arba pakeistą C_1-C_6 alkilą, o
- pakaitas Y yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -N+(R1R2R3), -NO_2, -Cl, -Br, -F arba -I, R^1, R^2 ir R^3 yra vienodi arba skirtingi vienas nuo kito ir kiekvienas yra nepakeistas arba pakeistas C_1-C_6 alkilas, kur pirmtakas skiriasi nuo radiofluorinto junginio tik tuo, kad pakaitas Y yra pakeistas [^{18}F] fluoru, ir
b) pirmtako reakciją su [^{18}F] fluorido anijonu, dalyvaujant aktyvuojančiai druskai, kad gauti radiofluorintą junginį vienos pakopos sintezėje, kur pakaitas Y yra pakeistas [^{18}F] fluoridu ir kur aktyvuojanti druska apima bendros formulės N+($R^4R^5R^6R^7$) katijoną, kur R^4, R^5, R^6 ir R^7 yra vienodi arba skirtingi vienas nuo kito ir kiekvienas yra nepakeistas arba pakeistas C_1-C_6 alkilas.

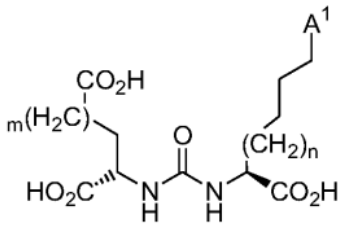
2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas R^1, R^2 ir R^3 yra metilas.

3. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas R^4, R^5, R^6 ir R^7 yra n-butilas.

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad aktyvuojanti druska turi anijoną, parinktą iš grupės, susidedančios iš vandenilio karbonato, vandenilio sulfato, oksalato, fosfato ir toluensulfonato.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad aktyvuojanti druska yra tetra-n-butilamonio hidrokarbonatas.

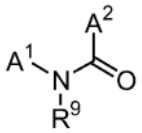
6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungiamasis vienetas yra I bendros formulės jungiamasis vienetas:



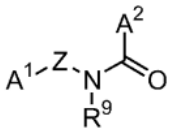
I formulė

kur A^1 yra jungtis, per kurią jungiamasis vienetas yra prijungtas prie tarpiklio grupės, m ir n yra vienodi arba skirtingi vienas nuo kito ir kiekvienas yra sveikasis skaičius nuo 0 iki 10.

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarpiklio grupė yra bendros formulės II arba bendros formulės III tarpiklio grupė:



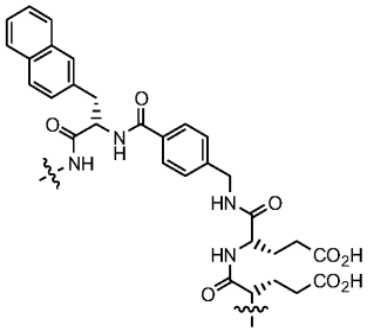
II formulė,



III formulė,

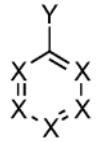
kur A^1 yra jungtis, per kurią tarpiklio grupė yra prijungta prie jungiamojo vieneto, A^2 yra jungtis, per kurią tarpiklio grupė yra prijungta prie pirmtako aromatinio arba heteroaromatinio žiedo arba radiofluorinto junginio, R^9 yra vandenilis arba nepakeista arba pakeista C_1-C_6 alkilo grupė, o Z yra neturintis pakaitų arba turintis vieną ar daug pakaitų angliavandenilis.

8. Būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad Z yra VII formulės grupė:



VII formulė.

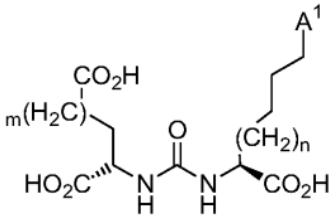
9. Pirmtako panaudojimas radiofluorintam junginiui gauti vienos pakopos sintezėje, kur pirmtakas apima aromatinį arba heteroaromatinį žiedą, turintį pakaitą Y, jungiamąjį vienetą, kuris gali prisijungti prie peptido, taip pat tarpiklio grupę, kuri prijungia aromatinį arba heteroaromatinį žiedą prie jungiamojo vieneto, kur jungiamasis vienetas turi bent vieną antrąjį pakaitą, parinktą iš grupės, susidedančios iš -OH, -CONH ir -COOH, kur jungiamasis vienetas yra prijungtas prie tarpiklio grupės per A^1 jungtį, o tarpiklio grupė yra prijungta prie aromatinio arba heteroaromatinio žiedo per A^2 jungtį, kur aromatinis arba heteroaromatinis žiedas, turintis pakaitą Y, turi bendrą formulę VId:



VId formulė,

kur:
- kiekvienas X yra C-R^8 arba N, su sąlyga, kad daugiausia dvi iš X dalių yra N, o likusios X dalys yra C-R^8 ir R^8 kiekvienas nepriklausomai yra A^2 jungtis su tarpikliu, vandeniliu arba nepakeistu arba pakeistu C_1-C_6 alkilu, su sąlyga, kad tiksliai vienas likęs R^8 yra A^2 jungtis su tarpiklio grupe, o likusios R^8 yra vienodos arba skirtingos viena nuo kitos ir kiekviena iš jų reiškia vandenilį arba nepakeistą arba pakeistą C_1-C_6 alkilą; ir
- pakaitas Y yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -N+(R1R2R3), -NO2, -Cl, -Br, -F arba –I, R^1, R^2 ir R^3 yra vienodi arba skirtingi vienas nuo kito ir kiekvienas yra nepakeistas arba pakeistas C_1-C_6 alkilas, kur pirmtakas skiriasi nuo radiofluorinto junginio tik tuo, kad pakaitas Y yra pakeistas [^{18}F] fluoru.

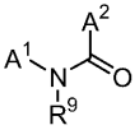
10. Pirmtako panaudojimas pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungiamasis vienetas yra I bendrosios formulės jungiamasis vienetas:



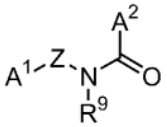
I formulė,

kur A^1 yra jungtis, per kurą jungiamasis vienetas yra prijungtas prie tarpiklio grupės, o m ir n yra vienodi arba skirtingi vienas nuo kito ir kiekvienas yra sveikasis skaičius nuo 0 iki 10.

11. Pirmtako panaudojimas pagal 9 arba 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarpiklio grupė yra bendros formulės II arba bendros formulės III tarpiklio grupė:



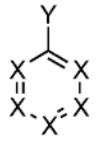
II formulė,



III formulė,

kur A^1 yra jungtis, per kurią tarpiklio grupė yra prijungta prie jungiamojo vieneto, A^2 yra jungtis, per kurią tarpiklio grupė yra prijungta prie pirmtako aromatinio ar heteroaromatinio žiedo arba radiofluorinto junginio, R^9 yra vandenilis arba nepakeista arba pakeista C_1-C_6 alkilo grupė, o Z yra neturintis pakaitų arba turintis vieną arba daug pakaitų angliavandenilis.

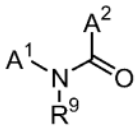
12. Junginys, apimantis aromatinį arba heteroaromatinį žiedą, turintį pakaitą Y, jungiamąjį vienetą, galintį prisijungti prie peptido, taip pat tarpiklio grupę, jungiančią aromatinį arba heteroaromatinį žiedą su jungiamuoju elementu, kur jungiamasis vienetas turi bent vieną antrąjį pakaitą, parinktą iš grupės, susidedančios iš -OH, -CONH ir -COOH, kur jungiamasis vienetas yra prijungtas prie tarpiklio grupės jungtimi A^1, o tarpiklio grupė yra prijungta prie aromatinio arba heteroaromatinio žiedo jungtimi A^2, kurioje aromatinis arba heteroaromatinis žiedas, turintis pakaitą Y, turi bendrą formulę VId:



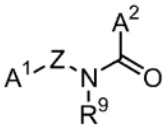
VId formulė,

kur:
- kiekvienas X yra C-R^8 arba N, su sąlyga, kad daugiausia dvi iš X dalių yra N, o likusios X dalys yra C-R^8 ir R^8 kiekvienas nepriklausomai yra A^2 jungtis su tarpikliu, vandeniliu arba nepakeistu arba pakeistu C_1-C_6 alkilu, su sąlyga, kad tiksliai vienas likęs R^8 yra A^2 jungtis su tarpiklio grupe ir likę R^8 yra vienodi arba skirtingi vienas nuo kito ir kiekvienas iš jų reiškia vandenilį arba nepakeistą arba pakeistą C_1-C_6 alkilą, ir

- pakaitas Y yra parinktas iš grupės, susidedančios iš -N+(R1R2R3), -NO2, -Cl, -Br arba -I, R^1, R^2 ir R^3 yra vienodi arba skirtingi vienas nuo kito ir kiekvienas yra nepakeistas arba pakeistas C_1-C_6 alkilas,
- tarpiklio grupė yra II bendros formulės arba III bendros formulės tarpiklių grupė:

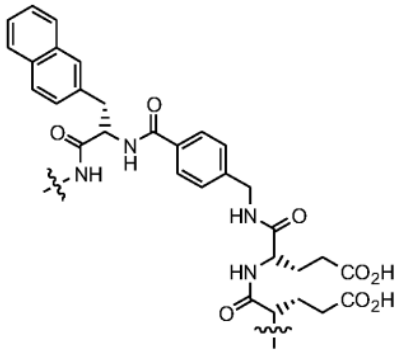


II formulė,



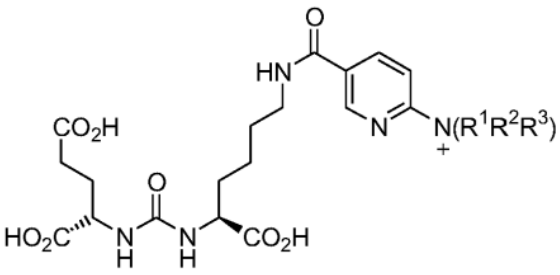
III formulė,

kur A^1 yra jungtis, per kurią tarpiklio grupė yra prijungta prie jungiamojo vieneto, A^2 yra jungtis, per kurią tarpiklio grupė yra prijungta prie pirmtako aromatinio arba heteroaromatinio žiedo arba radiofluorinto junginio, R^9 yra vandenilis arba nepakeista arba pakeista C_1-C_6 alkilo grupė, o Z yra nepakeistas arba turintis vieną arba daug pakaitų angliavandenilis, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad Z yra VII formulės grupė:



VII formulė.

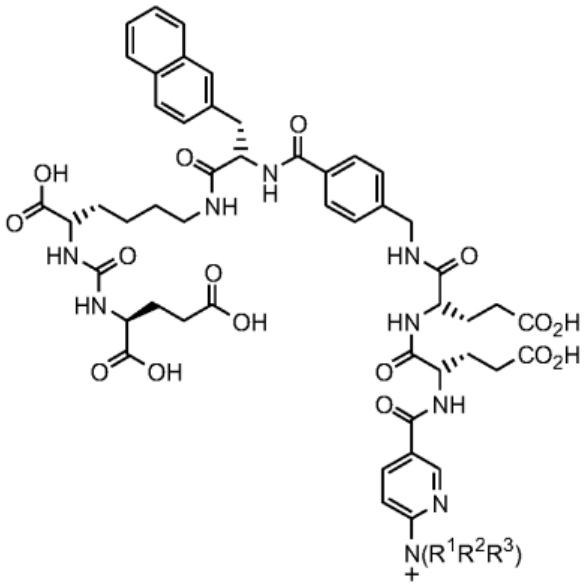
13. IVa formulės junginys:



IVa formulė,

kur R^1, R^2 ir R^3 yra vienodi arba skirtingi vienas nuo kito ir kiekvienas yra nepakeistas arba pakeistas C_1-C_6 alkilas.

14. Va formulės junginys:



Va formulė,

kur R^1, R^2 ir R^3 yra vienodi arba skirtingi vienas nuo kito ir kiekvienas iš jų yra nepakeistas arba pakeistas C_1-C_6 alkilas.

15. Pirmtako pagal bet kurį iš 12-14 punktų panaudojimas radiofluorintam junginiui gauti vienos stadijos sintezėje, apimančiam aromatinį arba heteroaromatinį žiedą, kur pirmasis pakaitas yra [^{18}F] fluoras, jungiamąjį vienetą, kuris gali prisijungti prie peptido, taip pat tarpiklio grupę, prijungiančią aromatinį arba heteroaromatinį žiedą prie jungiamojo vieneto, kur jungiamasis vienetas turi mažiausiai vieną antrąjį pakaitą, parinktą iš grupės, susidedančios iš -OH, -CONH ir -COOH, kur jungiamasis vienetas yra prijungtas prie tarpiklio grupės per A^1 jungtį, o tarpiklio grupė yra prijungta prie aromatinio arba heteroaromatinis žiedo per A^2 jungtį, kur pirmtakas skiriasi nuo radiofluorinto junginio tik tuo, kad pakaitas Y yra pakeistas [^{18}F] fluoru.

---

(51) Int. Cl. ***A61M 15/00*** (2006.01)
(11) **3790612**
(13) T
(96) 18746767.5
(96) 2018-05-09
(97) 2021-03-17
(97) 2022-02-16
(86) PCT/IT2018/000066
(86) 2018-05-09
(87) WO 2019/215767
(87) 2019-11-14
(72) MERCANDELLI, Alberto, IT
(73) Pharmadevices S.r.l., 40128 Bologna, IT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Inhaliatorius
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 13.

(57) 1. Miltelinės medžiagos, esančios kapsulėje (2), kurią sudaro dviejų dalių (2', 2") prie pagrindinės kapsulės ašies (X) prijungtas dangtelis, inhaliatorius, apimantis:

- pagrindinį korpusą (10; 10a; 10b), kurį sudaro pirmoji korpuso dalis (12; 12a; 12b) ir antroji korpuso dalis (14; 14a; 14b), minėtos pirmoji korpuso dalis ir antroji korpuso dalis kartu apibrėžia mažiausiai pirmąją kapsulės lizdo dalį (16; 16a, 16a'; 16b, 16b'), pritaikytą išlaikyti atitinkamą pirmąją kapsulės dalį (2'), ir yra vyriais sujungtos viena su kita taip, kad suktųsi aplink korpuso sukamąją ašį (X'), esančią lygiagrečiai pagrindinės kapsulės ašies tarp uždarytos pagrindinio korpuso padėties, kur minėta pirmoji korpuso dalis ir antroji korpuso dalis yra pritaikytos išlaikyti minėtą kapsulės dalį pirmojoje kapsulės lizdo dalyje, ir atviros pagrindinio korpuso padėties, kuri pritaikyta taip, kad pirmosios kapsulės dalis būtų išstumiama iš pirmosios kapsulės lizdo dalies;
- mažiausiai vieną slankiklį (18; 18a; 18b),

inhaliatorius, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažiausiai vieną slankiklį (18; 18a; 18b) sudaro pirmoji slankiklio dalis (20; 20a; 20b) ir antroji slankiklio dalis (22; 22a; 22b), minėta pirmoji slankiklio dalis ir antroji slankiklio dalis kartu apibrėžia antrąją kapsulės lizdo dalį (24; 24a, 24a'; 24b, 24b'), pritaikytą išlaikyti atitinkamą antrąją kapsulę (2"), ir yra vyriais sujungtos viena su kita taip, kad suktųsi aplink korpuso sukamąją ašį (X"), esančią lygiagrečiai pagrindinės kapsulės ašies tarp uždarytos slankiklio padėties, kur minėta pirmoji slankiklio dalis ir antroji slankiklio dalis yra pritaikytos išlaikyti minėtą antrąją kapsulės dalį antrojoje kapsulės lizdo dalyje, ir atviros slankiklio padėties, pritaikytos taip, kad antrosios kapsulės dalis būtų išstumiama iš antrosios kapsulės lizdo dalies;
kur kiekvieno slankiklio dalis yra įrengta atitinkamoje korpuso dalyje ir kur kiekvienas slankiklis yra perkeliamas išilgai atitraukimo ašies (Y) lygiagrečiai minėtos pagrindinės kapsulės ašies (X) iš pastumtos padėties, kurioje pirmoji ir antroji kapsulės lizdo dalys yra sujungiamos, siekiant sudaryti kapsulės lizdo dalį, į kurį įdedama kapsulė, į atitrauktą padėtį, kurioje dvi kapsulės lizdo dalys yra atitrauktos taip, kad dvi kapsulės dalys būtų atskirtos.

2. Įtaisas pagal 1 punktą, kur vienoje iš dviejų korpuso dalių įdedamas mažiausiai vienoje kapsulėje esančios miltelinės medžiagos siurbimo kandiklis (26), minėtas kandiklis apibrėžia išleidimo kanalą (28), kuris yra skysčio jungtimi sujungtas su mažiausiai vienu kapsulės lizdu.

3. Įtaisas pagal 1 arba 2 punktą, kur vienoje iš dviejų korpuso dalių yra įrengta mažiausiai viena siurbimo anga (30), kurios vidinis galas (32) yra atviras tarp dviejų kapsulės lizdo dalių, kai jos yra atskirtos viena nuo kitos.

4. Įtaisas pagal 2 ir 3 punktus, kur išleidimo kanalas ir vidinis siurbimo angos galas yra suformuoti atitinkamose korpuso dalyse ir, kai įtaisas yra uždarytas, jie yra iš esmės sulygiuoti išilgai siurbimo ašies (Z), kuri iš esmės yra statmena atitraukimo ašiai (Y).

5. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvienos slankiklio dalies atitinkamame slankiklio lizde (34, 35) yra įterpta formos jungtis, suformuota atitinkamoje korpuso dalyje, kad ją būtų galima perkelti tik atitraukimo ašies kryptimi (Y).

6. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vienoje iš dviejų slankiklių dalių yra integruotas slankiklis (36), slenkantis išilgai vienos iš korpuso dalių, minėtą slankiklį ranka valdo naudotojas, kad perkeltų slankiklį.

7. Įtaisas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur viena iš dviejų slankiklio dalių, net ir būdama pastumtoje padėtyje, išlenda ašimi iš pagrindinio korpuso (10) ir baigiasi rankena (222), kurią naudotojas gali suimti, kad perkeltų slankiklį.

8. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur slankiklis yra integruota dalis, besisukanti su pagrindiniu korpusu, korpuso dalies judėjimas kitos korpuso dalies atžvilgiu sukelia atitinkamą slankiklio dalies judėjimą, kitos slankiklio dalies atžvilgiu.

9. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur korpuso sukimosi ašis (X') sutampa su slankiklio sukimosi ašimi (X").

10. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pagrindinį korpusą sudaro kapsulės ašies kryptimi (X) išlindęs ilgintuvas, kur pirmoji kapsulės lizdo dalis yra prie vieno pagrindinio korpuso galo, ir kur slankiklį sudaro ilgintuvas kapsulės ašies (X) kryptimi, kad jis liktų pagrindiniame korpuse net ir tada, kai jis yra atitrauktoje padėtyje.

11. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekviena pagrindinio korpuso dalis ir kiekviena slankiklio dalis iš esmės sudaro pusę (16', 24') atitinkamos kapsulės lizdo dalies (16, 24).

12. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekviena iš dviejų kapsulės lizdo dalių yra pritaikyta blokuoti kapsulę, įterpiant dengiamąsias sieneles.

13. Įtaisas pagal ankstesnį punktą, kur mažiausiai vienoje iš kiekvienos kapsulės lizdo dalies pusių yra mažiausiai vienas fiksuojamasis krumplys (38), besitęsiantis iš kapsulės lizdo dalies apačios iš esmės kapsulės ašiai (x) statmena kryptimi.

14. Įtaisas pagal ankstesnį punktą, kur minėtą fiksuojamąjį krumplį sudaro dalis, kuri mažėja nuo kapsulės lizdo dalies apačios, siekiant palengvinti kapsulės dalies išstūmimą ties pagrindinio korpuso anga.

15. Įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pagrindinis korpusas (10a) ir vienas slankiklis (18a) sudaro mažiausiai du kapsulės lizdus (16a, 16a', 24, 24a') vieną šalia kito, arba kur pagrindinį korpusą (10b) sudaro mažiausiai dvi kapsulės lizdo dalys (16b, 16b') viena šalia kitos, ir kur pagrindiniame korpuse yra patalpinti mažiausiai du slankikliai (18b, 18b'), slenkantys nepriklausomai vienas nuo kito, kad būtų galima skirtingu metu įkvėpti medžiagos, esančios atitinkamose kapsulėse.

(51) Int. Cl. ***A63B 71/02*** (2006.01)
A63B 5/11 (2006.01)
A63B 17/00 (2006.01)
A63C 19/00 (2006.01)

(11) **3072560**

(13) T

(96) 16162146.1

(96) 2016-03-24

(97) 2016-09-28

(97) 2022-04-06

(30) 201562138469 P, 2015-03-26, US

(72) ADAMS, Arch Luther, US

(73) Fun Spot Manufacturing, LLC, Hartwell, GA 30643, US

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

(54) Tramplinų sistemos ir jų gamybos bei naudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 10.

(57) 1. Tramplino sistema (100), apimanti:
du ar daugiau gretimų tramplino šokinėjimo paviršių (101), kur kiekvienas tramplino šokinėjimo paviršius (101) apima bent vieną paviršiaus kraštą (102), kuris nukreiptas į gretimo tramplino šokinėjimo paviršiaus (101) atitinkamą kraštą (103);
tramplino atraminę konstrukciją (30), apimančią vieną ar daugiau vertikaliai besitęsiančių rėmo elementų (10), kur kiekvienas iš minėtų vieno ar daugiau vertikaliai besitęsiančių rėmo elementų (10) tęsiasi (i) tarp minėto bent vieno paviršiaus krašto (102) ir minėto atitinkamo paviršiaus krašto (103), bei (ii) per atstumą (d_{fm}) virš minėtų dviejų ar daugiau gretimų tramplinų šokinėjimo paviršių (101) viršutinių paviršių (104); ir
vieną ar daugiau platformų (20), besiremiančių į vieną ar daugiau vertikaliai besitęsiančių rėmo elementų (10), kur kiekviena platforma (20) apima viršutinį platformos paviršių (21) ir apatinį platformos paviršių (22), kur minėtas apatinis platformos paviršius (22) yra bent per mažiausią atstumą (d_{min}) virš minėtų dviejų ar daugiau gretimų tramplinų šokinėjimo paviršių (101) viršutinių paviršių,
kur bent dalis iš minėtų vienos ar daugiau platformų (20) tęsiasi per vieną ar daugiau vertikaliai besitęsiančių rėmo elementų (10), per bent kelias spyruokles, naudojamas minėtiems dviem ar daugiau gretimų tramplinų šokinėjimo paviršių (101) tvirtinti prie tramplino atraminės konstrukcijos (30), ir per dalį šokinėjimo paviršiaus (101).

2. Tramplino sistema (100) pagal 1 punktą, kur minėtas apatinis platformos paviršius (22) tęsiasi per minėtus du ar daugiau gretimų tramplinų šokinėjimo paviršių (101).

3. Tramplino sistema (100) pagal 1 arba 2 punktą, kur vienos platformos (20) apatinis platformos paviršius (22) tęsiasi per 2–4 gretimų tramplinų šokinėjimo paviršius (101).

4. Tramplino sistema (100) pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur minėta tramplino atraminė konstrukcija (30) apima horizontaliai besitęsiantį atraminės konstrukcijos rėmo elementą (31), kuris tęsiasi tarp minėto bent vieno paviršiaus krašto (102) ir minėto atitinkamo paviršiaus krašto (103) bei išilgai jų,
kur kiekvienas iš minėtų vieno ar daugiau vertikaliai besitęsiančių rėmo elementų (10) tęsiasi per atstumą (d_{fm}) virš minėto atraminės konstrukcijos rėmo elemento (31) viršutinio paviršiaus (34) ir minėtas apatinis platformos paviršius (22) yra bent mažiausiu atstumu (d_{min}) virš minėtos atraminės konstrukcijos rėmo elemento (31) viršutinio paviršiaus (34).

5. Tramplino sistema (100) pagal 4 punktą, kur du ar daugiau vertikaliai besitęsiančių rėmo elementų (10) yra prie minėto horizontaliai besitęsiančio atraminės konstrukcijos rėmo elemento (31) ir priešingose jo pusėse.

6. Tramplino sistema (100) pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur mažiausias atstumas (d_{min}) yra maždaug 3,81–30,48 cm (maždaug 1,5–12,0 colių), o atstumas (d_{fm}) yra maždaug 30,48–91,44 cm (maždaug 12,0–36,0 colių).

7. Tramplino sistema (100) pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur bent vienos pirmosios platformos (20) minėtas viršutinis platformos paviršius yra iš esmės lygiagretus minėtos bent vienos pirmosios platformos (20) minėtam apatiniam platformos paviršiui (22).

8. Tramplino sistema (100) pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur bent vienos antrosios platformos (20) minėtas viršutinis platformos paviršius yra pasviręs kampu (A) minėtos bent vienos antrosios platformos (20) minėto apatinio platformos paviršiaus (22) atžvilgiu, kur kampas A ne mažesnis kaip 45°.

9. Tramplino sistema (100) pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur minėtos vienos ar daugiau platformų (20) bent vienas viršutinis platformos paviršius (21) yra apskritimo, stačiakampio, kvadrato arba jų derinio formos.

10. Tramplino sistema (100) pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur minėta viena ar daugiau platformų (20) apima nuo maždaug 2 iki maždaug 100 platformų, ir minėta tramplinų sistema apima iki maždaug 50 atskirų tramplinų šokinėjimo paviršių (101).

11. Tramplino sistema (100) pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur vienas ar daugiau vertikaliai besitęsiančių rėmo elementų (10) apima viršutinį ir apatinį vertikaliai besitęsiantį rėmo elementą (10, 10a), kurie sukimba vienas su kitu, kur minėtas viršutinis ir apatinis vertikaliai besitęsiantis rėmo elementas (10, 10a) pritaikytas duotojo vertikaliai besitęsiančio rėmo elemento (10) bendrajam ilgiui reguliuoti.

12. Tramplino sistema (100) pagal bet kurį iš 1–11 punktų, papildomai apimanti bent vieną esamą skydelį, besitęsiantį per spyruokles, kurios naudojamos minėtiems dviem ar daugiau gretimų tramplinų šokinėjimo paviršių (101) tvirtinti prie tramplino atraminės konstrukcijos (30), kur minėtas bent vienas esamas skydelis apima kiaurymę, kur minėtos kiaurymės skersmuo pakankamas tam, kad per ją tęstųsi minėtas vienas ar daugiau vertikaliai besitęsiančių rėmo elementų.

13. Tramplino sistemos (101) pagal bet kurį iš 1–12 punktų naudojimo būdas, apimantis:
(i) šokinėjimą nuo vieno iš dviejų ar daugiau gretimų tramplinų šokinėjimo paviršių (101) ant vienos ar daugiau platformų (20), (ii) šokinėjimą nuo vienos ar daugiau platformų (26) vieno iš dviejų ar daugiau gretimų tramplinų šokinėjimo paviršių (101), arba (iii) ir (i), ir (ii).

---

(51) Int. Cl. ***B01L 7/00*** (2006.01)
B01L 3/00 (2006.01)
C12Q 1/6844 (2018.01)

(11) **3338891**

(13) T

(96) 17002043.2

(96) 2017-12-20

(97) 2018-06-27

(97) 2022-02-09

(30) 41990716, 2016-12-21, PL

(72) TOKARSKI, Miron, PL
ROGUSZCZAK, Henryk, Waldemar, PL
DOBOSZ, Tadeusz, Marian, PL
DABROWSKI, Arkadiusz, Piotr, PL
MALODOBRA-MAZUR, Malgorzata, PL
ANDRZEJEWSKI, Damian, Romuald, PL
GOLONKA, Leszek, PL

(73) Genomtec SA, 51-317 Wroclaw, PL

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

(54) Genetinės medžiagos aptikimo biologiniame ėminyje būdas ir prietaisas jam įgyvendinti
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 7.

(57) 1. Genetinės medžiagos aptikimo biologiniame ėminyje būdas, apimantis šiuos etapus:
a) biologinis ėminys įdedamas į reakcijos kasetę (6) ir tada arba prieš tai reakcijos kasetė (6) įstatoma į matavimo prietaisą, kur matavimo prietaisas apima matavimo kamerą (10) su lizdu, gaubiančiu reakcijos kasetę (6), kur reakcijos kasetė (6) apima izoliavimo kamerą (7) genetinei medžiagai izoliuoti, kuri sujungta su reakcijos kameromis (8.1, 8.2, 8.3) kanalais izoliuotai genetinei medžiagai stiprinti,
b) paimtas biologinis ėminys perkeliamas į izoliavimo kamerą (7),
c) biologinė medžiaga izoliuojama nuo tiriamojo ėminio šildant izoliavimo kamerą (7),
d) izoliuota genetinė medžiaga perkeliama į daugybę reakcijos kamerų (8.1, 8.2, 8.3), ir
e) genetinė medžiaga stiprinama šildant reakcijos kameras (8.1, 8.2, 8.3), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
bent vienoje iš reakcijos kamerų (8.1, 8.2, 8.3) yra sausai užšaldyti reagentai genetinei medžiagai stiprinti su liuminescenciniais dažais, apimantys liuminescencinius dažus arba kvantinius taškus, surišantys aptinkamą medžiagą, kur, vykdant genetinės medžiagos stiprinimo etapą, registruojamas liuminescencinis signalas nuo liuminescencinių markerių,
matavimo prietaisas apima daugybę LED šildymo blokų su temperatūros detektoriais (23), išdėstytų iš esmės priešais izoliavimo kamerą (7) ir (arba) reakcijos kameras (8.1, 8.2, 8.3) tam, kad minėtos daugybės LED skleidžiami šviesos spindulių pluoštai apšviestų minėtą izoliavimo kamerą (7) ir (arba) reakcijos kameras (8.1, 8.2, 8.3), bei izoliavimo kameros (7) ir (arba) reakcijos kameros (8.1, 8.2, 8.3) šildymas vykdomas, naudojant daugybę LED šildymo blokų su temperatūros detektoriais (23), bei
izoliavimo kameroje (7) yra medžiaga, gebanti surišti stiprinimo reakcijos inhibitorius.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad biologinis ėminys gaunamas iš ėminių ėmimo sistemos (1) ir etapas a) vykdomas, įdedant ėminių ėmimo sistemą (1) į reakcijos kasetę (6), kur izoliavimo

kameros (7) ir (arba) reakcijos kameros (8.1, 8.2, 8.3) šildymas apima 350–530 nm bangos ilgio elektromagnetinės spinduliuotės skleidimą ir LED šildymo blokas su temperatūros detektoriais (23) apima optinį temperatūros detektorių (25), kuris aptinka 4–12 mm bangos ilgio elektromagnetinę spinduliuotę bei kur izoliavimo kameros (7) ir (arba) reakcijos kameros (8.1, 8.2, 8.3) apačioje yra sugeriantysis sluoksnis, sugeriantis fotonų energiją.

3. Būdas pagal bet kurį iš 1–2 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad biologinis ėminys imamas, naudojant ėminių ėmimo sistemos (1) kapiliarų (2) kapiliarinę jėgą ir genetinės medžiagos stiprinimo liofilizuotus reagentus deoksinukleotidus, specifines pradmenų sekas, darbinį buferinį tirpalą, magnio jonus Mg^{2+}, pageidautina – $MgSO_4$ pavidalu, polimerazę, gebančią vykdyti stiprinimo reakciją, pageidautina – Bst 3.0 polimerazę, kur liofilizuota fluorescencinė žymė, sąveikaujanti su aptikta genetine medžiaga, yra SYBR žaliasis.

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 reakcijos kasetė (6) apima tris reakcijos kameras (8.1, 8.2, 8.3), įskaitant bandymų kamerą (8.1) su bandomosios genetinės medžiagos specifiniais pradmenimis, teigiamo kontrolinio ėminio kamerą (8.2), kurioje yra tam tikros genetinės medžiagos dalies, iš kurios paimtas biologinės medžiagos ėminys, specifiniai pradmenys, ir neigiamo kontrolinio ėminio kamerą (8.3), kurioje yra reakcijos komponentai be pradmenų.

5. Būdas pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reakcijos kameros (8.1, 8.2, 8.3) vertikaliojoje projekcijoje yra apskritimai, papildantys vienas kitą ir tarpusavyje sujungti vožtuvu arba diafragma (33).

6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad etape c) izoliavimo kamera 5–10 minučių kaitinama esant 95°C temperatūrai, etape e) reakcijos kameros (8.1, 8.2, 8.3) 15–60 minučių kaitinamos esant 65°C temperatūrai ir etapas b) baigiamas, naudojant pirmąjį siurblį (P1), pageidautina – vandens bako, uždaryto diafragma, kuris prijungtas prie slėgį sukuriančios kameros arba stūmoklio bei sifono pavidalo, ir etapas d) užbaigiamas, naudojant antrąjį siurblį (P2), pageidautina –tuščiavidurės kameros pavidalo, kuri uždaryta diafragma ir prijungta prie slėgį sukuriančios kameros bei apima reakcijos kasetės (6) kaitinimo iki 100°C temperatūros, pageidautina – naudojant LED šildymo blokus su temperatūros detektoriais (23), etapą.

7. Genetinės medžiagos aptikimo biologiniame ėminyje prietaisas, apimantis reakcijos kasetę (6) ir matavimo prietaisą, apimantį matavimo kamerą (10) su lizdu, gaubiančiu reakcijos kasetę (6), kur reakcijos kasetė (6) apima izoliavimo kamerą (7) genetinei medžiagai izoliuoti, kuri sujungta su reakcijos kameromis (8.1, 8.2, 8.3) kanalais izoliuotai genetinei medžiagai stiprinti, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
bent vienoje iš reakcijos kamerų (8.1, 8.2, 8.3) yra sausai užšaldyti reagentai genetinei medžiagai stiprinti su liuminescenciniais dažais, apimantys liuminescencinius dažus arba kvantinius taškus, surišantys aptinkamą medžiagą, kur, vykdant genetinės medžiagos stiprinimo etapą, registruojamas liuminescencinis signalas nuo liuminescencinių markerių,
matavimo prietaisas apima daugybę LED šildymo blokų su temperatūros detektoriais (23), išdėstytų iš esmės priešais izoliavimo kamerą (7) ir (arba) reakcijos kameras (8.1, 8.2, 8.3) tam, kad minėtos daugybės LED skleidžiami šviesos spindulių pluoštai apšviestų minėtą izoliavimo kamerą (7) ir (arba) reakcijos kameras (8.1, 8.2, 8.3), bei
izoliavimo kameroje (7) yra medžiaga, gebanti surišti stiprinimo reakcijos inhibitorius.

8. Prietaisas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima atjungiamą ėminių ėmimo sistemą (1), kur atjungiama ėminių ėmimo sistemą (1), apima kaištį (4) ir reakcijos kasetę (6), apimančią lizdą (5), priderintą prie minėto kaiščio (4), iš kurio suformuota stabili bei sandari skysčio jungtis (1) tarp reakcijos kasetės (6) ir vaizdo valdymo bei analizės matavimo modulio (16), ryšio modulį (17), maitinimo modulį (18) ir rodymo modulį (19).

9. Prietaisas pagal bet kurį iš 7–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šildymo elementai skleidžia 350–530 nm bangos ilgio elektromagnetinę spinduliuotę, kur LED šildymo blokas su temperatūros detektoriais apima optinį temperatūros detektorių, kuris aptinka 4–12 mm bangos ilgio elektromagnetinę spinduliuotę bei kur izoliavimo kameros (7) ir (arba) reakcijos kameros (8.1, 8.2, 8.3) apačioje yra sugeriantysis sluoksnis, sugeriantis fotonų energiją, ir reakcijos kameros (8.1, 8.2, 8.3) vertikaliojoje projekcijoje yra apskritimai, papildantys vienas kitą ir tarpusavyje sujungti vožtuvu arba diafragma.

10. Prietaisas pagal bet kurį iš 7–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ėminių ėmimo sistema apima (1) kapiliarą (2) į kurį imamas ėminys, sujungtą su siurbliu (P1), pageidautina – vandens bako, uždaryto diafragma, kuris prijungtas prie slėgį sukuriančios kameros arba stūmoklio bei sifono, pavidalo, bei kapiliarinę jėgą ir genetinės medžiagos stiprinimo liofilizuotus reagentus deoksinukleotidus, specifines pradmenų sekas, darbinį buferinį tirpalą, magnio jonus Mg^{2+}, pageidautina – $MgSO_4$ pavidalu, polimerazę, gebančią vykdyti stiprinimo reakciją, pageidautina – Bst 3.0 polimerazę, kur liofilizuota fluorescencinė žymė, sąveikaujanti su aptikta genetine medžiaga, yra SYBR žaliasis.

11. Prietaisas pagal bet kurį iš 7–10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reakcijos kasetė (6) apima tris reakcijos kameras (8.1, 8.2, 8.3), įskaitant bandymų kamerą (8.1) su bandomosios genetinės medžiagos specifiniais pradmenimis, teigiamo kontrolinio ėminio kamerą (8.2), kurioje yra tam tikros genetinės

medžiagos dalies, iš kurios paimtas biologinės medžiagos ėminys, specifiniai pradmenys, ir neigiamo kontrolinio ėminio kamerą (8.3), kurioje yra reakcijos komponentai be pradmenų, kur reakcijos kasetė (6) apima siurblį (P2), pageidautina – tuščios kameros, uždarytos diafragma ir prijungtos prie slėgio sudarymo kameros, kuri prijungta prie izoliavimo kameros (7), pavidalo, kuris sukuria slėgį, dėl kurio izoliuota genetinė medžiaga juda iš izoliavimo kameros (7) į reakcijos kameras (8.1, 8.2, 8.3).

12. Prietaisas pagal bet kurį iš 7–11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reakcijos kasetė (6) ir (arba) ėminių ėmimo sistema (1) pagaminta iš hidrofobinio polimero ir yra pilnutinai pasyvi sistema, kur izoliavimo kamera (7) ir reakcijos kameros (8.1, 8.2, 8.3) bei siurblys (P2) reakcijos kasetėje (6) apima vožtuvus (Z11), (Z5, Z6, Z7), (Z8, Z9, Z10), (Z3), (Z4), pageidautina – optinius, atitinkamai ant įleidimo ir išleidimo kanalų.

13. Prietaisas pagal bet kurį iš 7–12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kanale, jungiančiame izoliavimo kamerą (7) su antruoju siurbliu (P2), yra skysčio detektorius (D1), pageidautina – atspindėtosios infraraudonosios spinduliuotės tipo, kur skysčio detektorių (D2, D3, D4), pageidautina – atspindėtosios infraraudonosios spinduliuotės tipo, išdėstytų reakcijos kamerų (8.1, 8.2, 8.3) ir matavimo kameros išleidimo kanaluose (10), reguliuojamos izoterminės temperatūros ribos yra nuo 4°C iki 40°C, ir jie yra įgyvendinti per šildymo sistemą (13), pageidautina – termoelektrinės sistemos pavidalo, bei šildymo sistema (13) apima prijungtą ventiliatorių (14) ir radiatorių (15) bei matavimo kameroje (10) yra oro maišymo ratas (22).

14. Prietaisas pagal bet kurį iš 7–13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad matavimo kamera (10) yra izoliuota šilumos izoliacija (12) ir reakcijos kasetės (6) padėties nustatymo mechanizmas (11) bei slėgio nustatymo mechanizmas (20) slėgiu veikia siurblį (P1) reakcijos kasetėje (6), o priešais įtaisytas nustatytojo slėgio jutiklis (21) ir papildomi ultravioletiniai LED (29) apšviečia aptikimo sritį.

15. Prietaisas pagal bet kurį iš 7–14 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima papildomus LED (27) skysčio detektoriams (D1-D4) ir vožtuvams (Z1-Z11) valdyti bei izoliavimo kameros (7) ir (arba) reakcijos kameros (8.1, 8.2, 8.3) apačioje yra sugeriantysis sluoksnis, sugeriantis fotonų energiją, pageidautina – pagamintas iš Cu arba Al, padengto oksidais, pageidautina – juodintu Al_2O_3.

16. Prietaisas pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad izoliavimo kamera (7) sujungta su kamera (8.4), kuri papildomai sujungta su reakcijos kameromis (8.1, 8.2, 8.3) per vožtuvus (Z5-Z7).

---

(51) Int. Cl. ***B04C 11/00*** (2006.01)
B04C 3/00 (2006.01)
(11) **3846942**
(13) T
(96) 19759277.7
(96) 2019-09-05
(97) 2021-07-14
(97) 2022-04-20
(86) PCT/EP2019/073654
(86) 2019-09-05
(87) WO 2020/049080
(87) 2020-03-12
(30) 18192740, 2018-09-05, EP
(72) BUJALSKI, Jakub, NO
KARLSEN, Stine, NO
ANDERSEN, Lars-Erik, NO
(73) Yara International ASA, 0277 Oslo, NO
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Būdas strautui stebėti išcentriniame separatoriuje
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 3.
(57) 1. Išcentrinis separatorius (1), skirtas pramoniniam skysčių ir dujų mišinio atskyrimui, apimantis išcentrinio separatoriaus korpusą, turintį išcentrinio separatoriaus korpuso sienelę, išcentrinio separatoriaus korpusas apima cilindrinę sekciją (2) ir kūginę sekciją (3), dujų išleidimo angą (6), esančią viršutiniame išcentrinio separatoriaus korpuso gale, ir skysčio išleidimo angą (7), esančią apatiniame išcentrinio separatoriaus korpuso gale, skystųjų dujų mišinio įleidimo angą (8), ypač esančią išcentrinio separatoriaus korpuso cilindrinėje sekcijoje (2), kur išcentrinio separatoriaus korpusas papildomai apima priemones skysčio storiui ant išcentrinio separatoriaus korpuso sienelės nustatyti; b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skysčio storio nustatymo priemonės yra išdėstytos cilindrinėje sekcijoje (2).

2. Išcentrinis separatorius pagal 1 punktą, kur aptikimo priemonė yra patalpinta tame pačiame aukštyje arba aukščiau skysčio ir dujų mišinio įleidimo angos padėties.

3. Išcentrinis separatorius pagal 1 arba 2 punktą, kur aptikimo priemonė yra patalpinta viršutinėje cilindrinės sekcijos (2) pusėje.

4. Išcentrinis separatorius pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur aptikimo priemonė yra patalpinta tarp mažiausiai 50 % ir daugiausiai 67 % cilindrinės sekcijos aukščio.

5. Išcentrinis separatorius pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur skysčio ir dujų mišinio įleidimo anga (8) yra numatyta cilindrinės sekcijos (2) apatinėje pusėje.

6. Išcentrinis separatorius pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur santykis tarp aptikimo priemonės padėties aukščio cilindrinėje sekcijoje (2) ir skysčio ir dujų mišinio įleidimo angos (8) aukščio cilindrinėje sekcijoje (2) yra mažiausiai 1,0/1,0, ypač mažiausiai 1,2/1,0, ypač mažiausiai 1,3/1,0, dar konkrečiau, mažiausiai 1,4/1,0 ir ypač mažiausiai 1,6/1,0.

7. Išcentrinis separatorius pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur aptikimo priemonė apima bangų šaltinį (14) ir bangų detektorių (15), ypač elektromagnetinių bangų šaltinį (14) ir elektromagnetinių bangų detektorių (15).

8. Išcentrinis separatorius pagal 7 punktą, kur bangos šaltinis skleidžia gama spindulius.

9. Išcentrinis separatorius pagal 7 arba 8 punktą, kur bangų šaltinis (14) ir bangų detektorius (15) yra išdėstyti tame pačiame aukštyje.

10. Išcentrinio separatoriaus pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų panaudojimas kaip dujų ir skysčio mišinio atskyrimo priemonės, kur skystis apima bent vieną nitrato druską.

11. Išcentrinio separatoriaus pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų panaudojimas kaip dujų ir skysčio mišinio atskyrimo priemonės, kur skystis turi druskos koncentraciją bent nuo 0 iki daugiausia 1600 g/l.

12. Išcentrinio separatoriaus pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų panaudojimas kaip dujų ir skysčio mišinio atskyrimo priemonės, kur skystis turi tankį nuo mažiausiai 10 kg/m^3 iki daugiausiai 2000 kg/m^3.

13. Būdas nustatyti skysčio, judančio išilgai iš esmės simetriška spiralės trajektorija išcentriniame separatoriuje, skysčio sluoksnio storiui, išcentrinis separatorius apima išcentrinio separatoriaus korpusą, turintį išcentrinio separatoriaus korpuso sienelę,
išcentrinio separatoriaus korpusas apima cilindrinę sekciją (2) ir kūginę sekciją (3), dujų išleidimo angą (6), esančią viršutiniame išcentrinio separatoriaus korpuso gale, ir skysčio išleidimo angą (7), esančią apatiniame išcentrinio separatoriaus korpuso gale, skysčio ir dujų mišinio įleidimo angą (8), ypač esančią išcentrinio separatoriaus korpuso cilindrinėje sekcijoje (2), kur išcentrinio separatoriaus korpusas papildomai apima priemones skysčio storiui ant išcentrinio separatoriaus korpuso sienelės nustatyti, minėta nustatymo priemonė yra patalpinta cilindrinėje sekcijoje (2),
kur būdas apima šiuos žingsnius:
a) skysčio srauto, judančio iš esmės simetriška spiralės trajektorija išcentriniame separatoriuje, užtikrinimą;
b) aptikimo priemonės išėjimo signalo stebėjimą;
c) išėjimo signalo konvertavimą į skysčio storį.

14. Būdas pagal 13 punktą, kur išcentrinis separatorius yra išcentrinis separatorius pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų.

15. Aptikimo priemonės naudojimas skysčio storiui matuoti kaip srauto stebėjimo įtaiso išcentriniame separatoriuje (1), apimančiame cilindrinę sekciją (2), pasižymi tuo, kad skysčio storio matavimo priemonės yra išdėstytos išilgai išcentrinio separatoriaus (1) cilindrinės sekcijos (2).

---

(51) Int. Cl. ***B29B 17/00*** (2006.01)
B29B 7/00 (2006.01)
B29B 7/88 (2006.01)
B29B 9/08 (2006.01)
B29B 9/16 (2006.01)
(11) **3785873**
(13) T
(96) 20172612.2
(96) 2020-05-01
(97) 2021-03-03
(97) 2022-02-23

(72) VERDE, Vitor Vila, PT
(73) Logoplaste Innovation LAB LDA, 2750-834 Cascais, PT
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Polimerinių medžiagų perdirbimas
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 0.
(57) 1. Termoplastinio polimero perdirbimo procesas, siekiant pagaminti polimero ruošinį, procesas apimantis toliau nurodytus etapus:
(i) pirminis polimerinės medžiagos apdorojimas, atskiriant, rūšiuojant, valant, džiovinant ir (arba) formuojant;
(ii) apdoroto polimero smulkinimas, siekiant pagaminti polimerų gabaliukus;
(iii) polimerinės medžiagos apdorojimas, siekiant pagaminti ruošinį, kur termoplastinio polimero medžiaga apima vieną arba daugiau termoplastinių polimerų, pasirinktų iš didelio tankio polietileno, mažo tankio polietileno, polipropileno ir polietileno tereftalato, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prieš ruošinio gamybos etapą (iii), polimerų gabaliukai yra tankinami, siekiant sudaryti granules, kur tankinimas atliekamas, naudojant diskinį aglomeratorių, kur tankinimo etape medžiagos temperatūra yra 80–160 °C, ir kur sutankintos granulės yra bent iš dalies kristalizuojamos.

2. Procesas pagal 1 punktą, kur sutankintų granulių vidutinis piltinis tankis yra bent 300 kg/m^3.

3. Procesas pagal 1 arba 2 punktą, kur granulių tankinimas atliekamas iš karto prieš gaminant ruošinį.

4. Procesas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vandens kiekis sutankintose granulėse yra mažesnis nei 0,05 % masės, pageidautina, mažesnis nei 0,02 % masės.

5. Procesas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur sutankintų granulių temperatūra, prieš pradedant gaminti ruošinį, nenukrenta žemiau 40 °C.

6. Procesas pagal 1 punktą, kur polimeras yra tik polietileno tereftalatas.

---

(51) Int. Cl. ***B29C 48/02*** (2019.01)
B29C 64/106 (2017.01)
B29C 48/92 (2019.01)
B29C 48/05 (2019.01)
B29C 48/87 (2019.01)
B33Y 10/00 (2015.01)
B33Y 30/00 (2015.01)
(11) **2928672**
(13) T
(96) 13861105.8
(96) 2013-09-20
(97) 2015-10-14
(97) 2022-03-30
(86) PCT/US2013/061004
(86) 2013-09-20
(87) WO 2014/088681
(87) 2014-06-12
(30) 201261733689 P, 2012-12-05, US
201313831050, 2013-03-14, US
(72) DILWORTH, Peter, US
BOGUE, Maxwell, US
(73) WobbleWorks, Inc., Wilmington DE 19801, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nešiojamasis trimačio piešimo prietaisas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 5.
(57) 1. Trimačio (3D) piešimo prietaisas, apimantis:
korpusą (110), pritaikytą laikyti naudotojo rankoje, su pirmuoju ir antruoju galu,
kur prietaisas apima
prievadą (115), pritaikytą žaliavos (20) gijai leisti į korpuso (110) vidinį tūrį (116); variklį (152), įtaisytą vidiniame tūryje (116);
krumpliaratinę pavarą (150), funkciškai sujungtą su varikliu (152) krumpliaratinei pavarai (150), esančiai vidiniame tūryje (116), varyti žaliavos (20) gijos priėmimo tikslu, ir pritaikytą žaliavos (20) gijai stumti, kai pastaroji sukimba su krumpliaratine pavara (150);

vykdymo mechanizmą, pritaikytą varikliui (152) selektyviai priversti suktis bent pirmąja kryptimi, kad žaliava (20) būtų išstumiama iš išleidimo antgalio trimačiam objektui formuoti; ir
antgalio sąranką (130), įtaisytą korpuso (110) pirmajame gale bei bent iš dalies korpuso (110) viduje, kur antgalio sąranka (130) apima ekstruderį (132), išėjimo antgalį (133A) ir kreipiamąjį vamzdį (134),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ekstruderis (132) apima šildymo elementą, apsuptą izoliatoriumi (131), kreipiamasis vamzdis (134) tęsiasi tarp krumpliaratinės pavaros (150) ir ekstruderio (132), kreipiamojo vamzdžio (134) pirmasis galas pritaikytas žaliavos (20) gijai priimti iš krumpliaratinės pavaros (150), kreipiamojo vamzdžio (134) antrasis galas (135) sulygiuotas su ekstruderiu (132) tam, jog žaliavos (20) gija būtų nukreipiama iš kreipiamojo vamzdžio (134) į kamerą (135) ir ekstruderis (132) įtaisytas tarp kreipiamojo vamzdžio (134) bei išėjimo antgalio (133A).

2. Trimačio (3D) piešimo prietaisas pagal 1 punktą, papildomai apimantis montavimo vamzdį (138) su pirmuoju galu bei antruoju galu ir kur kreipiamojo vamzdžio (134) antrasis galas tęsiasi į montavimo vamzdžio (138) pirmąjį galą, o ekstruderio (132) galas, priešingas išėjimo antgaliui (133A), tęsiasi į montavimo antgalio (138) antrąjį galą, montavimo vamzdis (138) laiko kreipiamojo vamzdžio (134) antrąjį galą sulygiuotą su ekstruderio (132) galu, priešingu išėjimo antgaliui (133A).

3. Trimačio (3D) piešimo prietaisas pagal 1 punktą, kur šildymo elementas yra prie išėjimo antgalio (133A) ir pritaikytas žaliavos (20) gijai lydyti, prieš išstumiant ją per išėjimo antgalį (133A).

4. Trimačio (3D) piešimo prietaisas pagal 1 punktą, papildomai apimantis ventiliatorių, pritaikytą aušinamojo oro srautui sukurti ties išėjimo antgaliu (133A).

5. Trimačio (3D) piešimo prietaisas pagal 4 punktą, kur:
korpusas (110) apima vidinį tūrį (116) ir bent vieną aušinimo prievadą (118) prie išėjimo antgalio (133A), kur aušinimo prievadas (118) hidrauliškai susisiekia su vidiniu tūriu (116) ir ventiliatorius įtaisytas korpuso (110) viduje bei pritaikytas orui siurbti į vidinį tūrį (116).

6. Trimačio (3D) piešimo prietaisas pagal 1 punktą, kur korpusas (110) apima viršutinį korpusą (112) ir apatinį korpusą (114) bei viršutinis korpusas (112) ir (arba) apatinis korpusas (114) apima aušinimo priedą (118) prie išėjimo antgalio (133A).

7. Trimačio (3D) piešimo prietaisas pagal 6 punktą, kur viršutinis korpusas (112) ir apatinis korpusas (114) apima po aušinimo prievadą (118).

8. Trimačio (3D) piešimo prietaisas pagal 1 punktą, kur minėtas vykdymo mechanizmas apima pirmąjį ir antrąjį mygtuką (122, 124).

9. Trimačio (3D) piešimo prietaisas pagal 1 punktą, kur vykdymo mechanizmas pritaikytas selektyviai versti variklį suktis antrąja kryptimi, priešinga pirmajai krypčiai.

10. Trimačio (3D) piešimo prietaisas pagal 9 punktą, kur vykdymo mechanizmas apima bent vieną mygtuką.

11. Trimačio (3D) piešimo prietaisas pagal 10 punktą, kur vykdymo mechanizmas apima:
pirmąjį mygtuką, kuris verčia variklį (152) suktis pirmąja kryptimi pirmuoju greičiu tam, kad žaliavos (20) gija būtų išstumiama iš išėjimo antgalio (133A) pirmuoju srauto greičiu; ir
antrąjį mygtuką, kuris verčia variklį (152) suktis pirmąja kryptimi antruoju greičiu tam, kad žaliavos (20) gija būtų išstumiama iš išėjimo antgalio (133A) antruoju srauto greičiu, kuris didesnis už pirmąjį srauto greitį,
kur vienu metu įjungus pirmąjį ir antrąjį mygtukus, variklis (152) verčiamas suktis antrąja kryptimi.

12. Trimačio (3D) piešimo prietaisas pagal 1 punktą, kur krumpliaratinė pavara (150) apima galinį krumpliaratį su krumpliais, kurie sukimba su žaliavos (20) gija tam, kad sukantis galiniam krumpliaračiui, žaliavos (20) gija tiesiškai judėtų.

---

(51) Int. Cl. ***C01B 17/765*** (2006.01)
(11) **3575264**
(13) T
(96) 19187906.3
(96) 2011-01-20
(97) 2019-12-04
(97) 2022-04-06
(30) 29674110 P, 2010-01-20, US
38288210 P, 2010-09-14, US

(72) VERA-CASTANEDA, Ernesto, US
(73) MECS, Inc., Chesterfield, Missouri 63017, US
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Energijos atgavimas gaminant sieros rūgštį
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 23.

(57) 1. Sieros rūgšties gamybos būdas, apimantis:
sieros šaltinio deginimą dujose, apimančiose perteklinį deguonį, sieros oksido turinčių dujų srauto, apimančio išmetamąsias dujas, sudarytas iš sieros dioksido ir deguonies, gavimo tikslu;
sieros oksido turinčių dujų srauto, apimančio minėtas išmetamąsias dujas, sąlyčio su katalizatoriumi sukūrimą sieros dioksidui paversti sieros trioksidu, paverčiant sieros oksido turinčių dujų srautą SO_3 turinčių konversinių dujų srautu;
konversinių dujų sąlyčio su pirminiu sugeriančiuoju skysčiu, apimančiu sieros rūgštį, sukūrimą pirminėje šilumos atgavimo sugerties zonoje perkeliant sieros rūgštį iš konversinių dujų į pirminės sugerties skystį;
vandens garų įleidimą į sieros oksido turinčias dujas prieš pirminę šilumos atgavimo sugerties zoną dujų srauto kryptimi tokia proporcija, kurios pakanka ekvivalentiniam vandens garų kiekiui padidinti bent iki 0,40 molio vienam moliui bendrojo ekvivalentinio sieros oksido dujų kiekio dujose, patenkančiose į pirminę šilumos atgavimo sugerties zoną;
minėto pirminio sugeriančiojo skysčio cirkuliacijos vykdymą tarp minėtos pirminės šilumos atgavimo sugerties zonos ir netiesioginio šilumokaičio, kur šiluma, susidaranti dėl sieros trioksido reakcijos su vandeniu, sieros rūgšties kondensacijos ir (arba) sieros trioksido įgerties į pirminį sugeriantįjį skystį, perduodama, įkaitinant šilumnešį iki ne mažesnės kaip 150 °C temperatūros;
dujų srauto, išeinančio iš pirminės šilumos atgavimo sugerties zonos, sąlyčio su antriniu sugeriančiuoju skysčiu, apimančiu sieros rūgštį, sukūrimą antrinėje sugerties zonoje, kur liekamasis SO_3, esantis dujų sraute, kuris patenka į minėtą antrinę sugerties zoną, atgaunamas kaip sieros rūgštis antriniame sugeriančiajame skystyje;
į antrinę sugerties zoną tiekiamos antrinės sugeriančiosios rūgšties kiekio reguliavimą tam, kad dujinės fazės vietos vidutinės temperatūros ir sugeriančiosios skystosios fazės, su kuria susiliečia dujos, vietos vidutinės temperatūros skirtumas būtų ne didesnis kaip 25 °C tiek ties antrinės sugerties zonos skysčio įleidimo anga, tiek ties jo išleidimo anga; ir
į antrinę sugerties zoną patenkančios antrinės sugeriančiosios rūgšties koncentracijos reguliavimą taip, kad į antrinę zoną tiekiamo vandens grynasis kiekis būtų pakankamas tam, kad iš antrinės sugerties zonos išeinančių dujų sudėtyje esančio vandens kiekis būtų toks pat, kaip ir aezotropiniame mišinyje, arba didesnis, o jose esančio SO_3 kiekis būtų toks pat, kaip ir aezotropiniame mišinyje, arba mažesnis.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur ekvivalentinė sieros rūgšties koncentracija dujose, išeinančiose iš antrinės sugerties zonos, bent 0,2 % masės dalies mažesnė, nei aezotropiniame mišinyje.

3. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis:
į antrinę sugerties zoną tiekiamos rūgšties debito nustatymą ir (arba) reguliavimą tam, kad dujinės fazės vietos vidutinės temperatūros ir sugeriančiosios skystosios fazės, su kuria susiliečia dujos, vietos vidutinės temperatūros skirtumas būtų ne didesnis kaip 25 °C tiek ties antrinės sugerties zonos skysčio įleidimo anga, tiek ties jo išleidimo anga;
rūgšties, susiliečiančios su dujomis, kurios išeina iš pirminės šilumos atgavimo sugerties zonos, koncentracijos matavimą ir (arba) nustatymą;
SO_3, kuris tiekiamas į pirminę šilumos atgavimo sugerties zoną, debito matavimą ir (arba) nustatymą; bei
rūgšties, tiekiamos į antrinės sugerties zonos įleidimo angą, koncentracijos nustatymą ir (arba) reguliavimą tam, kad į antrinę zoną tiekiamo vandens grynasis kiekis būtų pakankamas tam, kad iš antrinės sugerties zonos išeinančių dujų sudėtyje esančio vandens kiekis būtų toks pat, kaip ir aezotropiniame mišinyje, o jose esančio SO_3 kiekis būtų toks pat, kaip ir aezotropiniame mišinyje, arba mažesnis, priklausomai nuo į antrinę sugerties zoną tiekiamos antrinės sugerties rūgšties srauto, taip pat rūgšties, susiliečiančios su dujomis, kurios išeina iš pirminės šilumos atgavimo sugerties zonos, ir koncentracijos ir į pirminę šilumos atgavimo sugerties zoną tiekiamo SO_3 srauto.

4. Būdas pagal 3 punktą, papildomai apimantis paleidimo protokolą, kur:
nustatomas SO_3, kuris tiekiamas į pirminę šilumos atgavimo sugerties zoną, pasirinktasis srautas ir dujų, kurios išeina iš pirminės šilumos atgavimo sugerties zonos, pasirinktoji temperatūra;
nustatomos rūgšties, susiliečiančios su dujomis, kurios patenka į antrinę sugerties zoną, temperatūros, dujų, kurios išeina iš antrinės sugerties zonos, temperatūros ir rūgšties, susiliečiančios su dujomis, kurios išeina iš antrinės sugerties zonos, temperatūros užduotosios ribos;
nustatomas į antrinę sugerties zoną tiekiamos rūgšties srautas tam, kad dujinės fazės vietos vidutinės temperatūros ir sugeriančiosios skystosios fazės, su kuria susiliečia dujos, vietos vidutinės temperatūros skirtumas būtų ne didesnis kaip 25 °C tiek ties antrinės sugerties zonos skysčio įleidimo anga, tiek ties jo išleidimo anga; ir
nustatoma į antrinę sugerties zoną patenkančios antrinės sugeriančiosios rūgšties koncentracija taip, kad į antrinę zoną tiekiamo vandens grynasis kiekis būtų pakankamas tam, kad iš antrinės sugerties zonos išeinančių dujų sudėtyje esančio vandens kiekis būtų didesnis nei aezotropiniame mišinyje, o jose esančio SO_3 kiekis būtų mažesnis aezotropiniame mišinyje.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur dujinės fazės vietos vidutinės temperatūros ir sugeriančiosios skystosios fazės, su kuria susiliečia dujos, vietos vidutinės temperatūros skirtumas būtų ne didesnis kaip 30 °C visoje antrinės sugerties zonoje.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur antrinėje sugerties zonoje palaikomas skysčio ir dujų masinio srauto santykis yra palaikomas nuo 0,4 iki 1,5 bendrojo dujų srauto.

7. Sieros rūgšties gamybos būdas, apimantis:
deguonies turinčių dujų sąlyčio su džiovikliu sukūrimą džiovintoms deguonies turinčioms dujoms gauti;
sieros ir džiovintų deguonies turinčių dujų įleidimą į degimo zoną, kur deguonies kiekis deguonies turinčiose dujose, kurios leidžiamos į minėtą zoną, stoichiometriškai perteklinis lyginant su sieros, leidžiamos į minėtą zoną, kiekiu;
sieros deginimą su džiovintų dujų deguonimi sieros oksido turinčių dujų srauto, apimančio išmetamąsias dujas, sudarytas iš sieros dioksido ir deguonies, gavimo tikslu;
sieros oksido turinčių dujų srauto, apimančio minėtas išmetamąsias dujas, sąlyčio su katalizatoriumi sukūrimą sieros dioksidui paversti sieros trioksidu paverčiant sieros oksido turinčių dujų srautą SO_3 turinčių konversinių dujų srautu;
konversinių dujų sąlyčio su sugeriančiuoju skysčiu, apimančiu sieros rūgštį, sukūrimą šilumos atgavimo sugerties zonoje, perkeliant sieros rūgštį iš konversinių dujų į sugeriantįjį skystį;
vandens garų įleidimą į sieros oksido turinčias dujas prieš sugerties zoną sieros oksido turinčių dujų srauto kryptimi tokia proporcija, kurios pakanka ekvivalentiniam vandens garų kiekiui dujose padidinti bent iki 0,55 molio vienam moliui bendrojo ekvivalentinio sieros oksido dujų kiekio, prieš dujų srautui patenkant į pirminę sugerties zoną; ir
minėto sugeriančiojo skysčio cirkuliacijos vykdymą tarp minėtos sugerties zonos ir netiesioginio šilumokaičio, kur šiluma, susidaranti dėl sieros trioksido reakcijos su vandeniu, sieros rūgšties kondensacijos ir (arba) sieros trioksido įgerties į sugeriantįjį skystį, perduodama šilumnešiui, įkaitinant šilumnešį iki ne mažesnės kaip 150 °C temperatūros.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur vandens garai įleidžiami į sieros oksido turinčias dujas prieš sugerties zoną sieros oksido turinčių dujų srauto kryptimi tokia proporcija, kurios pakanka ekvivalentiniam vandens garų kiekiui dujose padidinti bent iki 0,80 molio vienam moliui bendrojo ekvivalentinio sieros oksido dujų kiekio, prieš dujų srautui patenkant į pirminę sugerties zoną.

9. Būdas pagal 7 punktą, kur vandens garai įleidžiami į sieros oksido turinčias dujas prieš šilumos atgavimo sugerties zoną sieros oksido turinčių dujų srauto kryptimi tokia proporcija, kurios pakanka sieros rūgšties garų kiekiui padidinti bent iki 0,30 molio vienam moliui sieros trioksido kiekio konversinėse dujose, patenkančiose į pirminę sugerties zoną.

10. Būdas pagal 7 punktą, kur vandens garai įleidžiami į konversinių dujų srautą už šilumokaičių naudingajai energijai iš konversinių dujų atgauti didesniu nei 69,8 KJ/kg (30 BTU/sv.) ekvivalentinio SO_3, esančio konversinėse dujose, efektyvumu.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur nuo reakcijos, kuri vyksta dėl vandens garų įleidimo į konversines dujas, šilumos, konversinių dujų temperatūra neartėja prie soties taško, o atvirkščiai – vis didesne apimtimi viršija dujų rasos tašką.

12. Būdas pagal 7 punktą, kur vanduo, leidžiamas į sieros oksido turinčių dujų srautą prieš sugerties zoną sieros oksido turinčių dujų srauto kryptimi, yra sudarytas iš vandens garų.

13. Būdas pagal 7 punktą, kur vandens garai leidžiami į konversines dujas vandens garų įleidimo zonoje ir vandens garų įleidimo zonoje bei kelyje už vandens garų įleidimo zonos prieš konversinėms dujoms patenkant į šilumos atgavimo sugerties zoną šilumos atidavimas iš esmės nevyksta.

14. Būdas pagal 7 punktą, kur vandens garai leidžiami į konversines dujas vandens garų įleidimo zonoje ir vandens garų įleidimo zonoje bei kelyje už vandens garų įleidimo zonos prieš dujų srautui patenkant į šilumos atgavimo sugerties zoną jokia kondensacija nevyksta.

15. Sieros rūgšties gamybos būdas, apimantis:
sieros šaltinio deginimą dujose, apimančiose perteklinį deguonį, sieros oksido turinčių dujų srauto, apimančio išmetamąsias dujas, sudarytas iš sieros dioksido ir deguonies, gavimo tikslu;
sieros oksido turinčių dujų srauto, apimančio minėtas išmetamąsias dujas, sąlyčio su katalizatoriumi sukūrimą sieros dioksidui paversti sieros trioksidu, paverčiant sieros oksido turinčių dujų srautą SO_3 turinčių konversinių dujų srautu;
konversinų dujų sąlyčio su pirminiu sugeriančiuoju skysčiu, apimančiu sieros rūgštį, sukūrimą pirminėje šilumos atgavimo sugerties zonoje perkeliant sieros rūgštį iš konversinių dujų į pirminės sugerties skystį;
vandens garų įleidimą į sieros oksido turinčias dujas prieš pirminę šilumos atgavimo sugerties zoną dujų srauto kryptimi tokia proporcija, kurios pakanka ekvivalentiniam vandens garų kiekiui padidinti bent iki 0,40

molių vienam moliui bendrojo ekvivalentinio sieros oksido dujų kiekio dujose, patenkančiose į pirminę šilumos atgavimo sugerties zoną;
minėto pirminio sugeriančiojo skysčio cirkuliacijos vykdymą tarp minėtos pirminės šilumos atgavimo sugerties zonos ir netiesioginio šilumokaičio, kur šiluma, susidaranti dėl sieros trioksido reakcijos su vandeniu, sieros rūgšties kondensacijos ir (arba) sieros trioksido įgerties į pirminį sugeriantįjį skystį, perduodama šilumnešiui, įkaitinant šilumnešį iki ne mažesnės kaip 150 °C temperatūros;
dujų srauto, išeinančio iš pirminės šilumos atgavimo sugerties zonos, sąlyčio su antriniu sugeriančiuoju skysčiu, apimančiu sieros rūgštį, sukūrimą antrinėje sugerties zonoje, kur liekamasis SO_3, esantis dujų sraute, kuris patenka į minėtą antrinę sugerties zoną, atgaunamas kaip sieros rūgštis antriniame sugeriančiajame skystyje;
į antrinę sugerties zoną tiekiamos antrinės sugeriančiosios rūgšties kiekio reguliavimą tam, kad dujinės fazės vietos vidutinės temperatūros ir sugeriančiosios skystosios fazės, su kuria susiliečia dujos, vietos vidutinės temperatūros skirtumas būtų ne didesnis kaip 30 °C visoje antrinėje sugerties zonoje; ir
į antrinę sugerties zoną patenkančios antrinės sugeriančiosios rūgšties koncentracijos reguliavimą taip, kad į antrinę zoną tiekiamo vandens grynasis kiekis būtų pakankamas tam, kad iš antrinės sugerties zonos išeinančių dujų sudėtyje esančio vandens kiekis būtų toks pat, kaip ir aezotropiniame mišinyje, arba didesnis, o jose esančio SO_3 kiekis būtų toks pat, kaip ir aezotropiniame mišinyje, arba mažesnis.

---

(51) Int. Cl. ***C01B 25/163*** (2006.01)
C05D 1/00 (2006.01)
C01B 25/26 (2006.01)
C05G 3/20 (2020.01)
C05B 13/06 (2006.01)
B01D 9/00 (2006.01)
B01D 11/04 (2006.01)
C05D 5/00 (2006.01)
C01B 25/30 (2006.01)
C01B 25/34 (2006.01)
C05B 7/00 (2006.01)
C05B 17/00 (2006.01)
C05G 3/00 (2020.01)
C05G 3/30 (2020.01)

(11) **2867159**

(13) T

(96) 13808515.4

(96) 2013-06-27

(97) 2015-05-06

(97) 2022-04-13

(86) PCT/IL2013/050552

(86) 2013-06-27

(87) WO 2014/002098

(87) 2014-01-03

(30) 22068612, 2012-06-28, IL

(72) AVIV, Talia, IL
COHEN, Uri Sasson, IL
ORGIL, Doron, IL
AROCH, Itsik, IL

(73) Rotem Amfert Negev Ltd., 86800 M.P. Arava, IL

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

(54) Birių kietųjų rūgštinių fosforo/kalio trąšų nenutrūkstamos gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kietųjų birių rūgštinių fosforo / kalio (P/K) trąšų, kurių santykinis takumas ne mažesnis kaip 50%, būdas, apimantis šiuos etapus
i) žemės ūkio požiūriu priimtinos fosforo rūgšties (PA) pateikimą vandeniniame tirpale ir dalinį jos neutralizavimą neutralizatoriumi, parinktu iš grupės, apimančius monokalio fosfatą (MKP) ir kalio hidroksidą (KOH), reaktoriuje, kuriame palaikoma 70–120°C temperatūra, kur minėto MKP ir minėto KOH kiekis yra atitinkamai nuo 1,32 iki 1,85 ir nuo 0,28 iki 0,33 masės dalių vienai PA masės daliai, vandeniniam mišiniui gauti;
ii) minėto vandeninio tirpalo iš etapo i) džiovinimą vakuuminiu džiovintuvu, sudarant 70–120°C reakcijos temperatūrą ir ne didesnį kaip 500 mbar slėgį kietajai medžiagai, kurios sudėtyje yra mažiau nei 5 % masės dalis vandens;
iii) minėtos kietosios medžiagos iš etapo ii) ataušinimą iki patalpos temperatūros; ir
iv) minėtos ataušintos kietosios medžiagos maišymą su kietojo magnio šaltiniu, parinktu iš grupės, apimančios magnio oksidą, magnio hidroksidą ir magnio karbonatą, kurio kiekis yra 0,1–3 % nuo minėtos ataušintos kietosios medžiagos masės;

tokiu būdu gaunant nesukepančias birias kietųjų trąšų daleles, padengtas magnio fosfatu, kur minėtos magnio fosfatu padengtos dalelės sudarytos iš rūgštinio fosfato, kurio formulė $KH_5(PO_4)_2$, 5 % arba mažesnės masės dalies vandens ir magnio fosfato, suformuoto, naudojant neutralizavo reakciją, vykstančią minėto $KH_5(PO_4)_2$ paviršiuje su minėtu baziniu magnio šaltiniu.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur minėtas džiovinimo etapas apima skysčio, apimančio fosfatą, kurio formulė $KH_5(PO_4)_2$, srovės sąlyčio su kietuoju paviršiumi, apimančiu minėtą fosfatą, sudarymą.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur minėtas džiovinimo etapas apima nenutrūkstamą skysčio, apimančio fosfatą, kurio formulė $KH_5(PO_4)_2$, srovės maišymą su iš dalies išdžiovinta kietaja medžiaga, apimančia minėtą fosfatą.

4. Būdas pagal 3 punktą, apimantis minėto skysčio srovės lašinimą ant minėtos iš dalies išdžiovintos kietosios medžiagos.

5. Nenutrūkstamos gamybos būdas pagal 1 punktą, apimantis PA ir skystosios fazės, apimančios neutralizatorių, parinktą iš grupės, apimančios MKP ir KOH, koncentruoto tirpalo paruošimą.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur minėtas neutralizavimas apima MKP reakcijos su PA vykdymą masės santykiu nuo 1,43 iki 1,85.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur minėtas neutralizavimas apima KOH reakcijos su PA vykdymą masės santykiu nuo 0,29 iki 0,33.

8. Būdas pagal 1 punktą, kur minėto vandens kiekio masės dalis 1 % arba mažesnė, pageidautina – nuo 0,1 iki 0,6 %.

9. Būdas pagal 1 punktą, kur minėtas reaktorius ir minėtas vakuuminis džiovintuvas integruoti į aparatą, per kurį nenutrūkstamai juda minėtos PA reakcijos su minėtu neutralizatoriumi produktai, nenutrūkstamai verčiant reagentus biriu kietuoju rūgštiniu kalio fosfatu.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur minėtas aparatas apima reaktoriaus bloką, džiovintuvo bloką, aušinimo bloką, transportavimo priemones minėtiems produktams transportuoti tarp blokų ir valdymo priemones produkto sudėčiai ir drėgniui tikrinti bei produkto judėjimo greičiui reguliuoti.

11. Birios rūgštinės P/K trąšos, apimančios nesukepančias magnio fosfatu padengtas daleles, kurių santykinis takumas ne mažesnis kaip 50%, sudarytas iš rūgštinio fosfato, kurio formulė $KH_5(PO_4)_2$ ir masės dalis nuo 85 % iki 95%, ir vandens bei magnio fosfato dangos, kur minėta danga yra sluoksnis, suformuotas naudojant neutralizavimo reakciją, vykstančią minėto $KH_5(PO_4)_2$ paviršiuje su kietojo bazinio magnio šaltiniu, parinktu iš grupės, apimančios magnio oksidą, magnio hidroksidą ir magnio karbonatą, kur minėta neutralizavimo reakcija vyksta, maišant minėtą $KH_5(PO_4)_2$ su minėtų magnio šaltiniu.

12. Granuliuotos biriosios trąšos pagal 11 punktą, kurių sudėtyje yra ne mažesnė kaip 85 % masės dalis kalio fosfato, kurio formulė $KH_5(PO_4)_2$, mažesnė nei 5 % masės dalis vandens ir ne didesnė kaip 2 % masės dalis magnio.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 401/04*** (2006.01)
C07D 213/61 (2006.01)

(11) **3746429**

(13) T

(96) 19705025.5

(96) 2019-01-29

(97) 2020-12-09

(97) 2022-03-09

(86) PCT/US2019/015582

(86) 2019-01-29

(87) WO 2019/152374

(87) 2019-08-08

(30) 201862623664 P, 2018-01-30, US

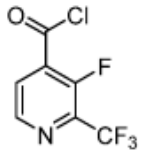
(72) WANG, Dengjin, US
LIU, Pingli, US
WU, Yongzhong, US
ZHOU, Jiacheng, US

(73) Incyte Corporation, Wilmington, DE 19803, US

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

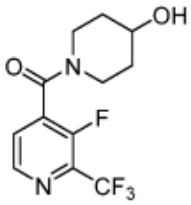
(54) (1-(3-Fluor-2-(trifluormetil)izonikotinil)piperidin-4-ono) gamybos būdai
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.

(57) 1. Būdas, apimantis formulės III junginio:



III

arba jo druskos reagavimą su 4-hidroksipiperidinu, kad susidarytų formulės IV junginys:



IV

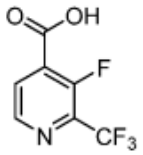
arba jo druska.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur reakcija su 4-hidroksipiperidinu atliekama dalyvaujant bazei.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur bazė yra tretinis aminas, pasirinktinai kur tretinis aminas yra N,N-diizopropiletilaminas.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur reakcija su 4-hidroksipiperidinu atliekama tirpiklio komponente, kuris apima dichlormetaną, pasirinktinai kur reakcija su 4-hidroksipiperidinu atliekama nuo maždaug 25 °C iki maždaug 35 °C temperatūroje.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur formulės III junginys yra sudaromas būdu, apimančiu reagavimą formulės II junginio:

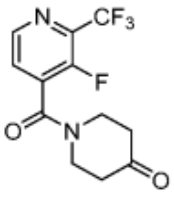


II

arba jo druskos su oksalilchloridu, kad susidarytų formulės III junginys arba jo druska.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur formulės II junginio reakcija su oksalilchloridu yra:
(a) atliekama dalyvaujant katalitiniam kiekiui dimetilformamido (DMF); ir (arba)
(b) atliekama tirpiklio komponente, apimančiame dichlormetaną; ir (arba)
(c) atliekama nuo maždaug 15 °C iki maždaug 25 °C temperatūroje.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, papildomai apimantis reagavimą formulės IV junginio arba jo druskos, oksidacijos sąlygomis, kad susidarytų formulės V junginys:



V

arba jo druska.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur oksidacijos sąlygos apima pirmąjį oksidatorių, pasirinktinai kur oksidacijos sąlygos apima antrąjį oksidatorių.

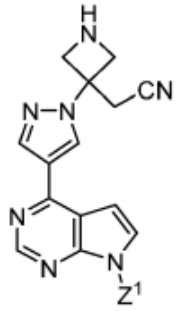
9. Būdas pagal 8 punktą, kur:
(a) pirmasis oksidatorius yra trichlorizociano šlapimo rūgštis (TCIC), pasirinktinai kur TCIC yra tarp maždaug 0,5 ir maždaug 0,7 molinio ekvivalento formulės IV junginio atžvilgiu; ir (arba)
(b) antrasis oksidatorius yra 2,2,6,6-tetrametil-1-piperidiniloksi (TEMPO), pasirinktinai kur TEMPO yra tarp maždaug 0,015 ir maždaug 0,025 molinio ekvivalento formulės IV junginio atžvilgiu.

10. Būdas pagal bet kurį iš 7-9 punktų, kur formulės IV junginio reagavimas oksidacijos sąlygomis papildomai apima:
(a) vieną arba daugiau iš natrio bikarbonatą, natrio karbonatą ir natrio bromidą; ir (arba)
(b) tirpiklio komponentas apima dichlormetaną, pasirinktinai kur tirpiklio komponentas papildomai apima vandenį.

11. Būdas pagal 7 punktą, kur oksidacijos sąlygos apima trichlorizociano šlapimo rūgšties pridėjimą į tirpalą, apimantį formulės IV junginį ir TEMPO, esant temperatūrai nuo maždaug 0 °C iki maždaug 5 °C; pasirinktinai kur trichlorizociano šlapimo rūgšties pridėjimas apima trichlorizociano šlapimo rūgšties pridėjimą mažiausiai dviem porcijomis.

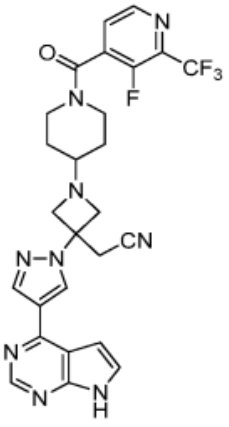
12. Būdas pagal 11 punktą, kur po minėto pridėjimo tirpalas maišomas nuo maždaug 0 °C iki maždaug 5 °C temperatūroje, maždaug 30 min., pasirinktinai papildomai apima po minėto maišymo minėto tirpalo pašildymą iki temperatūros nuo maždaug 20 °C iki maždaug 25 °C, maždaug nuo vienos valandos iki maždaug dviejų valandų laiko tarpą.

13. Būdas pagal bet kurį iš 7-12 punktų, papildomai apima formulės V junginio reagavimą su formulės VI junginiu:



VI

arba jo druska, dalyvaujant reduktoriui, kad susidarytų formulės I junginys:

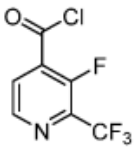


I

arba jo druska;
kur Z^1 yra H arba apsauganti grupė, ypač kur Z^1 yra H.

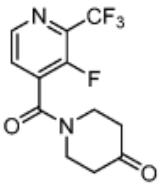
14. Būdas pagal 13 punktą, kur reduktorius yra natrio cianoborhidridas arba natrio triacetoksiborhidridas.

15. Būdas, apimantis reagavimą formulės III junginio:



III

arba jo druskos, su 4-piperidonu arba jo druska, kad susidarytų formulės V junginys:



V

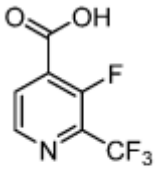
arba jo druska.

16. Būdas pagal 15 punktą, kur 4-piperidonas arba jo druska yra:
(a) 4-piperidono hidrochloridas; arba
(b) 4-piperidono hidrochlorido monohidratas.

17. Būdas pagal bet kurį iš 15-16 punktų, kur reakcija paipildomai apima bazę, pasirinktinai kur bazė yra natrio karbonatas.

18. Būdas pagal bet kurį iš 15-17 punktų, kur formulės III junginio reakcija su 4-piperidonu yra:
(a) atliekama tirpiklio komponente, apimančiame dichlormetaną; ir (arba)
(b) atliekama nuo maždaug 0 °C iki maždaug 5 °C temperatūroje.

19. Būdas pagal bet kurį iš 15-17 punktų, kur formulės III junginys sudaromas būdu, apimančiu reagavimą formulės II junginio:

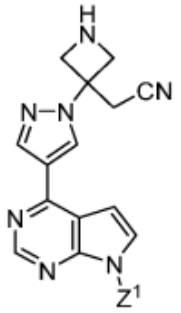


II

arba jo druskos, su oksalilo chloridu, kad susidarytų formulės III junginys arba jo druska.

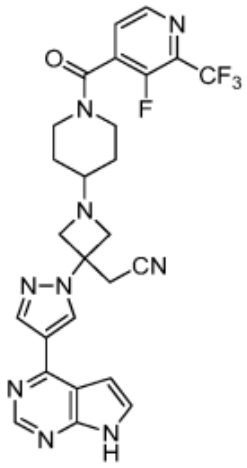
20. Būdas pagal 19 punktą, kur:
(a) reagavimas formulės II junginio su oksalilo chloridu yra atliekamas dalyvaujant katalitiniam kiekiui dimetilformamido (DMF); ir (arba)
(b) reagavimas formulės II junginio su oksalilo chloridu yra atliekamas tirpiklio komponente, apimančiame dichlormetaną; ir (arba)
(c) reagavimas formulės II junginio su oksalilo chloridu yra atliekamas nuo maždaug 15 °C iki maždaug 25 °C temperatūroje; ir (arba)
(d) formulės III junginys neišskiriamas prieš formulės III junginiui reaguojant su 4-piperidonu; ir (arba)
(e) reagavimas formulės II junginio su oksalilo chloridu ir reagavimas formulės III junginio su 4-piperidonu yra atliekamas viename reaktoriuje.

21. Būdas pagal bet kurį iš 16-20 punktų, papildomai apimantis formulės V junginio reagavimą su formulės VI junginiu:



VI

arba jo druska, dalyvaujant reduktoriui, kad susidarytų formulės I junginys:



I

arba jo druska;
kur Z^1 yra H arba apsauganti grupė, ypač kur Z^1 yra H.

22. Būdas pagal 21 punktą, kur reduktorius yra natrio cianoborhidridas arba natrio triacetoksiborhidridas.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 401/12*** (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3371165**
(13) T
(96) 16804956.7
(96) 2016-11-04
(97) 2018-09-12
(97) 2022-01-26
(86) PCT/US2016/060508
(86) 2016-11-04
(87) WO 2017/079542
(87) 2017-05-11
(30) 201562250575 P, 2015-11-04, US
201662296143 P, 2016-02-17, US
201662341189 P, 2016-05-25, US

(72) HUCK, Bayard R., DE
GOODSTAL, Samantha M., US
GIMMI-MCKIM, Claude, CH

(73) Merck Patent GmbH, 64293 Darmstadt, DE
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) BTK inhibitorius, naudojamas vėžiui gydyti
Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 0.

(57) 1. 1-(4-(((6-amino-5-(4-fenoksifenil)pirimidin-4-il)amino)metil)-4-fluorpiperidin-1-il)prop-2-en-1-onas (A225) ir farmaciniu požiūriu tinkamos druskos, įskaitant jų mišinius visais santykiais, skirtas naudoti mieloproliferacinių sutrikimų ar vėžio gydymui arba prevencijai, kur vėžys yra parinktas iš ne Hodžkino limfomos mantijos ląstelių limfomos ir ne Hodžkino limfomos difuzinės didelių b-ląstelių limfomos, įskaitant abc potipį.

2. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, ir jo farmaciniu požiūriu tinkamos druskos, įskaitant jų mišinius visais santykiais, kur junginys yra naudojamas farmacinėje kompozicijoje kartu su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3653620**

(13) T

(96) 18789777.2

(96) 2018-07-09

(97) 2020-05-20

(97) 2022-02-02

(86) PCT/ES2018/070491

(86) 2018-07-09

(87) WO 2019/012172

(87) 2019-01-17

(30) 17382447, 2017-07-10, EP

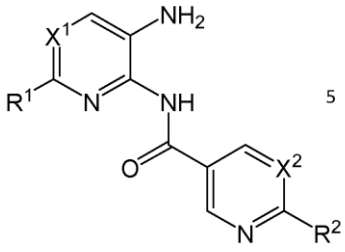
(72) CASTRO PALOMINO LARIA, Julio, ES
CAMACHO GÓMEZ, Juan, ES
RODRÍGUEZ IGLESIAS, Rodolfo, ES

(73) MEDIBIOFARMA, S.L., 31110 Noain-Navarra, ES

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

(54) Nauji heteroarilo amido dariniai kaip selektyvūs histono deacetilazės 1 ir 2 (HDAC1-2) inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I)



(I)

kur:

- X^1 ir X^2 nepriklausomai reiškia grupę, parinktą iš -CH ir N;
- R^1 reiškia:

a) fenilo grupę, pasirinktinai pakeistą vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, linijinės arba šakotos C_1-C_4 halogenalkilo grupės ir linijinės arba šakotos alkoksi grupės;

b) penkių arba šešių narių heteroarilo žiedą, pasirinktinai pakeistą vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno atomo, linijinės arba šakotos C_1-C_4 alkoksi grupės, ciano grupės, linijinio arba šakoto C_1-C_4 halogenalkilo, linijinio arba šakoto C_1-C_3 alkilo, C_3-C_6 cikloalkilo, C_3-C_6 cikloalkoksi ir C_5-C_6 heterociklinio žiedo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau halogeno atomų;

- R^2 reiškia grupę, parinktą iš:

a) - $N(R^3)(R^4)$ grupės, kur:

1- R^3 ir R^4 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja penkių arba šešių narių sotųjį heterociklą, pasirinktinai apimantį papildomą heteroatomą kaip dalį ciklo, parinktą iš N ir O, kuris pasirinktinai yra pakeistas C_1-C_3 alkilo grupe arba -$N(R^5)(R^6)$ grupe, kur R^5 ir R^6 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja penkių arba šešių narių sotųjį heterociklą, pasirinktinai apimantį papildomą heteroatomą kaip dalį ciklo, parinktą iš N ir O, kuris pasirinktinai yra pakeistas C_1-C_3 alkilo grupe, arba

2- R^3 ir R^4 nepriklausomai reiškia grupę, parinktą iš vandenilio atomo, C_3-C_6 cikloalkilo grupės ir linijinio arba šakoto C_1-C_3 alkilo, kuris pasirinktinai yra pakeistas penkių arba šešių narių heterociklu, apimančiu vieną arba du heteroatomus kaip dalį ciklo, parinktus iš N ir O, kuris pasirinktinai yra pakeistas linijine arba šakota C_1-C_3 alkilo grupe,
b) fenilo žiedo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš halogeno atomų ir ciano grupės;
c) C_3-C_6 cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš linijinio arba šakoto C_1-C_3 alkilo ir hidroksilo grupės;
d) C_5-C_6 heteroarilo, pasirinktinai pakeisto grupe, parinkta iš halogeno atomo, linijinės arba šakotos C_1-C_3 alkilo ir linijinės arba šakotos C_1-C_4 alkoksi grupės, ir -N(R^5)(R^6) grupės, kur R^5 ir R^6 suformuoja kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, penkių arba šešių narių sotųjį ciklą, pasirinktinai apimantį papildomą heteroatomą, parinktą iš N ir O kaip dalį ciklo, kuris pasirinktinai yra pakeistas C_1-C_3 alkilo grupe,
e) vandenilio atomo,
ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur X^1 ir X^2 yra -CH grupės.

3. Junginys pagal 2 punktą, kur R^1 reiškia fenilo grupę, pasirinktinai pakeistą vienu arba daugiau halogeno atomų.

4. Junginys pagal 3 punktą, kur R^2 reiškia -N(R^3)(R^4) grupę, kur R^3 ir R^4 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja penkių arba šešių narių sotųjį heterociklą, pasirinktinai apimantį papildomą heteroatomą, parinktą iš N ir O kaip ciklo dalį, kur heterociklas pasirinktinai yra pakeistas C_1-C_3 alkilo grupe arba -N(R^5)(R^6) grupe.

5. Junginys pagal 4 punktą, kur R^2 reiškia piperazinilo, piperidinilo arba morfolinilo žiedą, pasirinktinai pakeistą C_1-C_3 alkilo grupe arba -N(R^5)(R^6) grupe.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1, 2, 4 ir 5 punktų, kur R^1 reiškia penkių arba šešių narių heteroarilo žiedą, pasirinktinai pakeistą vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš grupės, susidedančios iš ciano grupės, halogeno atomo ir linijinio arba šakoto C_1-C_4 halogenalkilo.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur R^2 reiškia -N(R^3)(R^4) grupę, kur R^3 ir R^4 nepriklausomai reiškia grupę, parinktą iš vandenilio atomo, C_3-C_6 cikloalkilo grupės ir linijinio arba šakoto C_1-C_3 alkilo, kuris pasirinktinai yra pakeistas 5 arba 6 narių sočiuoju heterociklu, apimančiu vieną arba du N atomus, kur heterociklas yra pasirinktinai pakeistas C_1-C_3 alkilo grupe, ypač kur R^2 reiškia -N(R^3)(R^4) grupę, kur R^3 reiškia linijinį C_1-C_3 alkilą, pakeistą 5 arba 6 narių sočiuoju heterociklu, apimančiu vieną arba du N atomus, kuris pasirinktinai yra pakeistas C_1-C_3 alkilo grupe; ir R^4 yra vandenilio atomas.

8. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur R^2 reiškia fenilo žiedą, pasirinktinai pakeistą vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš halogeno atomų ir ciano grupės.

9. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur R^2 reiškia C_5-C_6 heteroarilą, pasirinktinai pakeistą vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš halogeno atomų ir ciano grupės.

10. Junginys pagal 1 punktą, kur X^1 ir X^2 yra -CH grupės, R^1 reiškia fenilo grupę, pasirinktinai pakeistą vienu arba daugiau halogeno atomų, ir R^2 reiškia -N(R^3)(R^4) grupę, kur R^3 ir R^4 sudaro kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 6 narių heterociklą, pasirinktinai apimantį heteroatomą, parinktą iš N ir O, kuris pasirinktinai yra pakeistas C_1-C_3 alkilo grupe arba -N(R^5)(R^6) grupe.

11. Junginys pagal 10 punktą, kur R^2 reiškia piperazinilo žiedą, pasirinktinai pakeistą C_1-C_3 alkilo grupe.

12. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra vienas iš:
N-(3-amino-6-fenilpiridin-2-il)-6-(4-metilpiperazin-1-il)nikotinamido
N-(3-amino-6-fenilpiridin-2-il)nikotinamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)nikotinamido
N-(3-amino-6-fenilpiridin-2-il)-6-morfolinonikotinamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-6-morfolinonikotinamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-6-(4-metilpiperazin-1-il)nikotinamido
N-(3-amino-6-(4-metoksifenil)piridin-2-il)-6-(4-metilpiperazin-1-il)nikotinamido
N-(5-amino-[2,4'-bipiridin]-6-il)-6-(4-metilpiperazin-1-il)nikotinamido
N-(3-amino-6-(3,4-difluorfenil)piridin-2-il)-6-(4-metilpiperazin-1-il)nikotinamido
N-(3-amino-6-fenilpiridin-2-il)-2-(4-metilpiperazin-1-il)pirimidin-5-karboksamido
N-(3-amino-6-fenilpiridin-2-il)pirimidin-5-karboksamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)pirimidin-5-karboksamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-2-morfolinpirimidin-5-karboksamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-2-(4-metilpiperazin-1-il)pirimidin-5-karboksamido

N-(3-amino-6-fenilpiridin-2-il)-2-(ciklopropilamino)pirimidin-5-karboksamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-2-(ciklopropilamino)pirimidin-5-karboksamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-6-fenilnikotinamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-6-(4-fluorfenil)nikotinamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-[2,4'-bipiridin]-5-karboksamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-[2,3'-bipiridin]-5-karboksamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-6-(3-cianofenil)nikotinamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-6-ciklopropilnikotinamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-6-ciklopentilnikotinamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-6-(piperazin-1-il)nikotinamido
N-(5-amino-2-(4-fluorfenil)pirimidin-4-il)-6-(piperazin-1-il)nikotinamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-6-(4-aminopiperidin-1-il)nikotinamido
N-(5-amino-2-(4-fluorfenil)pirimidin-4-il)-6-(4-aminopiperidin-1-il)nikotinamido
N-(3-amino-6-(tiofen-2-il)piridin-2-il)-6-(4-metilpiperazin-1-il)nikotinamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-6-((2-(4-metilpiperazin-1-il)etil)amino)nikotinamido
N-(3-amino-6-(4-fluorfenil)piridin-2-il)-6-((2-(piridin-3-il)etil)amino)nikotinamido.

13. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 12 punktų, skirtas naudoti gydant ligą arba patologinę būklę, kur ligos arba patologinė būklė yra parinktos iš grupės, susidedančios iš vėžio, ypač parinktos iš grupės, susidedančios iš gaubtinės žarnos, plaučių, krūties, centrinės nervų sistemos vėžio, tokio kaip meningioma, neuroblastoma, glioblastoma, meduloblastoma, glioma, astrocitomos, oligodendrogliomos, ependimomos, gangliogliomos, neurilemomos (švanomos) ir kraniofaringiomos, iš gimdos kaklelio vėžio, kasos adenokarcinomos, kepenų ląstelių karcinomos, skrandžio vėžio, audinių vėžio formos ir T ląstelių piktybinių navikų, parinktų iš ūminės mieloidinės leukemijos, ūminės limfoblastinės leukemijos, odos T ląstelių limfomos, periferinių T ląstelių limfomos, B ląstelių limfomos ir daugybinės mielomos; iš neurodegeneracinės ligos, ypač parinktos iš Alzheimerio ligos, potrauminio streso sutrikimo arba priklausomybės nuo narkotinių medžiagų, Parkinsono ligos, Hantingtono ligos, amiloido-β (Aβ) toksiškumo, Fridricho ataksijos, miotoninės distrofijos, stuburo raumenų atrofijos, trapiosios X chromosomos sindromo, stuburo smegenų ir smegenėlių ataksijos, Kenedžio ligos, amiotrofinės šoninės sklerozės, Nimano Piko, Pito Hopkinso ligos, stuburo ir bulbarinės raumenų atrofijos; iš infekcinių ligų; iš uždegiminių ligų; iš širdies nepakankamumo ir širdies hipertrofijos; diabeto; policistinės inkstų ligos, pjautuvinių ląstelų ligos ir β-talasemijos.

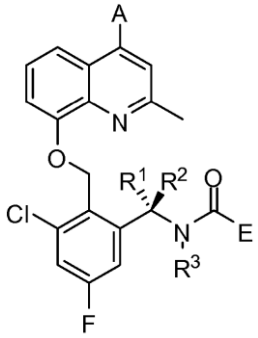
14. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1 - 12 punktų, farmaciniu požiūriu priimtiną skiediklį arba nešiklį ir, pasirinktinai, terapiškai veiksmingą kiekį vieno arba daugiau kitokių terapinių agentų, parinktų iš grupės, susidedančios iš chemoterapinių agentų, priešuždegiminių agentų, steroidų, imunosupresantų ir terapinių antikūnų.

15. Kombinuotas produktas, apimantis junginį pagal bet kurį iš 1 - 12 punktų ir bent terapinį agentą, parinktą iš grupės, susidedančios iš chemoterapinių agentų, priešuždegiminių agentų, steroidų, imunosupresantų, imunoterapinių agentų, terapinių antikūnų ir adenozino antagonistų, ypač tų, kurie parinkti iš grupės, susidedančios iš antikūnų anti-CTLA4, parinktų iš ipilimumabo ir tremelimumabo, antikūnų anti-PD1, tokių kaip MDX-1106 (nivolumabas), MK3475 (pembrolizumabas), CT-011 (pidilizumabas) ir AMP-224, antikūnų anti-PD1, pasirinktų iš MPDL3280A, MEDI4736 ir MDX-1105;
karboplatinos, karmustino (BCNU), cisplatinos, ciklofosfamido, etopozido, irinotekano, lomustino (CCNU), metotreksato, prokarbazino, temozolomido, vinkristino.

---

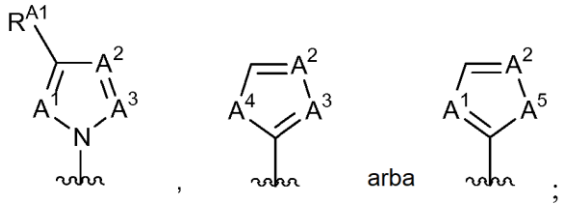
(51) Int. Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
(11) **3713928**
(13) T
(96) 18818992.2
(96) 2018-11-23
(97) 2020-09-30
(97) 2022-01-12
(86) PCT/EP2018/082338
(86) 2018-11-23

(87) WO 2019/101906
(87) 2019-05-31
(30) 17203675, 2017-11-24, EP
(72) GIBSON, Christoph, DE
SAUPE, Joern, DE
AMBROSI, Horst-Dieter, DE
HAUSTEDT, Lars Ole, DE
(73) Pharvaris Netherlands B.V., 2333 CH Leiden, NL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Nauji bradikinino B2 receptoriaus antagonistai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio bendroji formulė (I):



(I)

arba jo druska, kur
A reiškia grupę:



;

A^1 yra N arba CH;
A^2 yra N arba C-R^{A2};
A^3 yra N arba C-R^{A3};
A^4 yra NH, O arba S;
A^5 yra N-R^{A5};
R^{A1} reiškia vandenilio atomą arba metilo grupę;
R^{A2} ir R^{A3} kiekvienas, nepriklausomai vienas nuo kito, reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, OH, CN, NH_2; (C_1-C_3)alkilą, kuris gali būti pakeistas viena arba daugiau, identiška (-ų) arba skirtinga (-ų), grupe (-ių), parinkta (-ų) iš halogeno atomo, OH, =O ir NH_2; (C_1-C_3)alkoksi, kuri gali būti pakeista viena arba daugiau, identiška (-ų) arba skirtinga (-ų), grupe (-ių), parinkta (-ų) iš halogeno atomo, OH, =O ir NH_2; (C_2-C_5)alkoksialkilą, kuris gali būti pakeistas viena arba daugiau, identiška (-ų) arba skirtinga (-ų), grupe (-ių), parinkta (-ų) iš halogeno atomo, OH, =O ir NH_2; C(O)$NR^{B1}R^{B2}$; arba $NR^{B1}R^{B2}$;
R^{B1}, R^{B2} ir R^{A5} kiekvienas, nepriklausomai vienas nuo kito, reiškia vandenilio atomą arba (C_1-C_3)alkilo grupę, kuri gali būti pakeista viena arba daugiau, identiška (-ų) arba skirtinga (-ų), grupe (-ių), parinkta (-ų) iš halogeno atomo, OH, =O ir NH_2;
R^1 reiškia (C_1-C_3)alkilo arba (C_2-C_5)alkoksialkilo grupę, kur alkilo grupė arba alkoksialkilo grupė gali būti pakeista viena arba daugiau, identiška (-ų) arba skirtinga (-ų), grupe (-ių), parinkta (-ų) iš deuterio atomo, halogeno atomo, OH, =O ir NH_2;
R^2 reiškia vandenilio atomą arba deuterio atomą;
R^3 reiškia vandenilio atomą, (C_1-C_3)alkilą arba (C_1-C_3)halogenalkilo grupę;
E reiškia $CR^{E1}R^{E2}R^{E3}$ arba Hce;
Hce reiškia mono- arba biciklinį, iš dalies neprisotintą arba aromatinį heterociklą, turintį nuo 3 iki 10 C atomų ir po 1-4 heteroatomą (-us) kiekvienas, nepriklausomai vienas nuo kito, parinktus iš N, O arba S, kur heterociklas yra nepakeistas arba gali būti mono-, di- arba tripakeistas, kiekvienu atveju nepriklausomai, halogeno atomu, OH, G, $NR^{C1}R^{C2}$ ir (arba) =O;
R^{C1} ir R^{C2} kiekvienas, nepriklausomai vienas nuo kito, reiškia vandenilio atomą arba (C_1-C_3)alkilo grupę;
G reiškia (C_1-C_6)alkilo grupę, kurioje nuo 1 iki 7 H atomų kiekvienu atveju nepriklausomai gali būti pakeisti halogeno atomu, OR^{G1}, CN, $NR^{G2}R^{G3}$ arba (C_3-C_6)cikloalkilu, ir (arba) kurioje viena CH_2 grupė arba dvi

negretimos CH_2 grupės, gali būti pakeistos O, C(O), OC(O), C(O)O, C(O)NH, NH, S, SO, SO_2 ir (arba) CH=CH grupe;
R^{G1}, R^{G2} ir R^{G3} kiekvienas, nepriklausomai vienas nuo kito, reiškia vandenilio atomą, (C_1-C_4)alkilą, (C_1-C_4)halogenalkilą, (C_1-C_4) hidroksialkilą, (C_1-C_4) heteroalkilą arba (C_3-C_6) cikloalkilo grupę;
R^{E1} ir R^{E2} kiekvienas, nepriklausomai vienas nuo kito, reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą arba G; arba R^{E1} ir R^{E2} paimti kartu, sudaro =O arba Cyc;
R^{E3} reiškia vandenilio atomą, halogeno atomą, G, OG arba OH; ir
Cyc reiškia mono- arba biciklinę, sočiąją arba iš dalies nesočiąją nuo 3 iki 10 narių cikloalkilo grupę arba nuo 4 iki 10 narių heterocikloalkilo grupę, turinčią po 1-3 heteroatomą (-us) kiekviena, nepriklausomai viena nuo kitos, parinktus iš N, O arba S, kur cikloalkilo arba heterocikloalkilo grupė yra nepakeista arba gali būti mono-, di-, tri- arba tetrapakeista, kiekvienu atveju nepriklausomai, halogeno atomu, OH, G, $NR^{C1}R^{C2}$ ir (arba) =O.

2. Junginys arba druska pagal 1 punktą, kur R^1 reiškia (C_1-C_2)alkilo arba (C_2-C_4)alkoksialkilo grupę, kur alkilo grupė arba alkoksialkilo grupė gali būti pakeista viena arba daugiau, identiška (-ų) arba skirtinga (-ų), grupe (-ių), parinkta (-ų) iš deuterio atomo, halogeno atomo ir OH.

3. Junginys arba druska pagal 1 arba 2 punktą, kur R^3 reiškia vandenilio atomą arba metilo grupę.

4. Junginys arba druska pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur E yra $CR^{E1}R^{E2}R^{E3}$; R^{E1} reiškia vandenilio atomą, fluoro atomą, metilą arba etilą; ir kiekvienas iš R^{E2} ir R^{E3} yra apibrėžtas kaip 1 punkte.

5. Junginys arba druska pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur R^{E2} reiškia vandenilio atomą, fluoro atomą, (C_1-C_6)alkilo grupę, pageidautina (C_1-C_3)alkilo grupę, kurioje nuo 1 iki 4 H atomų kiekvienu atveju nepriklausomai gali būti pakeisti fluoro atomu, OH, =O arba $NR^{C1}R^{C2}$; (C_1-C_6)alkoksi grupę, pageidautina (C_1-C_3)alkoksi grupę, kurioje nuo 1 iki 4 H atomų kiekvienu atveju nepriklausomai gali būti pakeisti fluoro atomu, OH, =O, $NR^{C1}R^{C2}$ arba ciklopropilu; arba (C_2-C_5)alkoksialkilo grupę, kurioje nuo 1 iki 5 H atomų kiekvienu atveju nepriklausomai gali būti pakeisti fluoro atomu, OH, =O, $NR^{C1}R^{C2}$ arba ciklopropilu; ir kiekvienas iš R^{C1} ir R^{C2} yra apibrėžtas kaip 1 punkte.

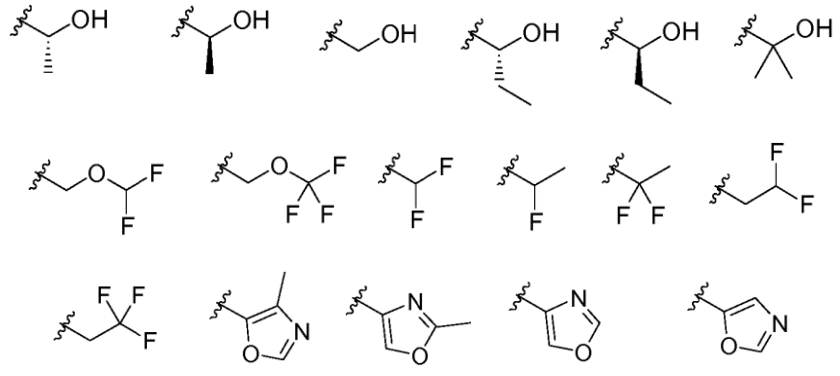
6. Junginys arba druska pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur R^{E3} reiškia vandenilio atomą, fluoro atomą, OH, (C_1-C_6)alkilo grupę, pageidautina (C_1-C_3)alkilo grupę, kurioje nuo 1 iki 5 H atomų kiekvienu atveju nepriklausomai gali būti pakeisti fluoro atomu, OH, =O arba $NR^{C1}R^{C2}$; (C_1-C_6)alkoksi grupę, kurioje nuo 1 iki 5 H atomų kiekvienu atveju nepriklausomai gali būti pakeisti fluoro atomu, OH, =O, $NR^{C1}R^{C2}$ arba ciklopropilu; (C_2-C_5)alkoksialkilo grupę, kurioje nuo 1 iki 5 H atomų kiekvienu atveju nepriklausomai gali būti pakeisti fluoro atomu, OH, =O, $NR^{C1}R^{C2}$ arba ciklopropilu; ir kiekvienas iš R^{C1} ir R^{C2} yra apibrėžtas kaip 1 punkte.

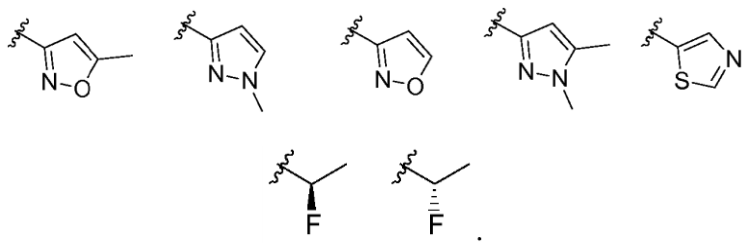
7. Junginys arba druska pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur E yra $CR^{E1}R^{E2}R^{E3}$; ir R^{E1} bei R^{E2} yra paimti kartu tam, kad sudarytų =O arba Cyc, kur Cyc yra parinktas iš ciklopropilo, ciklobutilo, ciklopentilo, oksetanilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidro-2*H*-piranilo, 1,3-dioksolanilo, morfolinilo, azetidinilo pirolidinilo, piperidinilo, piperazinilo, (imidazolidin-2-on)ilo ir (oksazolidin-2-on)ilo, ir yra nepakeistas arba gali būti mono-, di- arba tripakeistas, kiekvienu atveju nepriklausomai, halogeno atomu, OH, G, $NR^{C1}R^{C2}$ ir (arba) =O; ir kiekvienas iš R^{C1}, R^{C2} ir R^{E3} yra apibrėžtas kaip 1 punkte.

8. Junginys arba druska pagal 7 punktą, kur R^{E3} reiškia vandenilio atomą, fluoro atomą, OH arba (C_1-C_3)alkilo grupę.

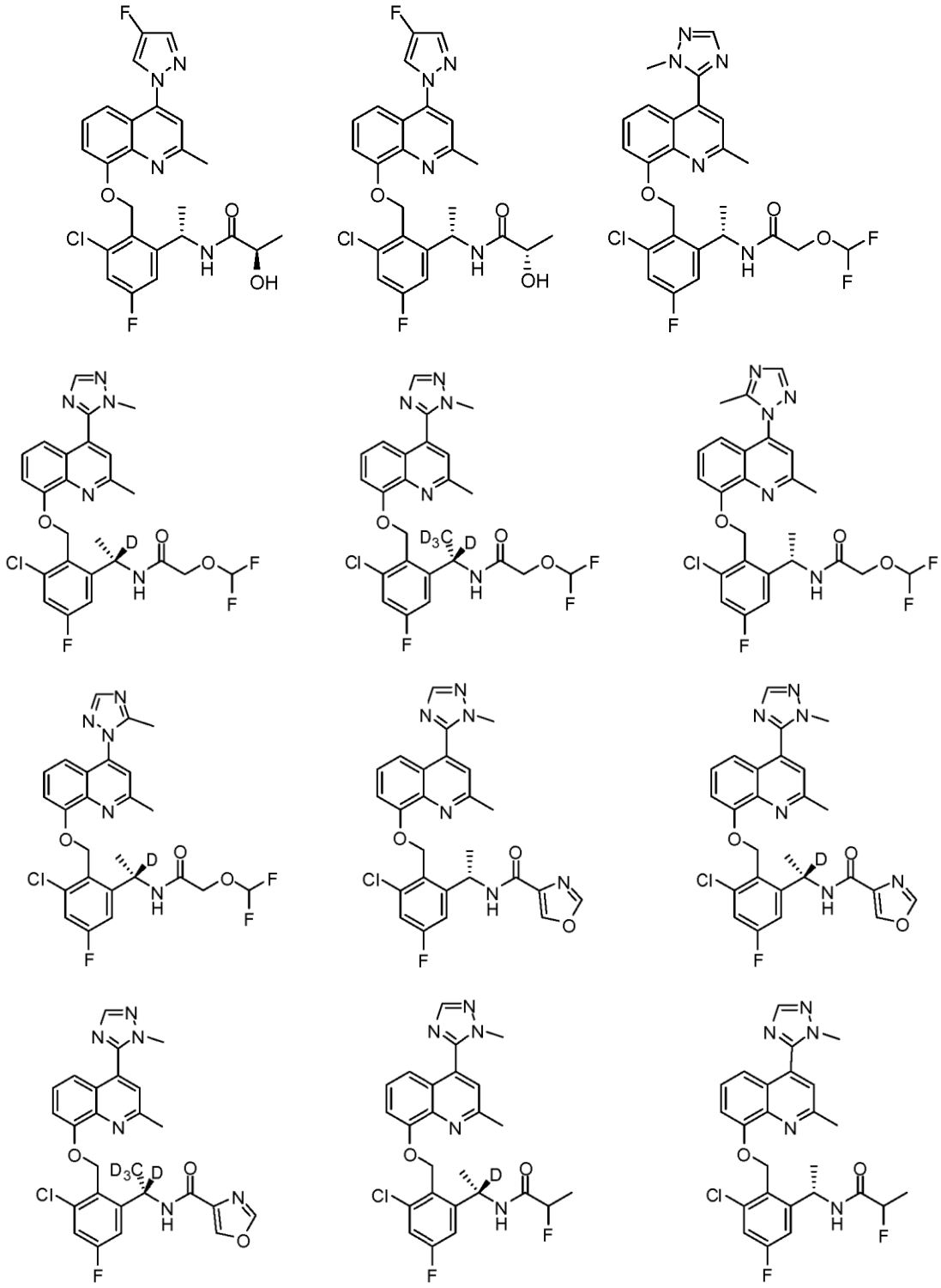
9. Junginys arba druska pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur E yra Hce, ir Hce reiškia monociklinį, iš dalies neprisotintą arba aromatinį heterociklą, turintį nuo 3 iki 5 C atomų ir nuo 1 iki 3 N atomo (-ų); nuo 3 iki 5 C atomų, 1-2 N atomą (-us) ir 1 O atomą; arba nuo 3 iki 5 C atomų, 1-2 N atomą (-us) ir 1 S atomą; kur heterociklas yra nepakeistas arba gali būti mono-, di- arba tripakeistas, kiekvienu atveju nepriklausomai, halogeno atomu, OH, (C_1-C_3)alkilu, (C_1-C_3)halogenalkilu, (C_1-C_3)alkoksi, (C_1-C_3)halogenalkoksi ir (arba) =O.

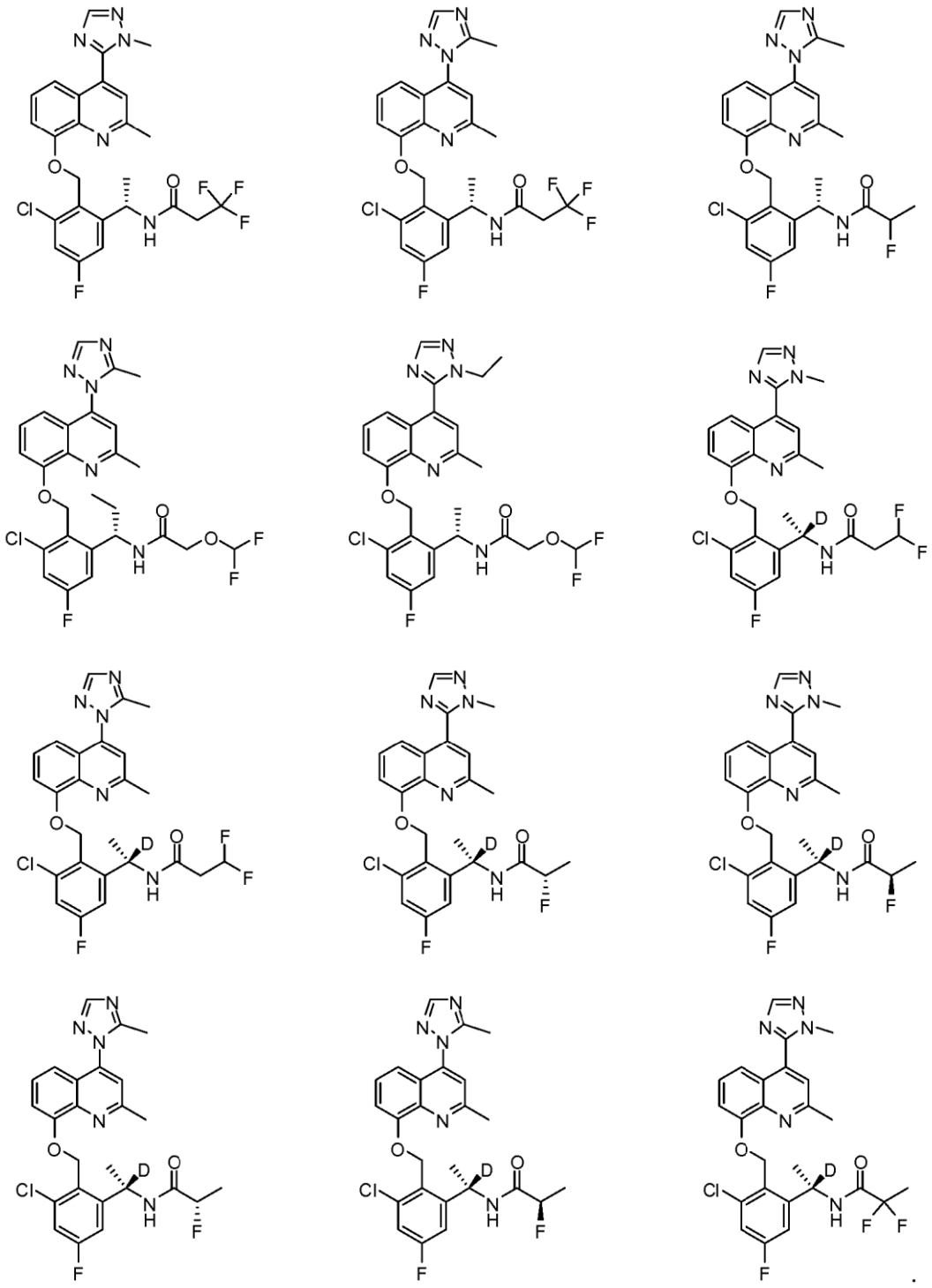
10. Junginys arba druska pagal bet kurį iš 1 - 6 ir 9 punktų, kur E reiškia grupę:





11. Junginys arba druska pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų, kur junginys yra parinktas iš grupės:





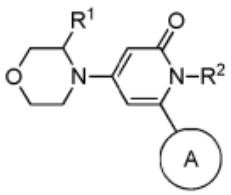
12. Farmacinė kompozicija, kuri apima vieną arba daugiau junginį (-ių) pagal bet kurį iš 1 - 11 punktų ir, pasirinktinai, bent vieną nešiklį, pagalbinę medžiagą ir (arba) adjuvantą.

13. Farmacinė kompozicija pagal 12 punktą, kur farmacinė kompozicija yra sukomponuota kaip aerozolis, kremas, gelis, piliulė, kapsulė, sirupas, tirpalas, transderminis pleistras arba farmacinio tiekimo įtaisas.

14. Kombinuotas preparatas, kuriame yra bent vienas junginys pagal bet kurį iš 1 - 11 punktų ir bent viena kitokia aktyvi farmacinė veiklioji medžiaga.

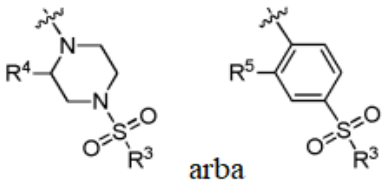
15. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 11 punktų, farmacinė kompozicija pagal 12 punktą arba kombinuotas preparatas pagal 14 punktą, skirtas naudoti kaip vaistas.

(51) Int. Cl. ***C07D 413/14*** (2006.01)
A61K 31/5355 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
(11) **3672962**
(13) T
(96) 18759105.2
(96) 2018-08-23
(97) 2020-07-01
(97) 2022-01-26
(86) PCT/EP2018/072791
(86) 2018-08-23
(87) WO 2019/038390
(87) 2019-02-28
(30) 17187567, 2017-08-23, EP
(72) LINDSTRÖM, Johan, SE
FORSBLOM, Rickard, SE
VIKLUND, Jenny, SE
(73) Sprint Bioscience AB, 141 57 Huddinge, SE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Morfolinilpiridono junginiai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I)



I

kur
R^1 yra C_1-C_3alkilas arba ciklopropilas;
R^2 yra parinktas iš vandenilio, C_1-C_3halogenalkilo ir C_1-C_3alkilo;
A yra



arba

kur
R^3 yra parinktas iš R^6, C_1-C_6alkilo, amino, N-C_1-C_3alkilamino, N,N-diC_1-C_3alkilamino ir C_1-C_3alkoksiC_1-C_3alkilo, minėtas C_1-C_6alkilas ir minėtas C_1-C_3alkoksiC_1-C_3alkilas yra pasirinktinai pakeisti vienu R^6 ir (arba) vienu arba daugiau halogenu;
R^4 yra parinktas iš C_1-C_6alkilo, C_1-C_6alkoksi, C_1-C_6halogenalkilo, C_3-C_6cikloalkilo ir fenilo, minėtas fenilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas vienu arba daugiau fluoro, chloro atomais, metilu, metoksi, dimetilamino, trifluormetoksi, trifluormetilu, ciklopropilu; R^5 yra parinktas iš halogeno, C_1-C_6alkilo, C_1-C_6alkoksi, C_1-C_6halogenalkilo ir C_3-C_6cikloalkilo;
R^6 yra parinktas iš fenilo, monociklinio heteroarilo, C_3-C_6cikloalkilo, heterociklilo, kiekvienas pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau R^7;
R^7 yra parinktas iš halogeno, amino, N-C_1-C_3alkilamino, N,N-diC_1-C_3alkilamino, C_1-C_3alkoksiC_1-C_3alkilo, C_1-C_3alkoksi, C_1-C_3halogenalkoksi, C_3-C_6cikloalkilo, C_1-C_3halogenalkilo ir C_1-C_3alkilo;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur
R^4 yra parinktas iš metilo, trifluormetilo, ciklopropilo ir fenilo, minėtas fenilas yra pasirinktinai meta-pakeistas vienu fluoro, chloro atomu, metilu, metoksi, dimetilamino, trifluormetoksi, trifluormetilu ir ciklopropilu; ir
R^5 yra parinktas iš chloro, ciklopropilo, metilo ir trifluormetilo arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

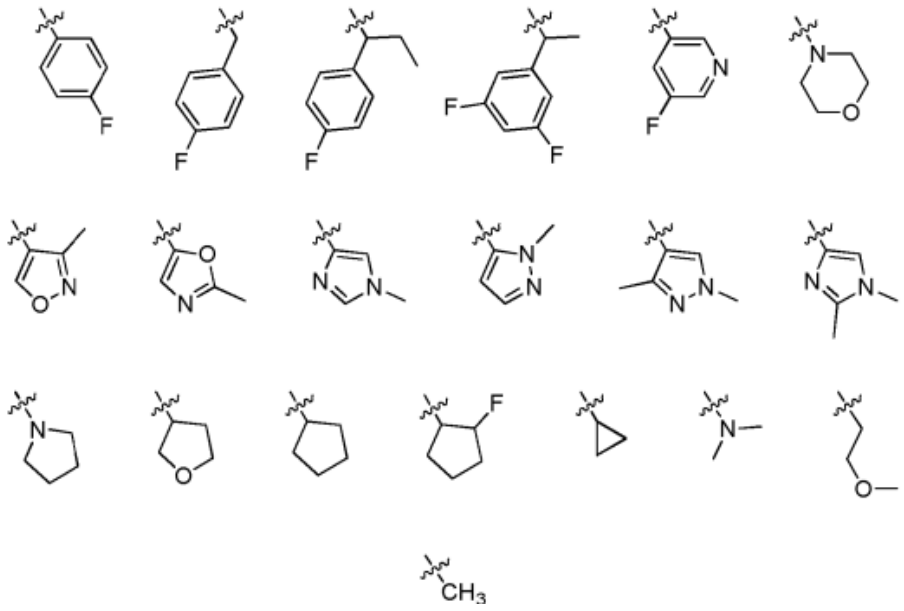
3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur
R^4 yra parinktas iš metilo, trifluormetilo ir ciklopropilo; ir
R^5 yra parinktas iš chloro, ciklopropilo, metilo ir trifluormetilo
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur R^3 yra parinktas iš R^6, C_1-C_3alkilo, N,N-diC_1-C_3alkilamino ir metoksiC_1-C_3alkilo, minėtas C_1-C_3alkilas yra pasirinktinai pakeistas vienu R^6, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur R^6 yra parinktas iš fenilo, piridilo, morfolinilo, imidazolilo, izoksazolilo, pirazolilo, oksazolilo, ciklopropilo, ciklopentilo, pirolidinilo ir tetrahidrofurilo, kiekvienas pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau R^7, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

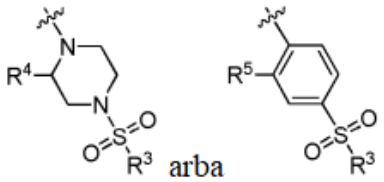
6. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur R^6 yra parinktas iš fenilo, piridilo, morfolinilo, imidazolilo, pirazolilo, ciklopropilo, pirolidinilo, piperidinilo ir tetrahidrofurilo, kiekvienas pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau R^7 arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur R^3 yra parinktas iš

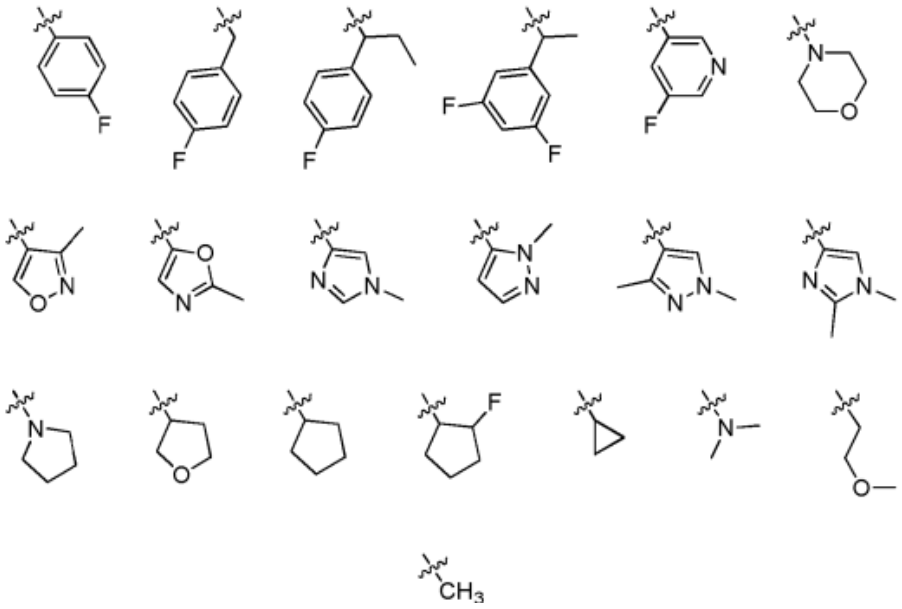


arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

8. Junginys pagal 1 punktą, kur
R^1 yra metilas arba ciklopropilas;
R^2 yra vandenilis;
A yra

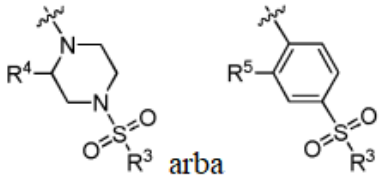


ir R^3 yra parinktas iš

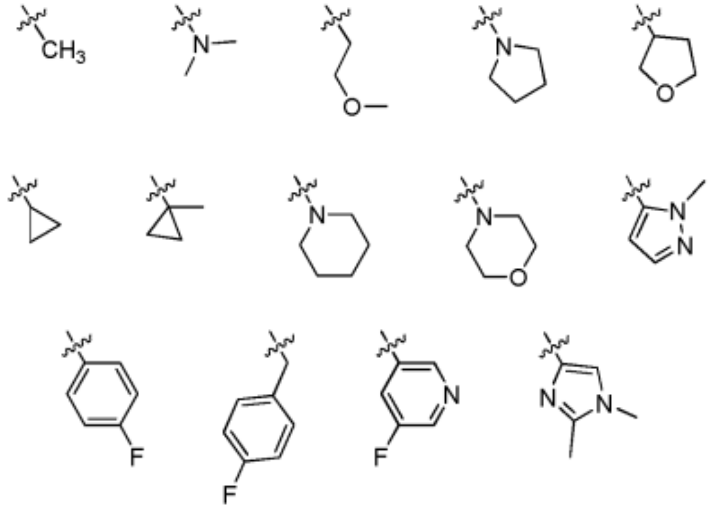


arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

9. Junginys pagal 1 punktą, kur
R^1 yra metilas;
R^2 yra vandenilis;
R^4 ir R^5 yra CF_3;
A yra



ir R^3 yra parinktas iš



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

10. Junginys pagal 1 punktą, kur minėtas junginys yra 4-(3-metilmorfolin-4-il)-6-[4-metilsulfonil-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-1H-piridin-2-onas; 6-[4-[(4-fluorfenil)metilsulfonil]-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-4-(3-metilmorfolin-4-il)-1H-piridin-2-onas; 6-[4-[(5-fluor-3-piridil)sulfonil]-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-4-(3-

metilmorfolin-4-il)-1H-piridin-2-onas; 4-(3-metilmorfolin-4-il)-6-[4-tetrahidrofuran-3-ilsulfonil-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-1H-piridin-2-onas; 4-(3-metilmorfolin-4-il)-6-[4-pirolidin-1-ilsulfonil-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-1H-piridin-2-onas; N,N-dimetil-4-[4-(3-metilmorfolin-4-il)-6-okso-1H-piridin-2-il]-3-(trifluormetil)piperazin-1-sulfonamidas; 6-[4-(2-metoksietilsulfonil)-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-4-(3-metilmorfolin-4-il)-1H-piridin-2-onas; 6-[4-(4-fluorfenil)sulfonil-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-4-(3-metilmorfolin-4-il)-1H-piridin-2-onas; 4-(3-metilmorfolin-4-il)-6-[4-(2-metilpirazol-3-il)sulfonil-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-1H-piridin-2-onas; 6-[4-ciklopropilsulfonil-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-4-(3-metilmorfolin-4-il)-1H-piridin-2-onas; 4-(3-metilmorfolin-4-il)-6-[4-(1-piperidilsulfonil)-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-1H-piridin-2-onas; 4-(3-metilmorfolin-4-il)-6-[4-morfolinsulfonil-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-1H-piridin-2-onas; 6-[4-(1,2-dimetilimidazol-4-il)sulfonil-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-4-(3-metilmorfolin-4-il)-1H-piridin-2-onas; 6-[4-(1-metilcikloprapil)sulfonil-2-(trifluormetil)piperazin-1-il]-4-(3-metilmorfolin-4-il)-1H-piridin-2-onas; 4-(3-metilmorfolin-4-il)-6-[4-metilsulfonil-2-(trifluormetil)fenil]-1H-piridin-2-onas; ir N,N-dimetil4-[4-(3-metilmorfolin-4-il)-6-okso-1H-piridin-2-il]-3-(trifluormetil)benzensulfonamidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti ligų gydymui arba profilaktikai.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti vėžio gydymui.

13. Junginys pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti II tipo diabeto gydymui.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, ir farmaciniu požiūriu priimtiną skiediklį, nešiklį ir (arba) pagalbinę medžiagą

15. Farmacinė kompozicija, apimanti terapiniu požiūriu veiksmingą kiekį junginio pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, ir kitą priešvėžinį agentą, parinktą iš alkilinančių agentų, antimetabolitų, priešvėžinių kamptotecino darinių, augalinės kilmės priešvėžinių medžiagų, antibiotikų, fermentų, platinos koordinacinių kompleksų, tirozinkinazės inhibitorių, hormonų, hormonų antagonistų, monokloninių antikūnų, interferonų ir biologinio atsako modifikatorių.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61K 31/4162 (2006.01)
A61K 31/5025 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
C12N 9/04 (2006.01)
C07K 14/00 (2006.01)

(11) **3552017**

(13) T

(96) 17877524.3

(96) 2017-12-08

(97) 2019-10-16

(97) 2022-02-23

(86) PCT/US2017/065368

(86) 2017-12-08

(87) WO 2018/107060

(87) 2018-06-14

(30) 201662432412 P, 2016-12-09, US
201762526942 P, 2017-06-29, US

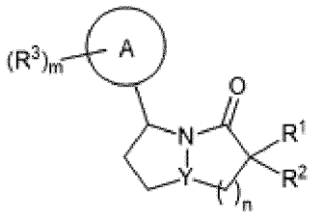
(72) ESTRADA, Anthony A., US
FENG, Jianwen A., US
FOX, Brian, US
HU, Cheng, US
OSIPOV, Maksim, US
SWEENEY, Zachary K., US
DE VICENTE FIDALGO, Javier, US
THOTTUMKARA, Arun, US

(73) Denali Therapeutics Inc., South San Francisco, California 94080, US

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

(54) Junginiai, naudotini kaip RIPK1 inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė Ib:



Ib

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirti naudoti terapijoje, kur:

Y yra N arba CH;

n yra 1 arba 2;

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

A yra arilas, heteroarilas, C_{3-10} cikloalkilas arba heterociklilas;

kiekvienas iš R^1 ir R^2 nepriklausomai yra vandenilis, deuteris, halogenas, C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{1-12} halogenalkilas, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas arba arilas; kur kiekvienas C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{1-12} halogenalkilas, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas ir arilas yra pasirinktinai pakeisti vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^1; arba

R^1 ir R^2, paėmus kartu su atomais, prie kurių jie yra prisijungę, suformuoja C_{3-10} cikloalkilą; kur C_{3-10} cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^2;

R^3 kiekvienu atveju nepriklausomai yra deuteris, halogenas, hidroksilas, ciano, nitro, azido, okso grupės, C_{1-12} alkilas, $-OR^5$, C_{1-12} alkoksi, C_{2-12} alkenilas, C_{2-12} alkinilas, C_{1-12} halogenalkilas, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, arilas, heteroarilas, $-C(=O)R^4$, $-C(=O)OR^4$, $-OC(=O)OR^4$, $-OC(=O)R^4$, $-C(=O)NR^4R^5$, $-OC(=O)NR^4R^5$, $-NR^4C(=O)NR^5R^6$, $-S(=O)_{1-2}R^4$, $-S(=O)_{1-2}OR^4$, $-OS(=O)_{1-2}R^4$, $-S(=O)_{1-2}NR^4$, $-NR^4S(=O)_{1-2}R^5$, $-NR^4S(=O)_{1-2}NR^4R^5$, $-NR^4R^5$, $-NR^4C(=O)R^5$ arba $-NR^4C(=O)OR^5$; kur kiekvienas C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkoksi, C_{2-12} alkenilas, C_{2-12} alkinilas, C_{1-12} halogenalkilas, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra pasirinktinai pakeisti vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^3;

R^4, R^5 ir R^6 kiekvienu atveju nepriklausomai yra C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} halogenalkilas, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas arba arilas; kur kiekvienas C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} halogenalkilas, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas ir arilas yra pasirinktinai pakeisti vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^4; arba du iš R^4, R^5 ir R^6, paėmus kartu su atomais, prie kurių jie yra prisijungę, suformuoja heterociklilą; kur heterociklilas yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^5;

kiekvienas iš Z^1, Z^2, Z^3, Z^4 ir Z^5 nepriklausomai yra deuteris, halogenas, hidroksilas, ciano, nitro, azido grupės, C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{1-12} halogenalkilas, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, arilas, heteroarilas, $-C(=O)R^{11}$, $-C(=O)OR^{11}$, $-OC(=O)OR^{11}$, $-OC(=O)R^{11}$, $-C(=O)NR^{11}R^{12}$, $-OC(=O)NR^{11}R^{12}$, $-NR^{11}C(=O)NR^{12}R^{13}$, $-S(=O)_{1-2}R^{11}$, $-S(=O)_{1-2}OR^{11}$, $-S(=O)_{1-2}NR^{11}$, $-NR^{11}S(=O)_{1-2}R^{12}$-$NR^{11}S(=O)_{1-2}NR^{12}R^{13}$, $-NR^{11}R^{12}$, $-NR^{11}C(=O)R^{12}$ arba $-NR^{11}C(=O)OR^{12}$;

kur kiekvienas C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{1-12} halogenalkilas, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem arba trimisis pakaitais, nepriklausomai parinktais iš deuterio, halogeno, hidroksilo, ciano, amino, nitro, azido, okso grupių, C_{1-12} alkilo, C_{1-12} alkoksi, C_{1-12} halogenalkilo, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{2-12} alkenilo, C_{2-12} alkinilo, C_{3-10} cikloalkilo, heterociklilo, arilo ir heteroarilo; ir

R^{11}, R^{12} ir R^{13} kiekvienu atveju nepriklausomai yra C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas arba arilas; kur kiekvienas C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas ir arilas yra pasirinktinai pakeisti vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^{11}; arba

du iš R^{11}, R^{12} ir R^{13} yra paimti kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti tam, kad suformuotų heterociklilą; kur heterociklilas yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^{12};

kur kiekvienas iš Z^{11} ir Z^{12} nepriklausomai yra deuteris, halogenas, hidroksilas, ciano, okso, amino grupės arba C_{1-12} alkilas; kur C_{1-12} alkilas yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem arba trimis halogenais, hidroksilais, amino arba okso grupėmis.

2. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirtas naudoti pagal 1 punktą., kur Y yra N.

3. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirtas naudoti pagal 1 punktą., kur Y yra CH.

4. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur n yra 1.

5. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur n yra 2.

6. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kiekvienas iš R^1 ir R^2 nepriklausomai yra vandenilis, deuteris, C_{1-12} halogenalkilas arba C_{1-12} alkilas, pageidautina, kur kiekvienas iš R^1 ir R^2 nepriklausomai yra C_{1-12} halogenalkilas arba C_{1-12} alkilas.

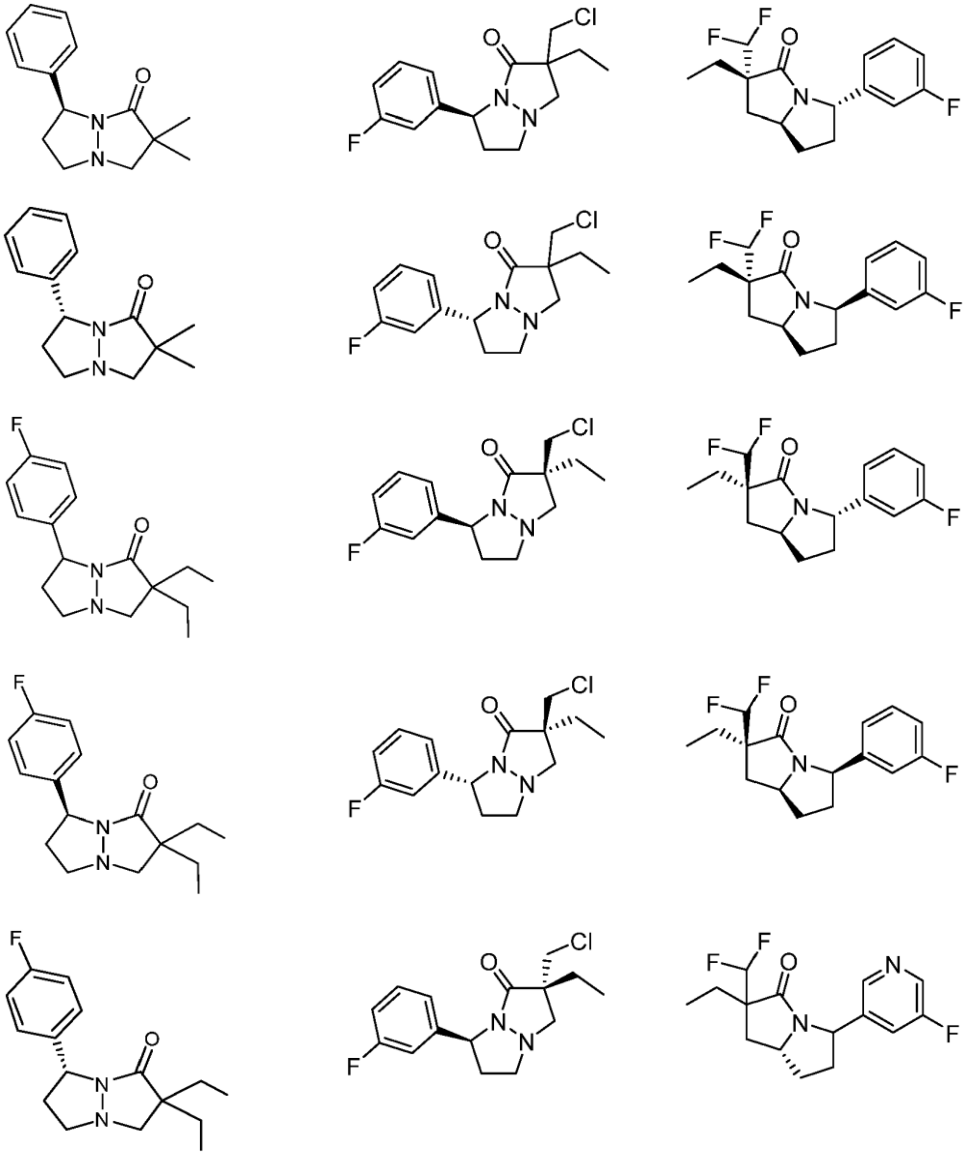
7. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur (a) vienas iš R^1 ir R^2 yra metilas, ir kitas iš R^1 ir R^2 yra etilas, arba (b) R^1 ir R^2 yra metilas.

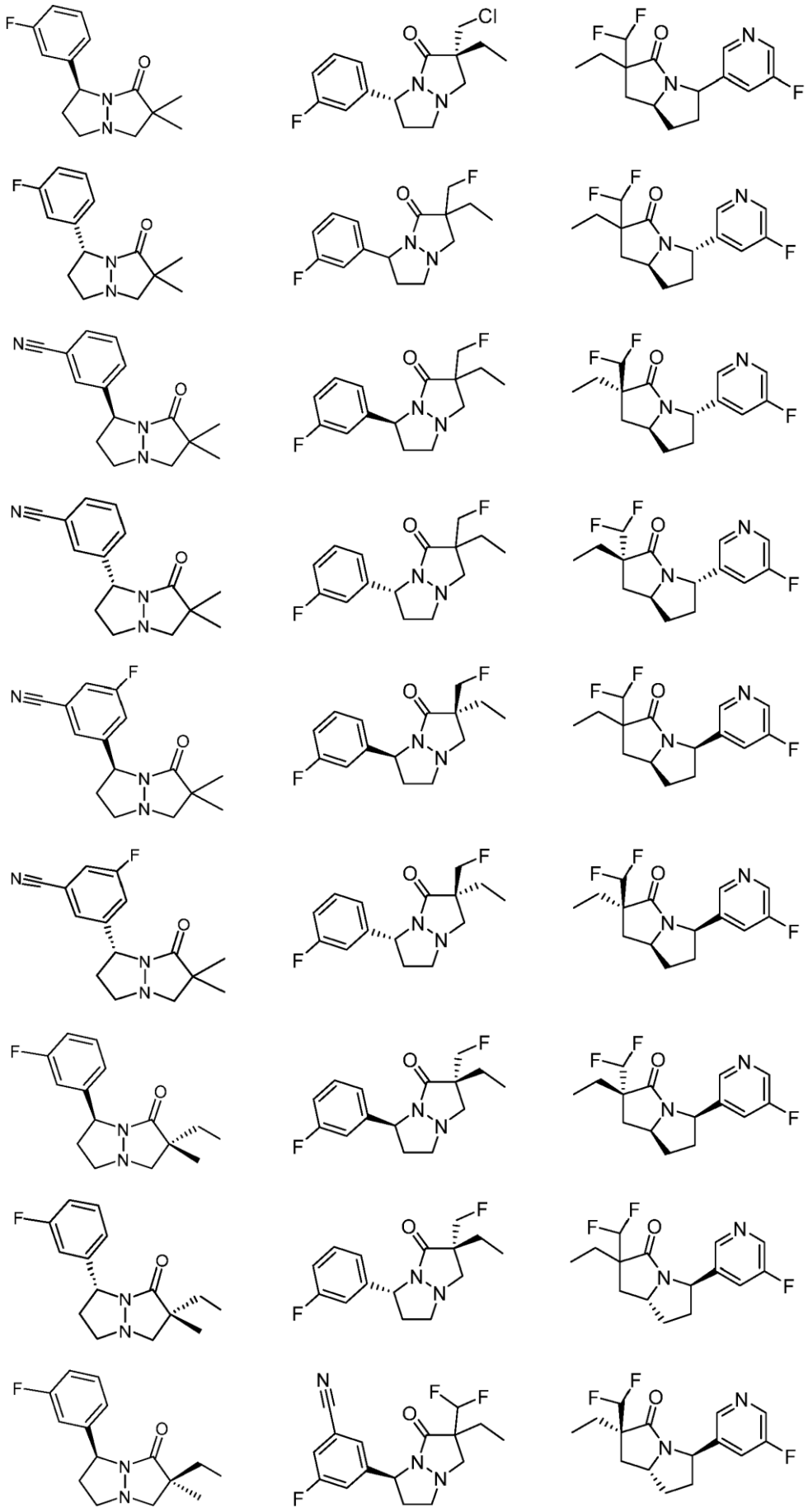
8. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur m yra 1, 2 arba 3.

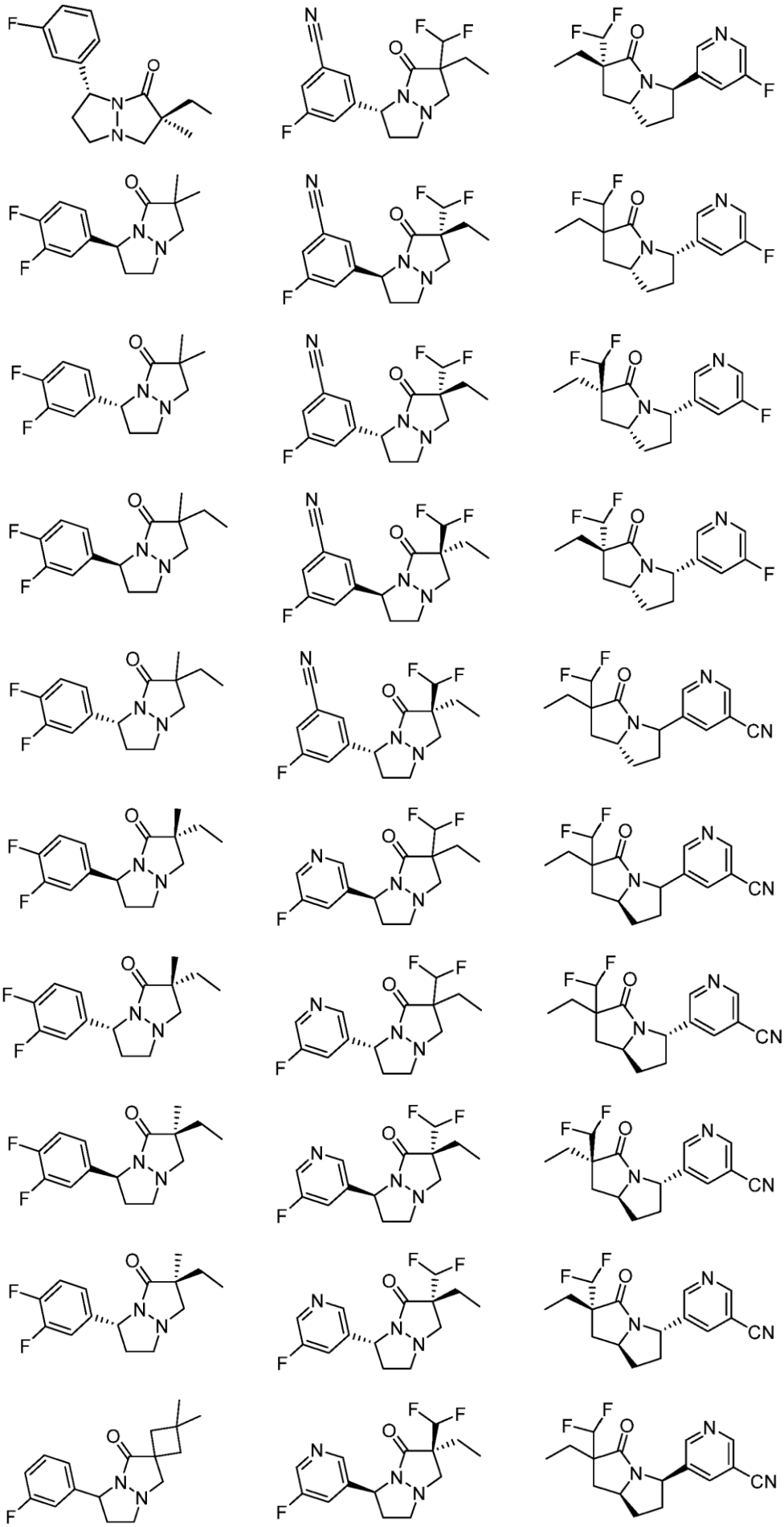
9. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur (a) R^3 kiekvienu atveju nepriklausomai yra deuteris, halogenas, hidroksilas, ciano, nitro grupės arba C_{1-12} alkilas, arba (b) R^3 kiekvienu atveju nepriklausomai yra halogenas arba ciano grupė, arba (c) R^3 kiekvienu atveju nepriklausomai yra fluoras arba ciano grupė.

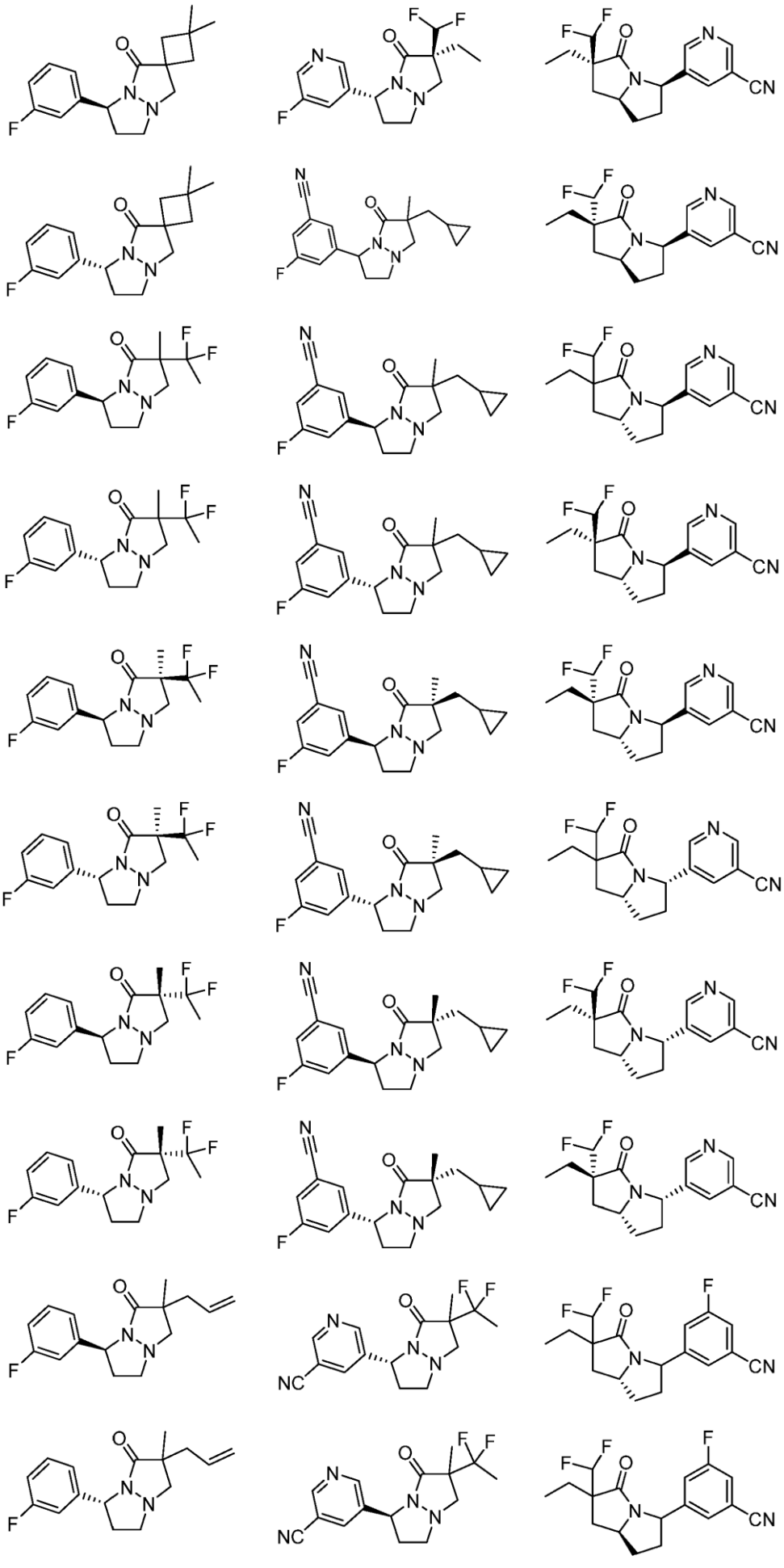
10. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kur m yra 0.

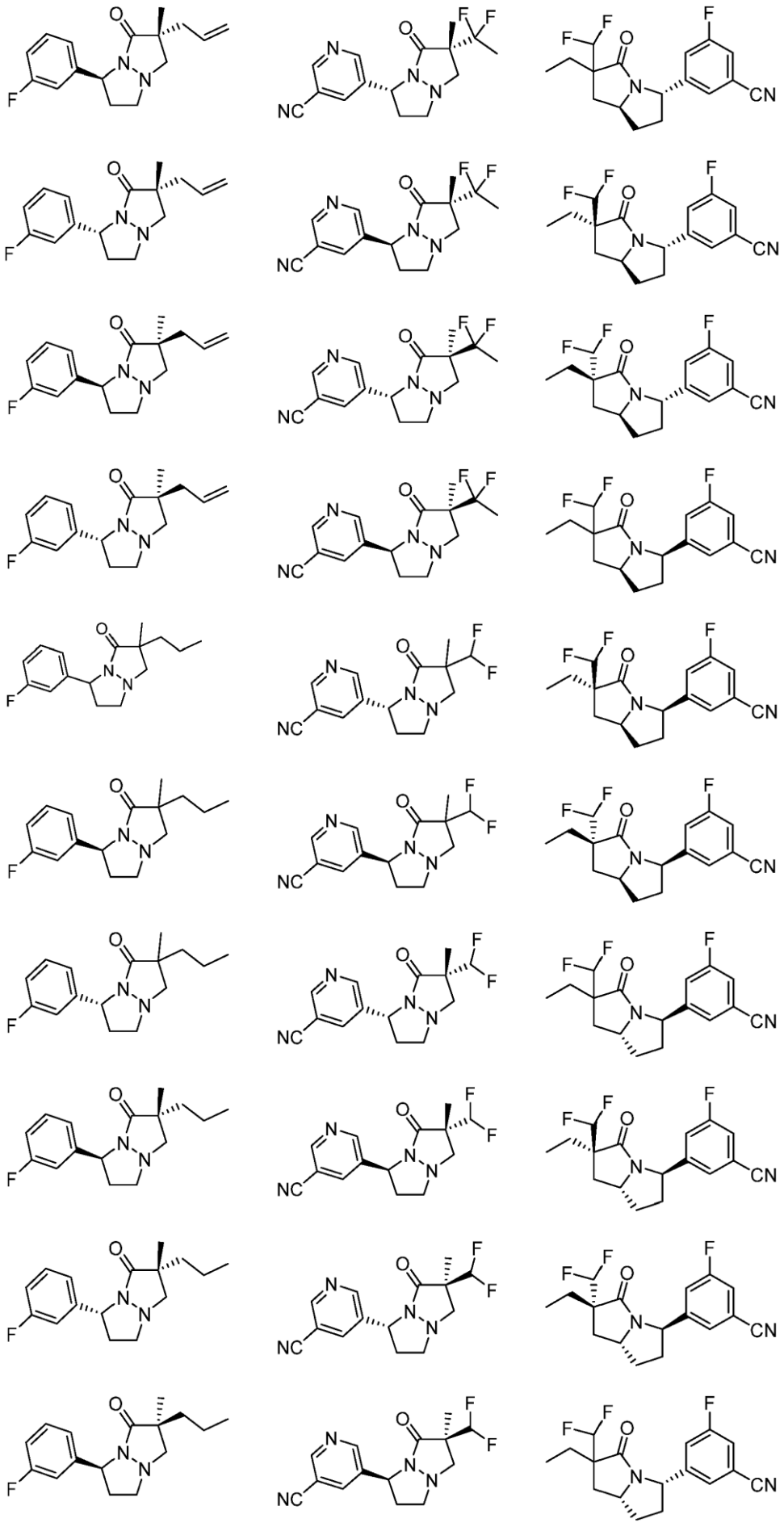
11. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur junginys yra parinktas iš:

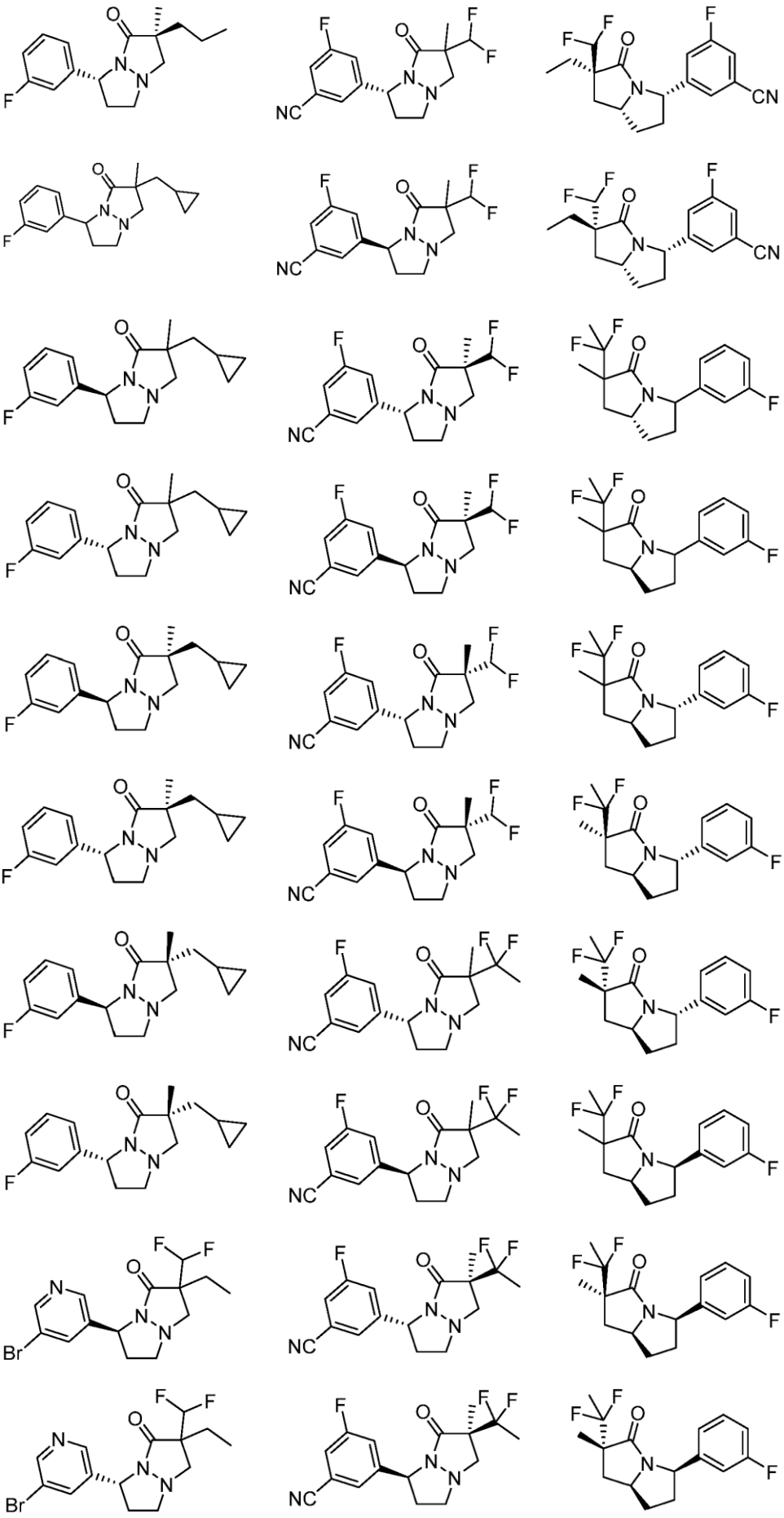


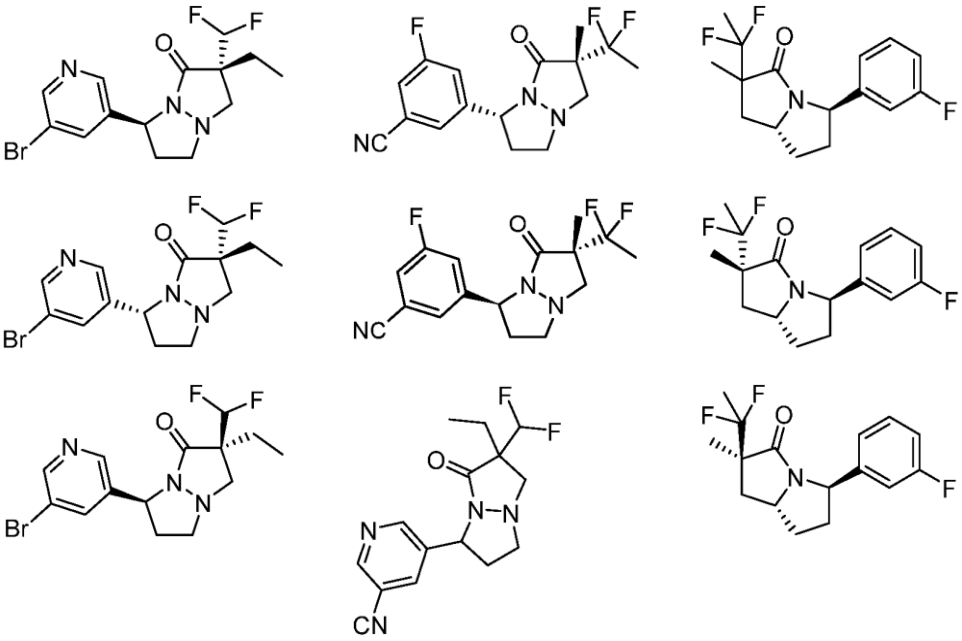




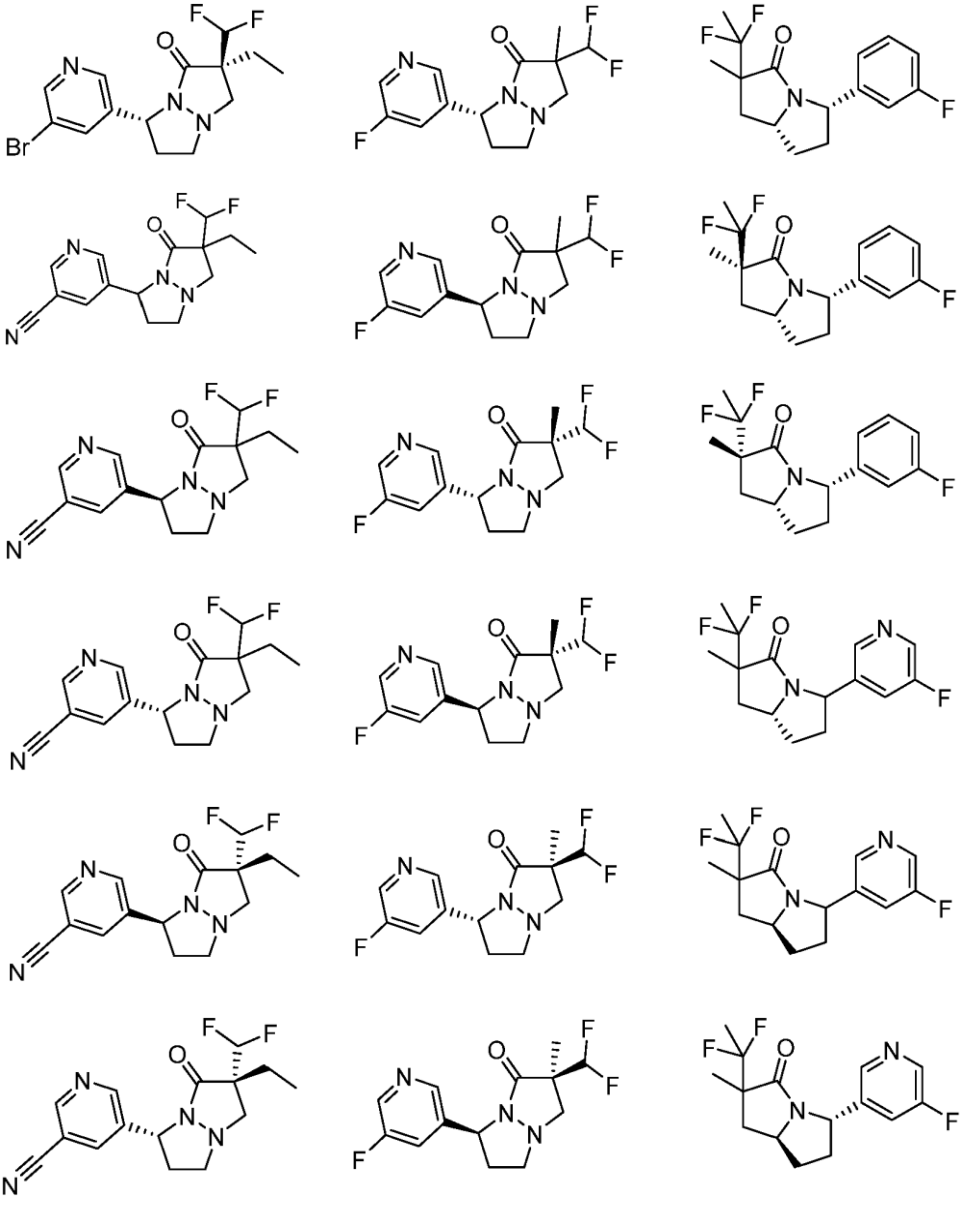


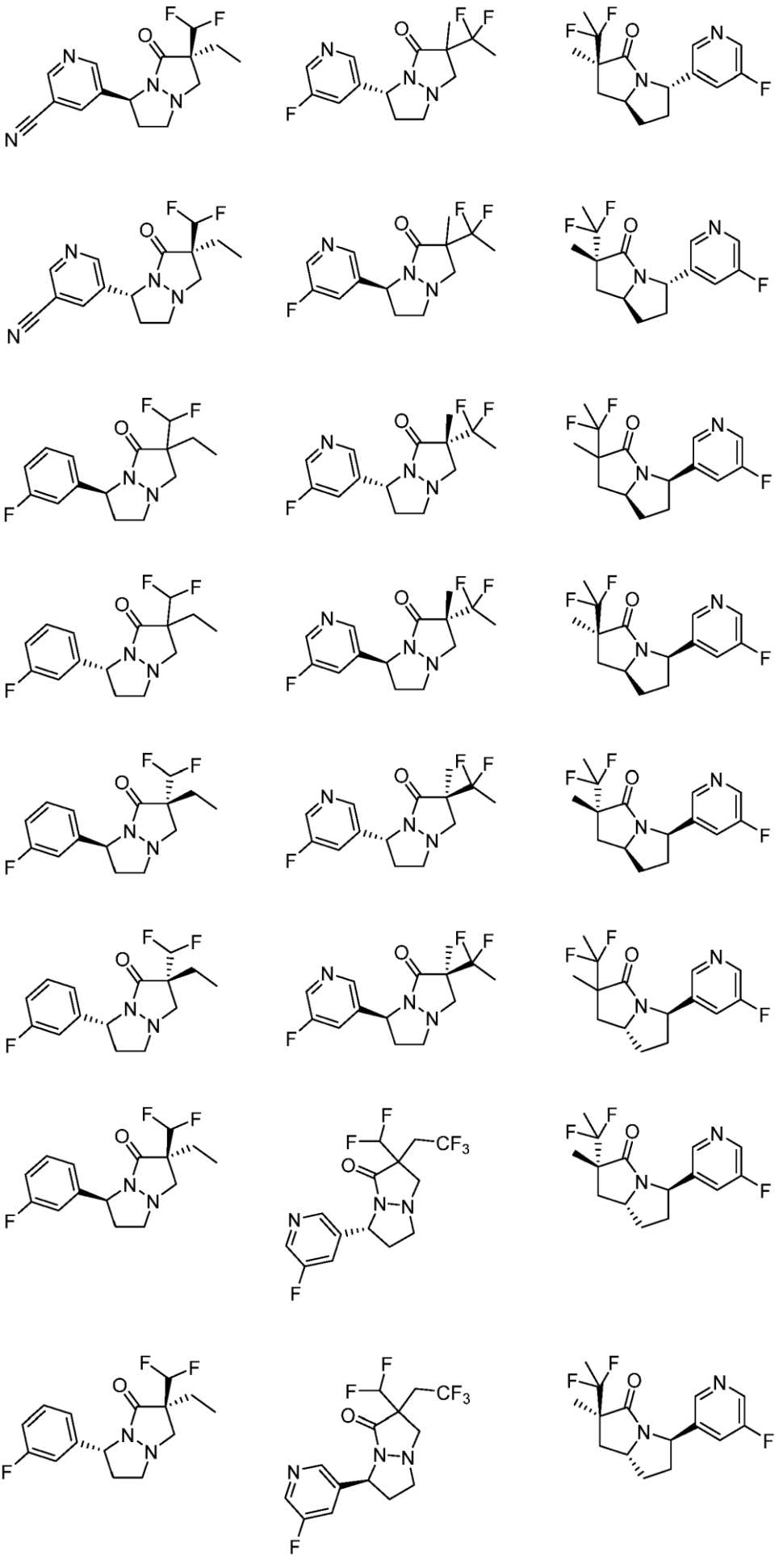


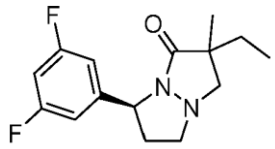
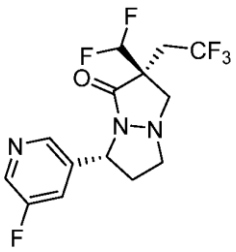
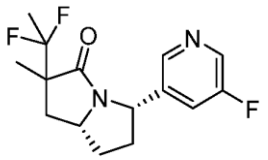
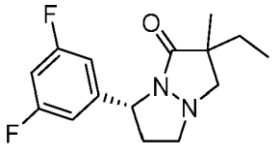
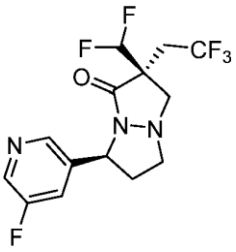
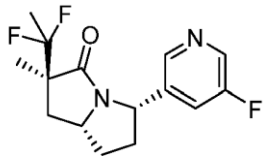
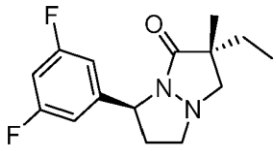
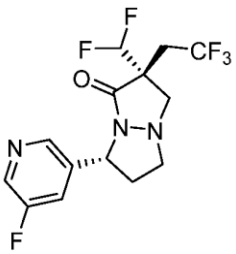
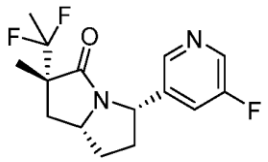
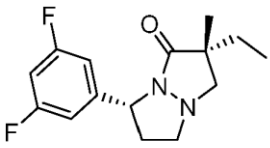
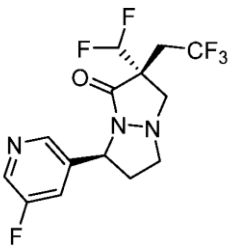
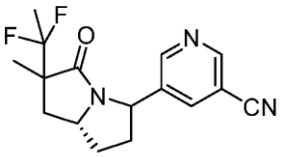
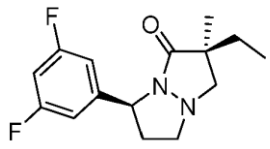
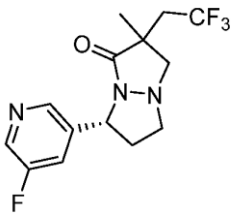
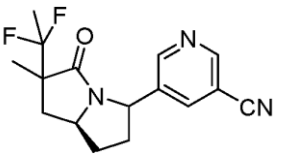
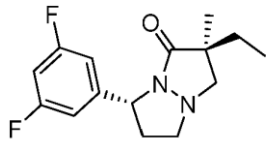
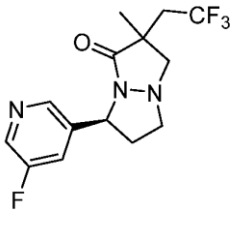
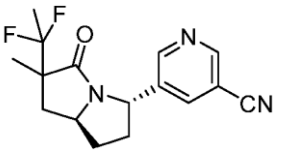
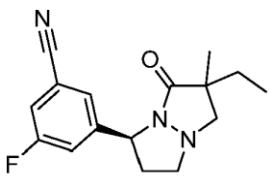
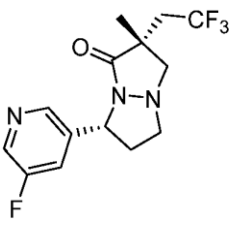
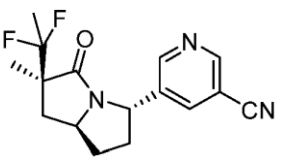


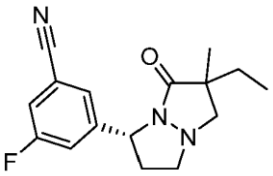
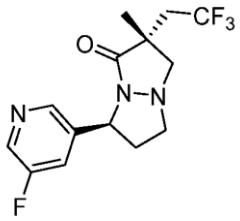
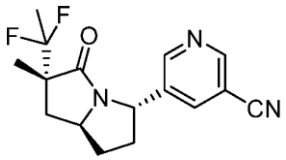
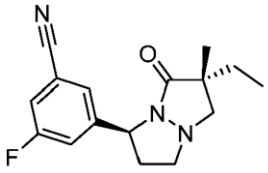
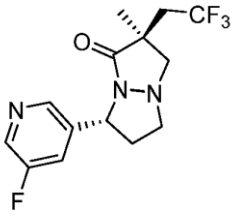
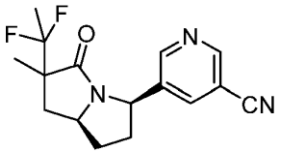
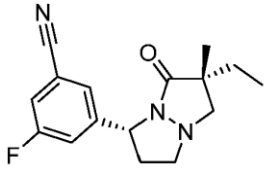
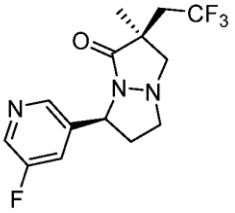
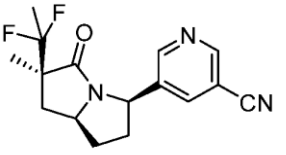
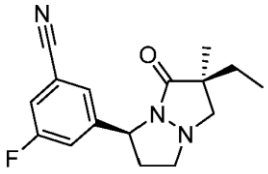
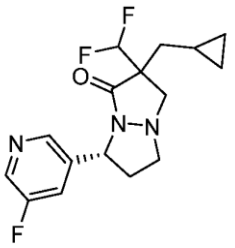
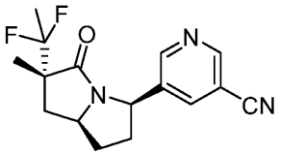
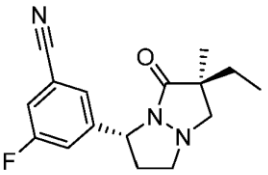
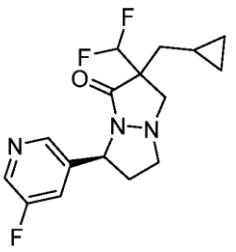
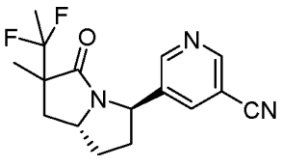
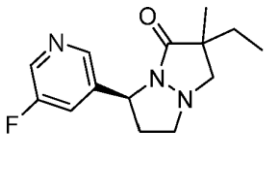
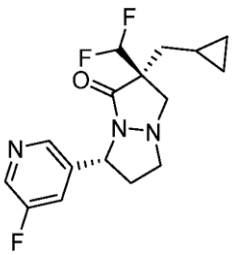
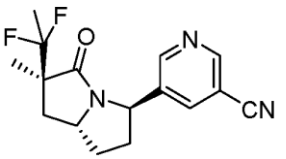
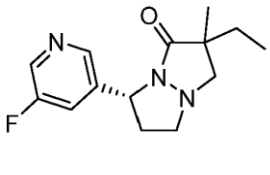
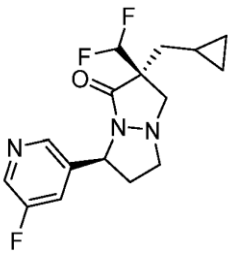
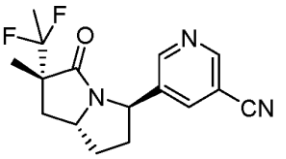


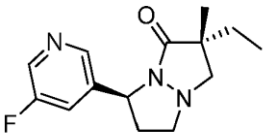
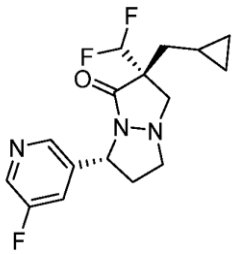
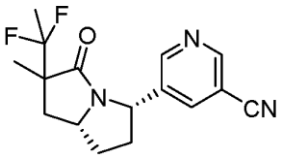
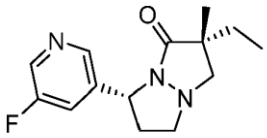
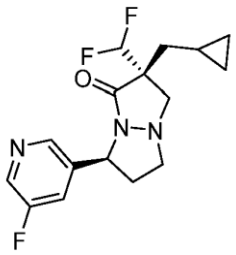
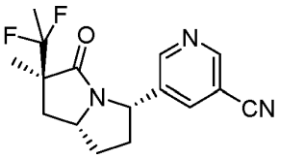
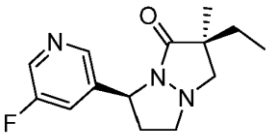
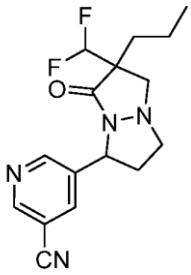
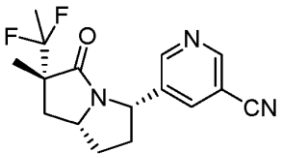
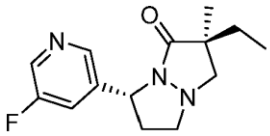
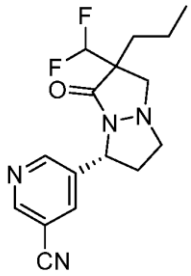
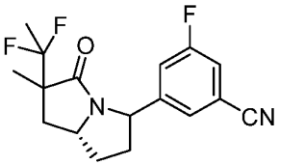
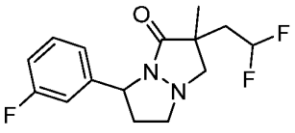
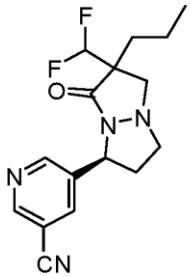
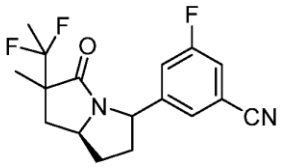
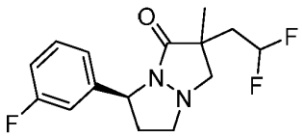
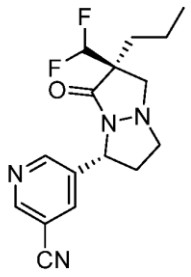
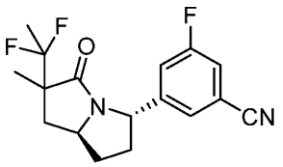
antrasis eliuavimo enantiomeras

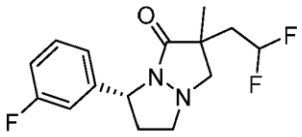
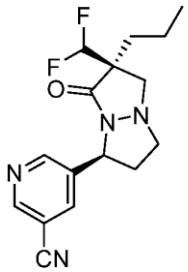
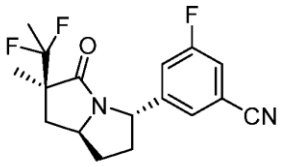
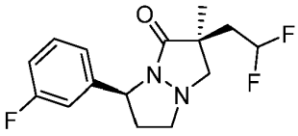
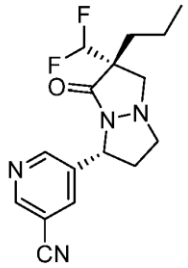
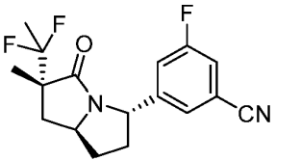
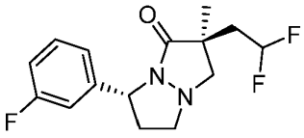
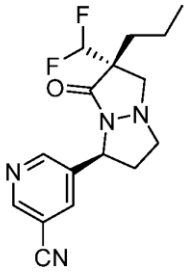
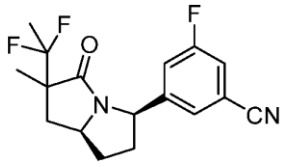
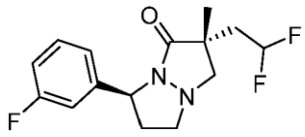
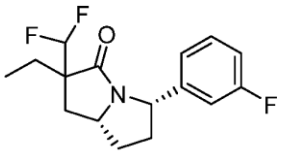
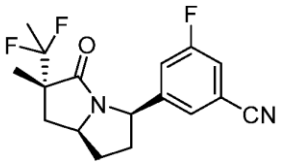
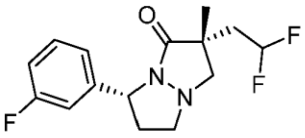
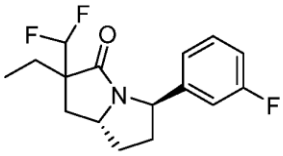
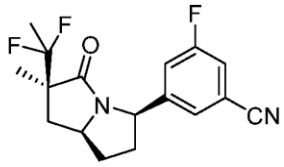
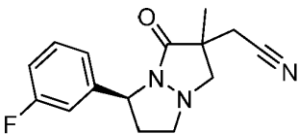
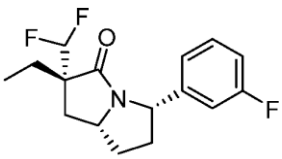
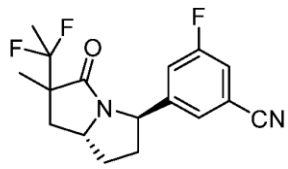
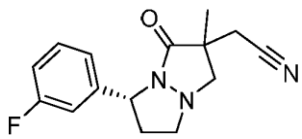
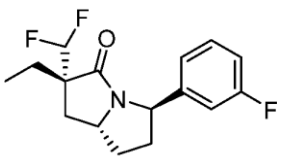
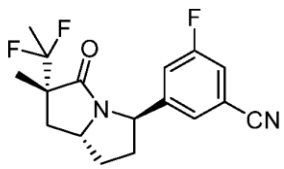
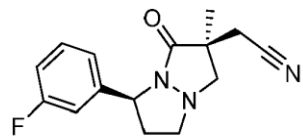
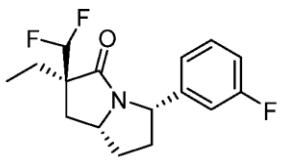
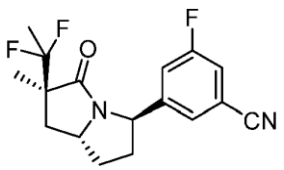


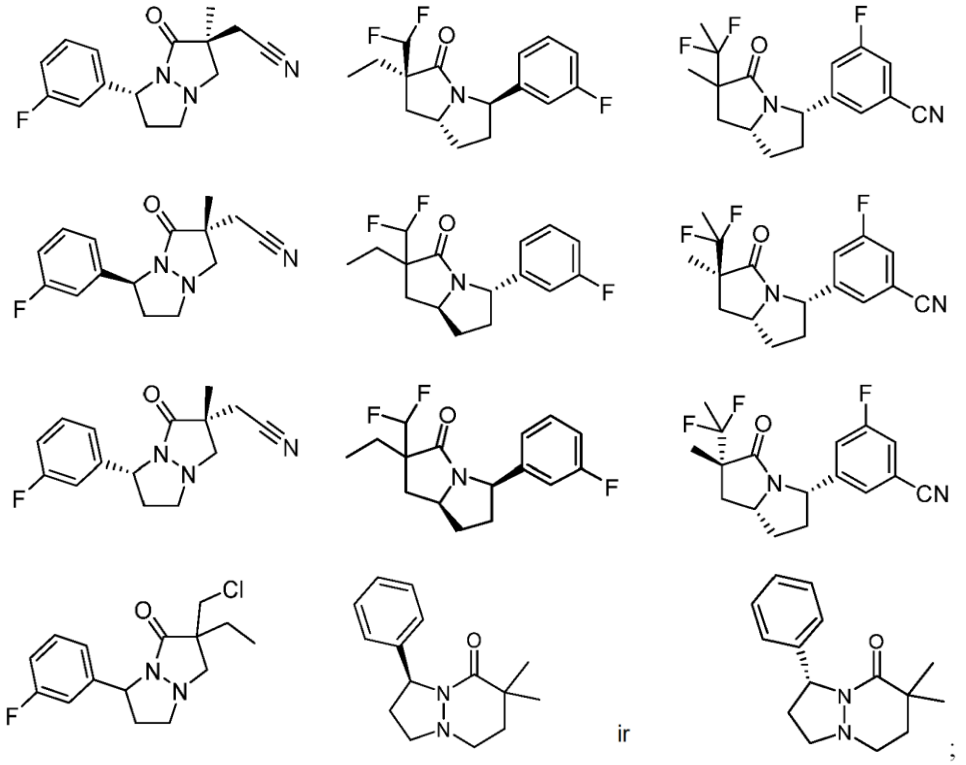


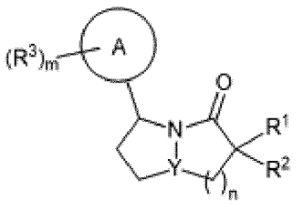



























ir farmaciniu požiūriu priimtinos jų druskos stereoizomerai ir stereoizomerų mišiniai.

12. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 - 11 punktų, kur junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys yra skirti naudoti gydant nekrozinių ląstelių ligą arba uždegiminę ligą, pasirinktinai, kur nekrozinių ląstelių liga yra trauma, išemija, insultas, širdies infarktas, infekcija, Gošė liga, Krabe liga, sepsis, Parkinsono liga, Alzheimerio liga, amiotrofinė šoninė sklerozė, Hantingtono liga, su ŽIV susijusi demencija, tinklainės degeneracinė liga, glaukoma, su amžiumi susijusi geltonosios dėmės degeneracija, reumatoidinis artritas, psoriazė, psoriazinis artritas arba uždegiminė žarnyno liga, ir pasirinktinai, kur uždegiminė liga yra uždegiminė žarnyno liga, Krono liga, arba opinis kolitas.

13. Junginys, kurio formulė Ib:



Ib

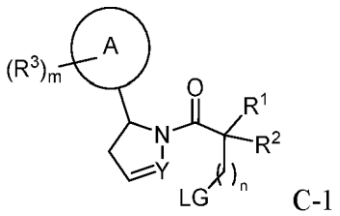
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys, kur:
Y yra N arba CH;
n yra 1 arba 2;
m yra 0, 1, 2, 3, 4 arba 5;
A yra arilas, heteroarilas, C_{3-10} cikloalkilas arba heterociklilas;
kiekvienas iš R^1 ir R^2 nepriklausomai yra vandenilis, deuteris, halogenas, C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{1-12} halogenalkilas, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas arba arilas; kur kiekvienas C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{1-12} halogenalkilas, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas ir arilas yra pasirinktinai pakeisti vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^1; arba
R^1 ir R^2, paėmus kartu su atomais, prie kurių jie yra prisijungę, suformuoja C_{3-10} cikloalkilą; kur C_{3-10} cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^2;
R^3 kiekvienu atveju nepriklausomai yra deuteris, halogenas, hidroksilas, ciano, nitro, azido, okso grupės, C_{1-12} alkilas, $-OR^5$, C_{1-12} alkoksi, C_{2-12} alkenilas, C_{2-12} alkinilas, C_{1-12} halogenalkilas, C1-12 halogenalkoksi, C3-10 cikloalkilas, heterociklilas, arilas, heteroarilas, $-C(=O)R^4$, $-C(=O)OR^4$, $-OC(=O)OR^4$, $-OC(=O)R^4$, $-C(=O)NR^4R^5$, $-OC(=O)NR^4R^5$, $-NR^4C(=O)NR^5R^6$, $-S(=O)_{1-2}R^4$, $-S(=O)_{1-2}OR^4$, $-OS(=O)_{1-2}R^4$, $-S(=O)_{1-2}NR^4$, $-NR^4S(=O)_{1-2}R^5$, $-NR^4S(=O)_{1-2}NR^4R^5$, $-NR^4R5$, $-NR^4C(=O)R^5$ arba $-NR^4C(=O)OR^5$; kur kiekvienas C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkoksi,

C_{2-12} alkenilas, C_{2-12} alkinilas, C_{1-12} halogenalkilas, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra pasirinktinai pakeisti vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^3;
R^4, R^5 ir R^6 kiekvienu atveju nepriklausomai yra C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} halogenalkilas, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas arba arilas; kur kiekvienas C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} halogenalkilas, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas ir arilas yra pasirinktinai pakeisti vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^4; arba
du iš R^4, R^5 ir R^6, paėmus kartu su atomais, prie kurių jie yra prisijungę, suformuoja heterociklilą; kur heterociklilas yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^5;
kiekvienas iš Z^1, Z^2, Z^3, Z^4 ir Z^5 nepriklausomai yra deuteris, halogenas, hidroksilas, ciano, nitro, azido grupės, C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{1-12} halogenalkilas, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, arilas, heteroarilas, $-C(=O)R^{11}$, $-C(=O)OR^{11}$, $-OC(=O)OR^{11}$, $-OC(=O)R^{11}$, $-C(=O)NR^{11}R^{12}$, $-OC(=O)NR^{11}R^{12}$, $-NR^{11}C(=O)NR^{12}R^{13}$, $-S(=O)_{1-2}R^{11}$, $-S(=O)_{1-2}OR^{11}$, $-S(=O)_{1-2}NR^{11}$, $-NR^{11}S(=O)_{1-2}R^{12}$-$NR^{11}S(=O)_{1-2}NR^{12}R^{13}$, $-NR^{11}R^{12}$, $-NR^{11}C(=O)R^{12}$ arba $-NR^{11}C(=O)OR^{12}$;
kur kiekvienas C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{1-12} halogenalkilas, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem arba trimis pakaitais, nepriklausomai parinktais iš deuterio, halogeno, hidroksilo, ciano, amino, nitro, azido, okso grupių, C_{1-12} alkilo, C_{1-12} alkoksi, C_{1-12} halogenalkilo, C_{1-12} halogenalkoksi, C_{2-12} alkenilo, C_{2-12} alkinilo, C_{3-10} cikloalkilo, heterociklilo, arilo ir heteroarilo; ir
R^{11}, R^{12} ir R^{13} kiekvienu atveju nepriklausomai yra C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas arba arilas; kur kiekvienas C_{1-12} alkilas, C_{1-12} alkenilas, C_{1-12} alkinilas, C_{1-12} alkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, heterociklilas, heteroarilas ir arilas yra pasirinktinai pakeisti vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^{11}; arba
du iš R^{11}, R^{12} ir R^{13} yra paimti kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti tam, kad suformuotų heterociklilą; kur heterociklilas yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem, trimis, keturiais arba penkiais Z^{12};
kur kiekvienas iš Z^{11} ir Z^{12} nepriklausomai yra deuteris, halogenas, hidroksilas, ciano, okso, amino grupės arba C_{1-12} alkilas; kur C_{1-12} alkilas yra pasirinktinai pakeistas vienu, dviem arba trimis halogenais, hidroksilais, amino arba okso grupėmis, su sąlyga, kad kai n yra 1, Y yra CH, ir abu iš R^1 ir R^2 yra vandeniliai, tuomet A yra ne heterociklilas, pakeistas okso grupe; ir kai n yra 2, Y yra CH, ir vienas iš R^1 arba R^2 yra jodas, arba abu iš R^1 arba R^2 yra vandeniliai, tuomet A yra ne 4-chlorfenilas, 2,6-difluorpiridin-3-ilas, fenilas arba fenilas, pakeistas 1, 2 arba 3 fluorais, ir junginys nėra parinktas iš (3R,8aR)-6-chlor-3-(4-fluorfenil)heksahidroindolizin-5(1H)ono; (3R,6S,8aS)-6-metil-3-fenilheksahidroindolizin-5(1H)-ono; heksahidro-6-metil-3-fenil-5(1H)-indolizinono; ir 6-[(2-brom-1H-indol-3-il)metil]heksahidro-3-(4-hidroksifenil)-5(1H)-indolizinono.

14. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys pagal 13 punktą, kur Y, n, m, R^1, R2 ir R^3 yra kaip apibrėžta bet kuriame iš 2 - 10 punktų, arba kur junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, stereoizomeras arba stereoizomerų mišinys yra tokie, kaip apibrėžta 11 punkte.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį ir junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, stereoizomerą arba stereoizomerų mišinį pagal 13 arba 14 punktą.

16. Gamybos būdas junginio, kurio formulė Ib, pagal 13 punktą, apimantis kontaktavimą junginio, kurio formulė C-1:



C-1

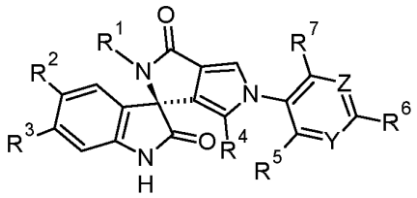
su tinkamu hidrido reagentu, tokiomis sąlygomis, kad būtų gautas junginys, kurio formulė Ib, kur žiedas A, Y, n, m, R^1, R^2 ir R^3 yra tokie, kaip apibrėžta 13 punkte, ir LG yra pasišalinanti grupė.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 487/10*** (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
(11) **3740492**
(13) T
(96) 19701777.5
(96) 2019-01-09

(97) 2020-11-25
(97) 2022-03-02
(86) PCT/EP2019/050370
(86) 2019-01-09
(87) WO 2019/141549
(87) 2019-07-25
(30) 18461506, 2018-01-16, EP
(72) FEDER, Marcin, PL
MAZUR, Maria, PL
KALINOWSKA, Iwona, PL
JASZCZEWSKA-ADAMCZAK, Joanna, PL
LEWANDOWSKI, Wojciech, PL
WITKOWSKI, Jakub, PL
JELEN, Sabina, PL
WOS-LATOSI, Katarzyna, PL
(73) Adamed Pharma S.A., 05-152 Czosnow, PL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) 1,2,3’,5’-Tetrahidro-2’H-spiro[indol-3,1’-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3’-diono junginiai kaip terapiniai agentai, aktyvuojantys tp53
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio struktūra yra tokia



kur
R^1 yra meta-halogen-fenilas, kuris yra pasirinktinai dar pakeistas nuo vieno iki dviejų pakaitų, nepriklausomai parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH, $-NH_2$, $-NO_2$, -CN, $-C_1$-C_6-alkilo, -O-(C_1-C_6-alkil), -S-(C_1-C_6-alkil), -C(O)O-(C_1-C_6-alkil), -NH(C_1-C_6-alkil) ir -N(C_1-C_6-alkil)$_2$,
R^2 ir R^3 nepriklausomai yra H arba halogenas;
R^4 yra -C_1-C_6-alkilas;
R^7 yra -OCH_3;
Z yra C-R^8 arba N, Y yra C-R^9 arba N, su sąlyga, kad Z yra ne C-R^8, ir Y yra ne C-R^9 tame pačiame junginyje, R^5, R^6, R^8, R^9 yra nepriklausomai H, halogenas, -OCH_3, -NH(CH_3) arba -N(CH_3)$_2$.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur
R^1 yra meta-halogen-fenilas, kuris yra pasirinktinai papildomai pakeistas nuo vieno iki dviejų pakaitų, nepriklausomai parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, C_1-C_6-alkilo, -O-(C_1-C_6-alkil), -NH(C_1-C_6-alkil) ir -N(C_1-C_6-alkil)$_2$.

3. Junginys pagal 2 punktą, kur
R^1 yra meta-halogen-fenilas, kuris yra pasirinktinai papildomai pakeistas nuo vieno iki dviejų pakaitų, nepriklausomai parinktų iš grupės, susidedančios iš halogeno, - CH_3, -OCH_3, -NH(CH_3) ir -N(CH_3)$_2$.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur
R^2 yra H, ir
R^3 yra Cl.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur
R^4 yra izopropilas arba izobutilas.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur
Z ir Y abu yra N.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur
Z yra C-R^8, ir Y yra N.

8. Junginys pagal 6 punktą, kur
R^5 ir R^6 abu yra OMe.

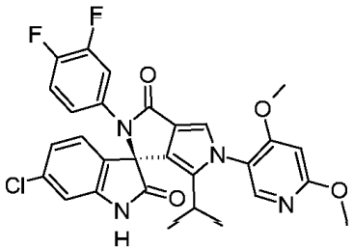
9. Junginys pagal 7 punktą, kur
R^8 yra H, ir
bent vienas iš R^5 ir R^6 yra OMe, ir antrasis yra parinktas iš H, $-N(Me)_2$ ir OMe.

10. Junginys pagal 2 punktą, parinktas iš:
(1) (3S)-6-chlor-2'-(3-chlorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(2) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-fluorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(3) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-metilfenil)-6'-(propan-2-il)-5'-(2,4,6-trimetoksipirimidin-5-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(4) (3S)-6-chlor-2'-(3-chlor-4-fluorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(5) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-fluorfenil)-6'-(propan-2-il)-5'-(2,4,6-trimetoksipirimidin-5-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(6) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-fluorfenil)-5'-[6-(dimethylamino)-4-metoksipiridin-3-il]-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(7) (3S)-6-chlor-2'-(3,4-difluorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(8) (3S)-6-chlor-2'-(3,4-difluorfenil)-5'-(4,6-dimetoksipiridin-3-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(9) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-fluorfenil)-5'-(4,6-dimetoksipiridin-3-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(10) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2,4-difluorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(11) (3S)-6'-(butan-2-il)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-fluorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono.

11. Junginys pagal 6 punktą, parinktas iš:
(1) (3S)-6-chlor-2'-(3-chlorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'*H*-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(2) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-fluorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'*H*-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(3) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-metilfenil)-6'-(propan-2-il)-5'-(2,4,6-trimetoksipirimidin-5-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'*H*-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(4) (3S)-6-chlor-2'-(3-chlor-4-fluorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'*H*-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(5) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-fluorfenil)-6'-(propan-2-il)-5'-(2,4,6-trimetoksipirimidin-5-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'*H*-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(7) (3S)-6-chlor-2'-(3,4-difluorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'*H*-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(10) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2,4-difluorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'*H*-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(11) (3S)-6'-(butan-2-il)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-fluorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'*H*-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono.

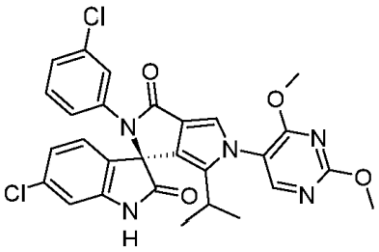
12. Junginys pagal 7 punktą, parinktas iš:
(6) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-fluorfenil)-5'-[6-(dimetilamino)-4-metoksipiridin-3-il]-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(8) (3S)-6-chlor-2'-(3,4-difluorfenil)-5'-(4,6-dimetoksipiridin-3-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'*H*-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono
(9) (3S)-6-chlor-2'-(5-chlor-2-fluorfenil)-5'-(4,6-dimetoksipiridin-3-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'*H*-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono.

13. Junginys pagal 2 punktą, kurio formulė



kuris yra (3S)-6-chlor-2'-(3,4-difluorfenil)-5'-(4,6-dimetoksipiridin-3-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'*H*-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono.

14. Junginys pagal 2 punktą, kurio formulė



kuris yra (3S)-6-chlor-2'-(3-chlorfenil)-5'-(2,4-dimetoksipirimidin-5-il)-6'-(propan-2-il)-1,2,3',5'-tetrahidro-2'H-spiro[indol-3,1'-pirolo[3,4-c]pirol]-2,3'-diono.

15. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 14 punktų, skirtas naudoti kaip vaistas.

16. Junginys, skirtas naudoti pagal 15 punktą, skirtas naudoti taikant prevencijos ir (arba) gydymo būdą ligų, parinktų iš grupės, susidedančios iš vėžio, imuninių ligų, uždegiminių būklių, alerginių odos ligų, susijusių su pernelyg intensyvia proliferacija, aklumą sukeliančios ligos ir virusinių infekcijų.

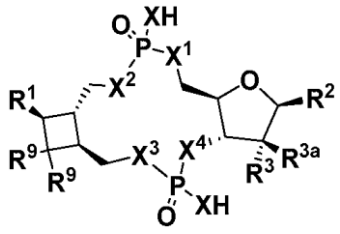
17. Junginys, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur liga yra vėžys.

18. Farmacinė kompozicija, kaip aktyvią sudedamąją dalį apimanti junginį, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 - 14 punktų, derinyje su bent viena farmaciniu požiūriu priimtina pagalbine medžiaga.

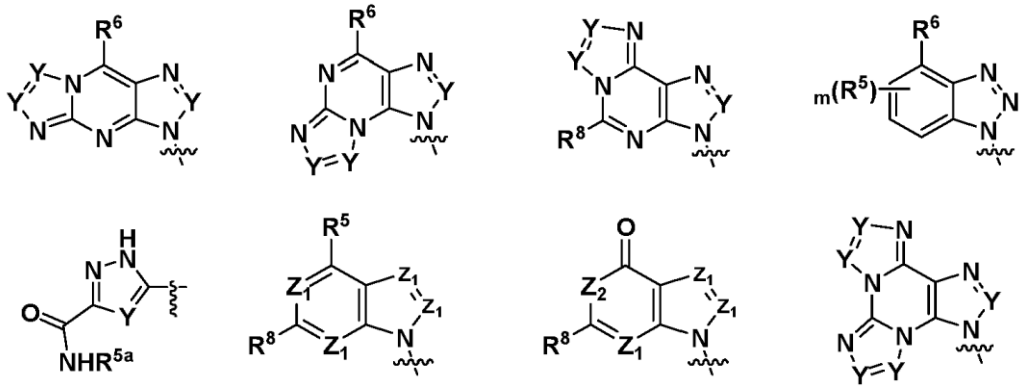
---

(51) Int. Cl. ***C07H 21/00*** (2006.01)
C07H 21/02 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3752516**
(13) T
(96) 19707595.5
(96) 2019-02-13
(97) 2020-12-23
(97) 2022-02-23
(86) PCT/US2019/017740
(86) 2019-02-13
(87) WO 2019/160884
(87) 2019-08-22
(30) 201862629956 P, 2018-02-13, US
201916272172, 2019-02-11, US
(72) FINK, Brian E., US
DODD, Dharmpal S., US
ZHAO, Yufen, US
QIN, Lan-Ying, US
RUAN, Zheming, US
HARIKRISHNAN, Lalgudi S., US
KAMAU, Muthoni G., US
WALKER, Steven J., US
CHEN, Libing, US
PARK, Peter Kinam, US
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Princeton, NJ 08543, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Cikliniai dinukleotidai kaip priešvėžiniai agentai
Apibrėžties punktai: 32, brėžiniai: 0.

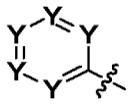
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I)



kur
X nepriklausomai yra O arba S;
X^1, X^2, X^3 ir X^4 kiekvienas nepriklausomai yra O arba NH;
R^1 ir R^2 nepriklausomai yra

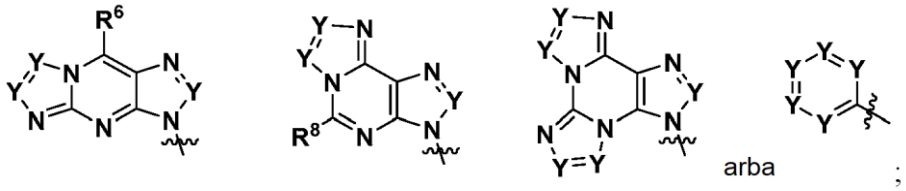


Arba



;

su sąlyga, kad vienas iš R^1 ir R^2 turi būti



arba ;

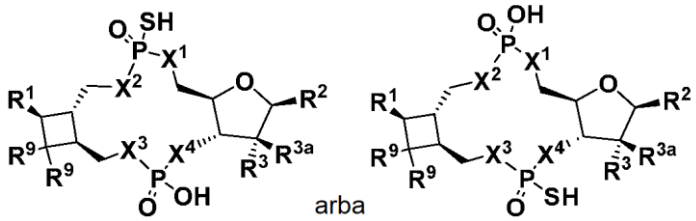
Z_1 yra N arba CR^a;
Z_2 yra NR^b;
R^a yra H, halogenas, C_{1-6} alkilas, pakeistas 0-6 R^5, C_{3-6} cikloalkilas, pakeistas 0-6 R^5, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$
R^b yra H, C_{1-6} alkilas, pakeistas 0-6 R^5, C_{3-6} cikloalkilas, pakeistas 0-6 R^5, $-C(O)R^{a1}$, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^{a1} yra H, C_{1-3} alkilas arba C_{3-6} cikloalkilas;
R^3 yra H, CH_3, halogenas, $-NR^{a1}R^{a1}$ arba OR^{a1};
R^{3a} yra H, CH_3, halogenas, $-NR^{a1}R^{a1}$ arba OR^{a1}; arba
R^3 ir R^{3a} gali būti paimti kartu tam, kad suformuotų 3-4 narių karbociklą; arba
R^3 ir R^{3a} gali būti paimti kartu tam, kad suformuotų $C=CH_2$ pakaitą;
R^5 yra H, halogenas, C_{1-3} alkilas, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^{5a} yra H arba C_{1-3} alkilas;

R^6 yra H, halogenas, C_{1-3} alkilas, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^8 yra H, halogenas, C_{1-3} alkilas, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^9 yra H, halogenas arba metilas;
Y yra CR^a arba N;
m yra 0, 1, 2 arba 3;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur
X yra S;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

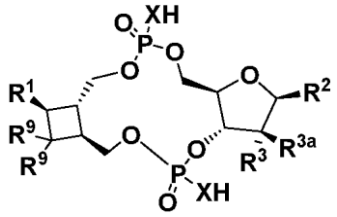
3. Junginys pagal 1 punktą, kur
X yra O;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

4. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

5. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė

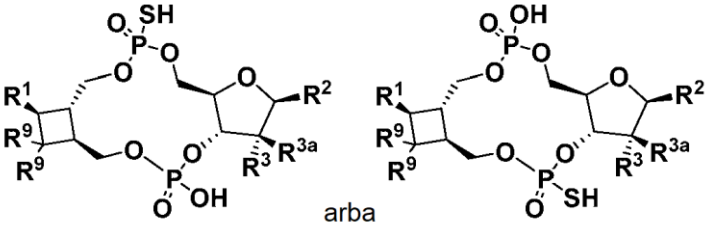


arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

6. Junginys pagal 5 punktą
kur X yra S;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

7. Junginys pagal 5 punktą
kur X yra O;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

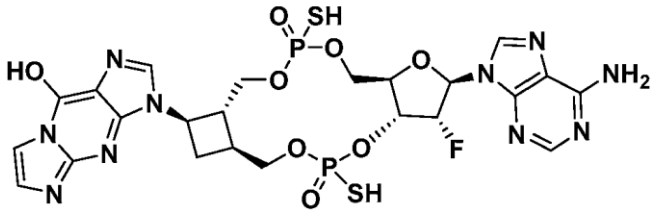
8. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė



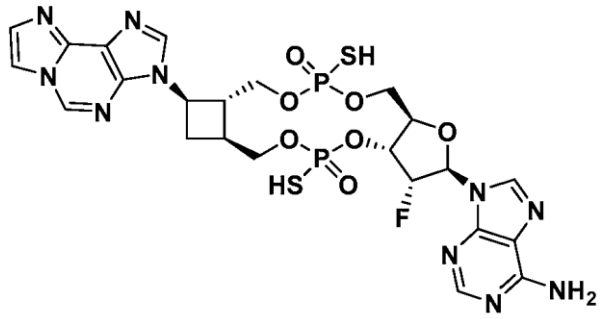
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

9. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė

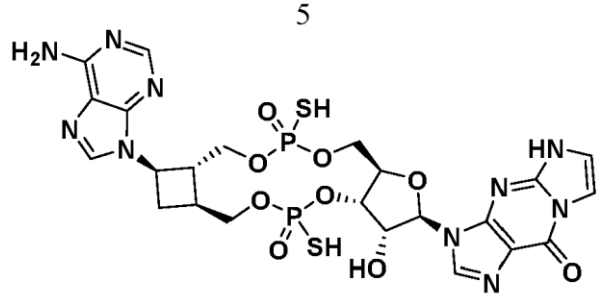
1



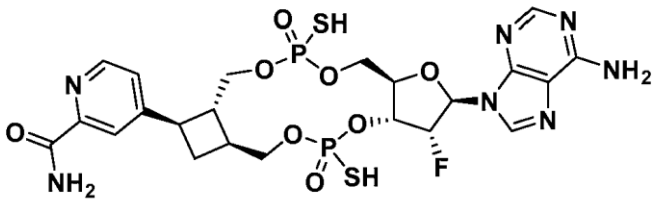
3



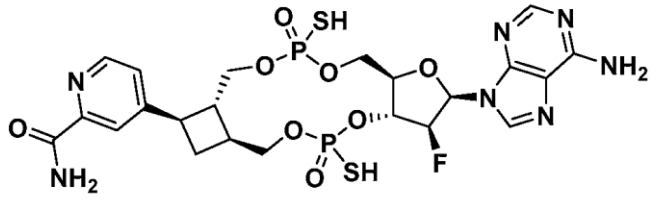
5



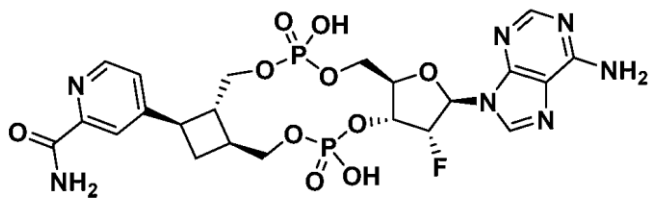
9



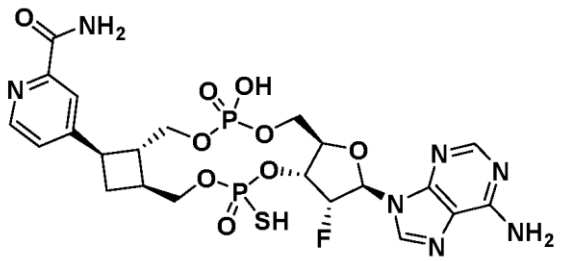
11



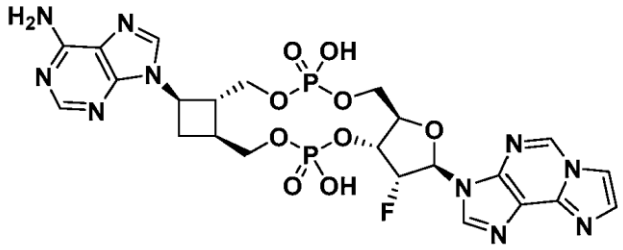
12



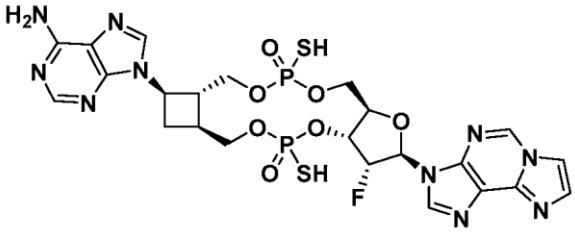
13



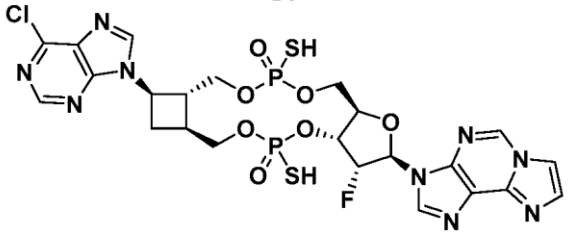
16



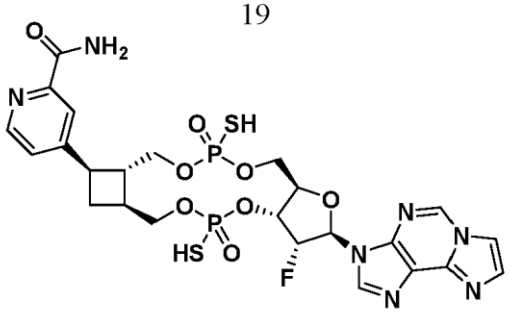
17



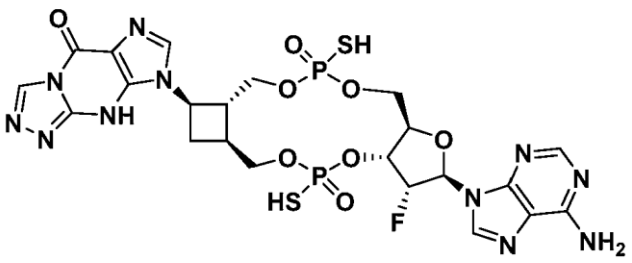
18



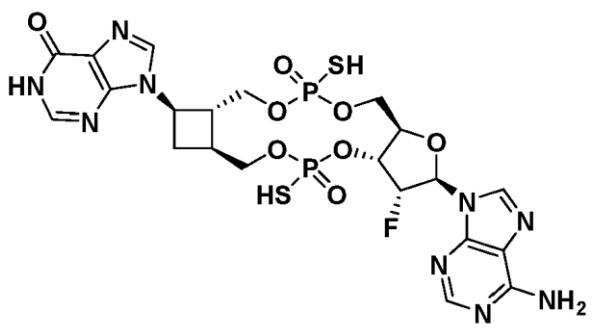
19



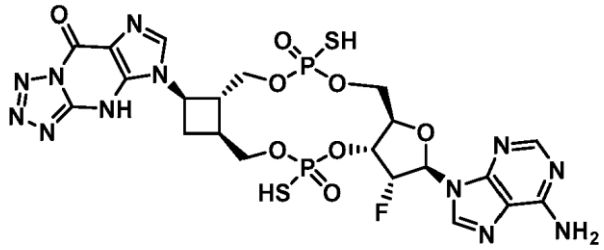
21



22

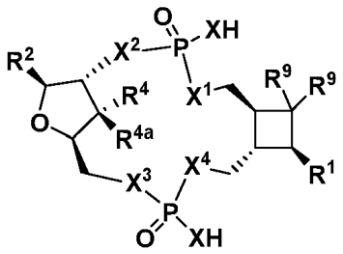


23

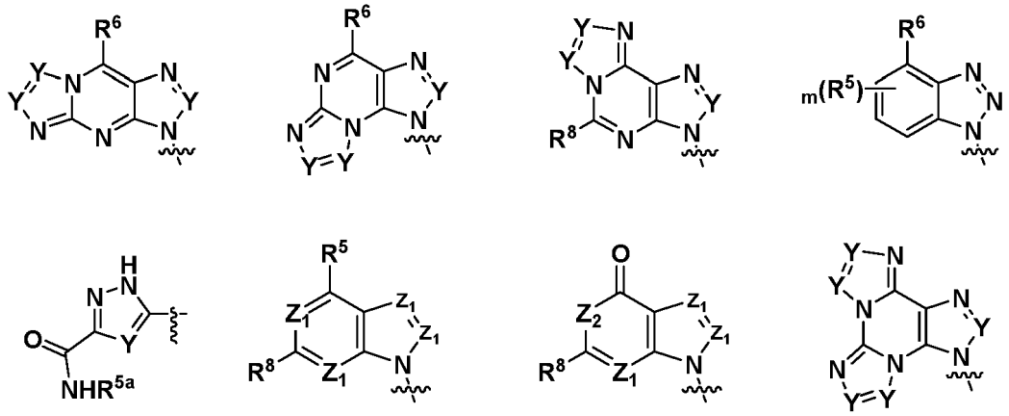


arba tautomeras, arba stereoizomeras, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

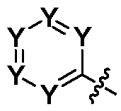
10. Junginys, kurio formulė (II)



kur
X nepriklausomai yra O arba S;
X^1, X^2, X^3 ir X^4 kiekvienas nepriklausomai yra O arba NH;
R^1 ir R^2 kiekvienas nepriklausomai yra

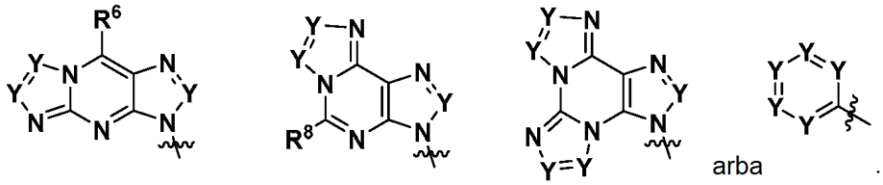


arba



;

su sąlyga, kad vienas iš R^1 ir R^2 turi būti

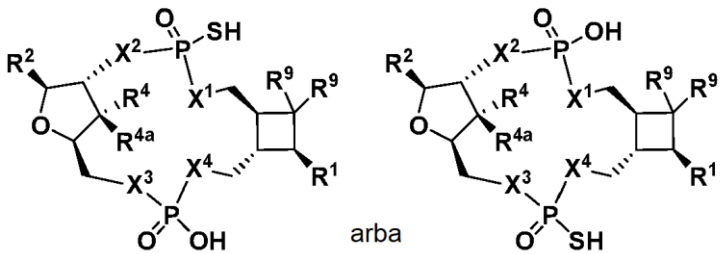


Z_1 yra N arba CR^a;
Z_2 yra NR^b;
R^a yra H, halogenas, C_{1-6} alkilas, pakeistas 0-6 R^5, C_{3-6} cikloalkilas, pakeistas 0-6 R^5, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^b yra H, C_{1-6} alkilas, pakeistas 0-6 R^5, C_{3-6} cikloalkilas, pakeistas 0-6 R^5, $-C(O)R^{a1}$, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^{a1} yra H, C_{1-3} alkilas arba C_{3-6} cikloalkilas;
R^4 yra H, CH_3, halogenas, $-NR^{a1}R^{a1}$ arba OR^{a1};
R^{4a} yra H, CH_3, halogenas, $-NR^{a1}R^{a1}$ arba OR^{a1}; arba
R^4 ir R^{4a} gali būti paimti kartu tam, kad suformuotų 3-4 narių karbociklą; arba
R^4 ir R^{4a} gali būti paimti kartu tam, kad suformuotų $C=CH_2$ pakaitą;
R^5 yra H, halogenas, C_{1-3} alkilas, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}R^{a1}$, - $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^{5a} yra H arba C_{1-3} alkilas;
R^6 yra H, halogenas, C_{1-3} alkilas, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^8 yra H, halogenas, C_{1-3} alkilas, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^9 yra H, halogenas arba metilas;
Y yra CR^a arba N;
m yra 0, 1, 2 arba 3;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

11. Junginys pagal 10 punktą
kur X yra S;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

12. Junginys pagal 10 punktą
kur
X yra O;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

13. Junginys pagal 10 punktą, kurio formulė



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

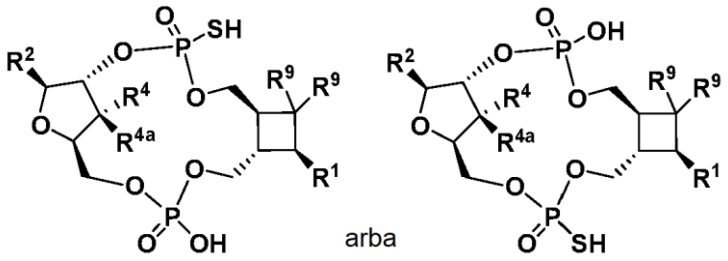
14. Junginys pagal 10 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

15. Junginys pagal 14 punktą
kur

X yra S;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

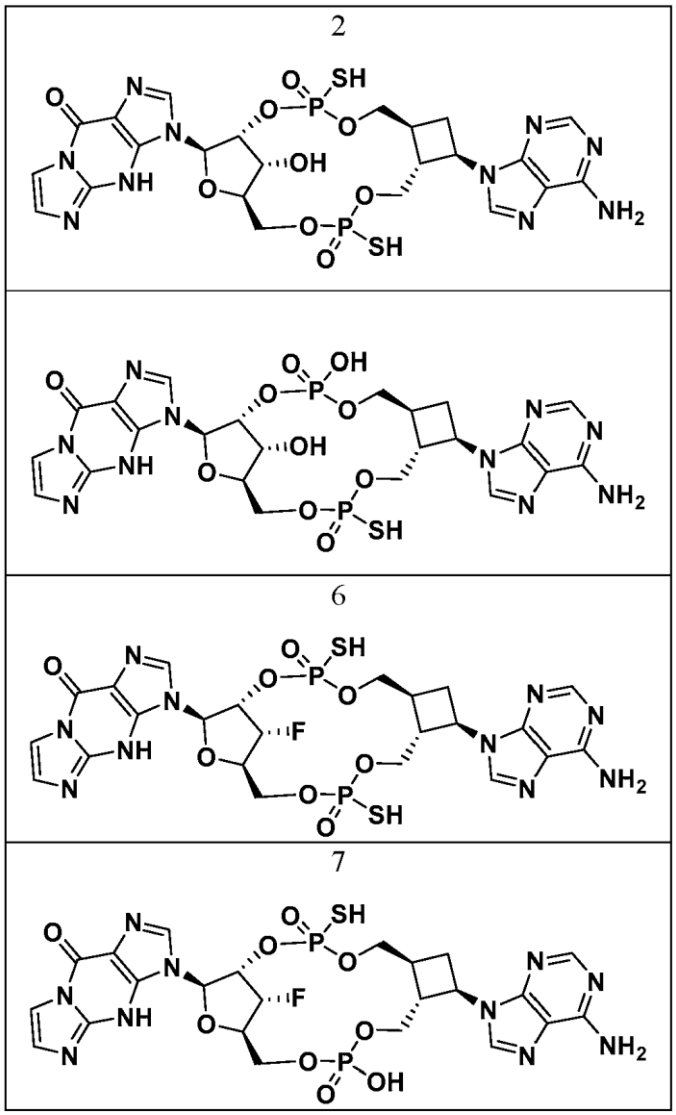
16. Junginys pagal 14 punktą
kur
X yra O;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

17. Junginys pagal 10 punktą, kurio formulė

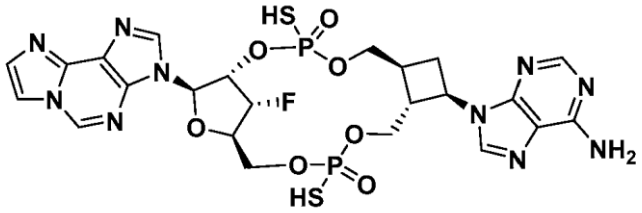


arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

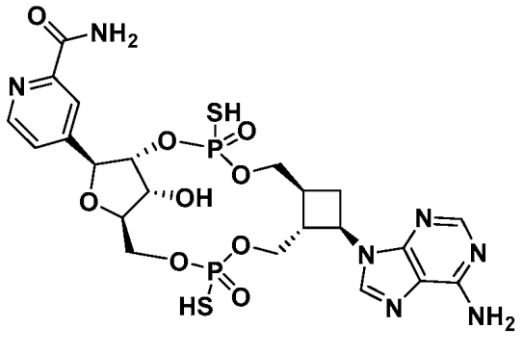
18. Junginys pagal 10 punktą, kurio formulė



8

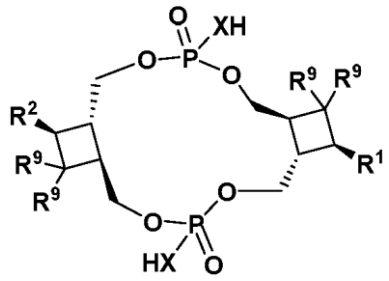


20

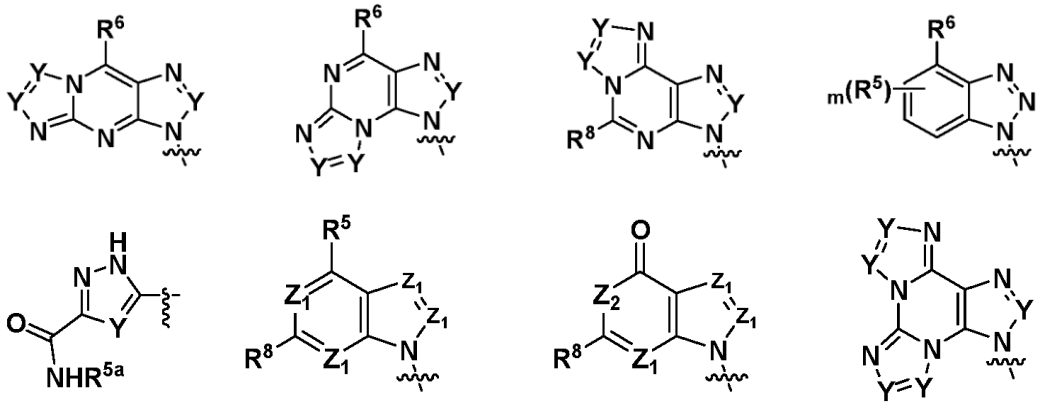


arba tautomeras, arba stereoizomeras, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

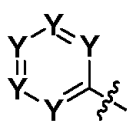
19. Junginys, kurio formulė (III)



kur
X nepriklausomai yra O arba S;
R^1 ir R^2 kiekvienas nepriklausomai yra

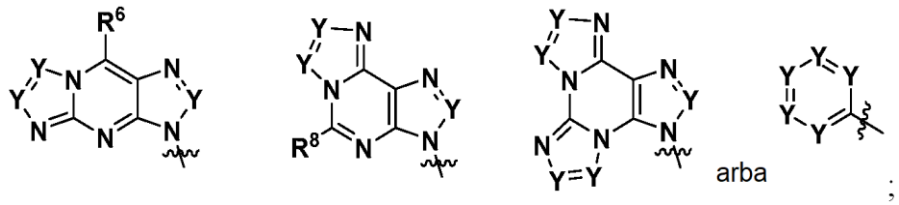


arba



;

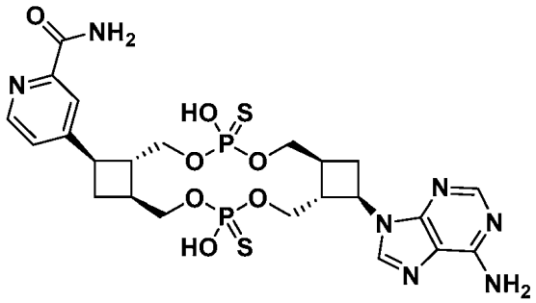
su sąlyga, kad vienas iš R^1 ir R^2 turi būti



;

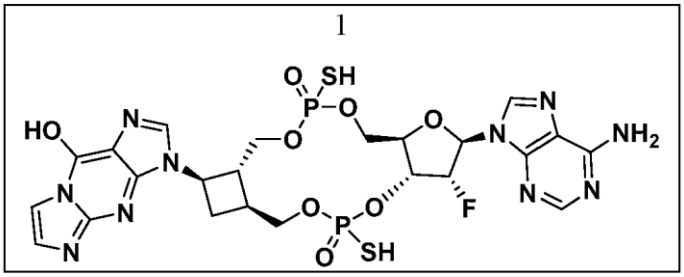
Z_1 yra N arba CR^a;
Z_2 yra NR^b;
R^a yra H, halogenas, C_{1-6} alkilas, pakeistas 0-6 R^5, C_{3-6} cikloalkilas, pakeistas 0-6 R^5, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^b yra H, C_{1-6} alkilas, pakeistas 0-6 R^5, C_{3-6} cikloalkilas, pakeistas 0-6 R^5, $-C(O)R^{a1}$, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^{a1} yra H, C_{1-3} alkilas arba C_{3-6} cikloalkilas;
R^5 yra H, halogenas, C_{1-3} alkilas, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^{5a} yra H arba C_{1-3} alkilas;
R^6 yra H, halogenas, C_{1-3} alkilas, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^8 yra H, halogenas, C_{1-3} alkilas, CN, NO_2, OH, OR^{a1}, SR^{a1}, $-C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-COOR^{a1}$, $-OC(O)R^{a1}$, $-OC(O)NR^{a1}R^{a}1$, $-NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)R^{a1}$, $-NR^{a1}COOR^{a1}$, $-NR^{a1}C(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2R^{a1}$, $-NR^{a1}S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)R^{a1}$, $-S(O)NR^{a1}R^{a1}$, $-S(O)_2R^{a1}$ arba $S(O)_2NR^{a1}R^{a1}$;
R^9 yra H, halogenas arba metilas;
Y yra CR^a arba N;
m yra 0, 1, 2 arba 3;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

20. Junginys pagal 19 punktą, kurio formulė

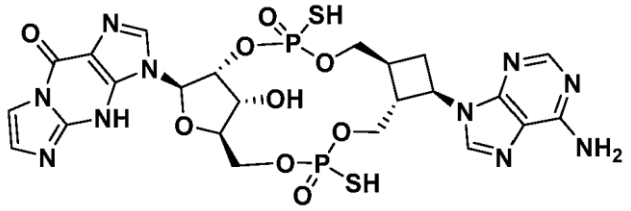


arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

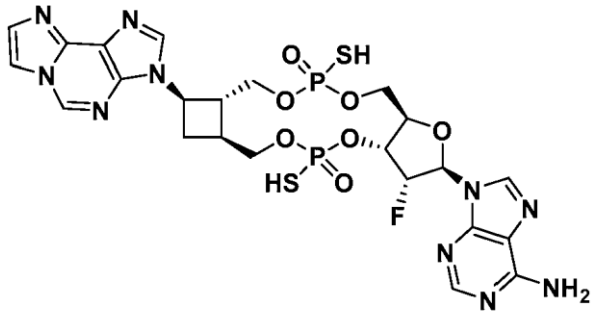
21. Junginys pagal 1, 10 arba 19 punktą, kurio formulė



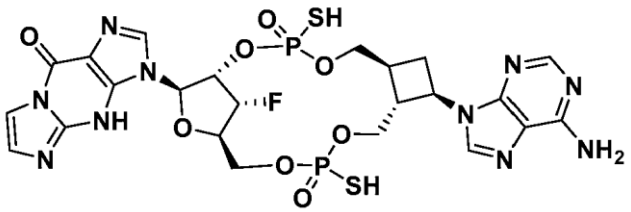
2



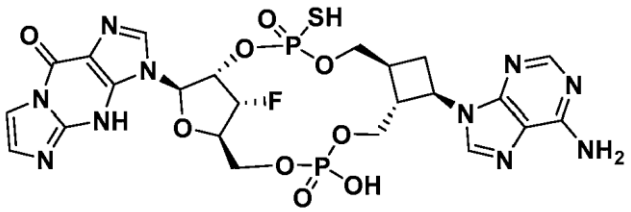
3



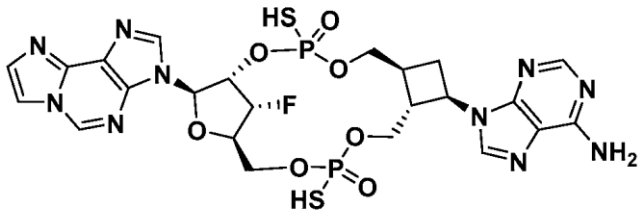
6



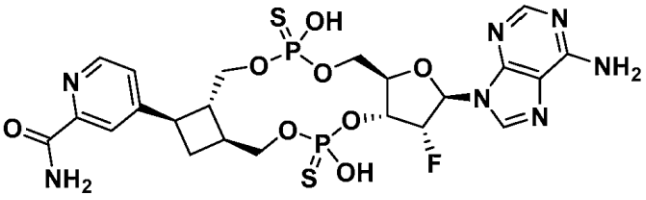
7



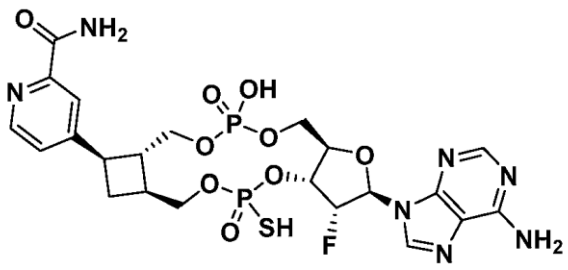
8



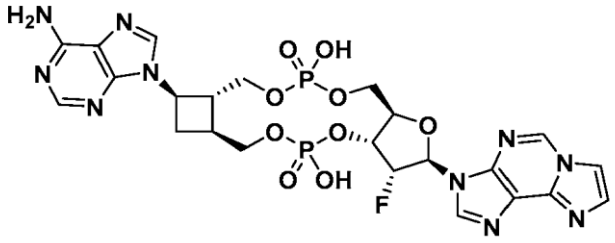
9



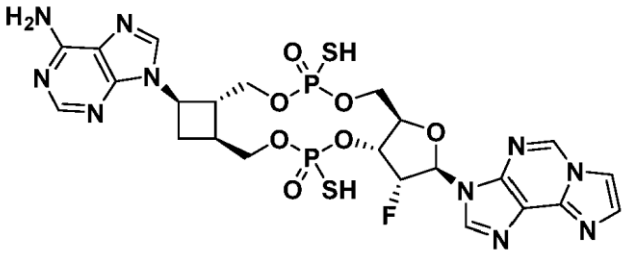
13



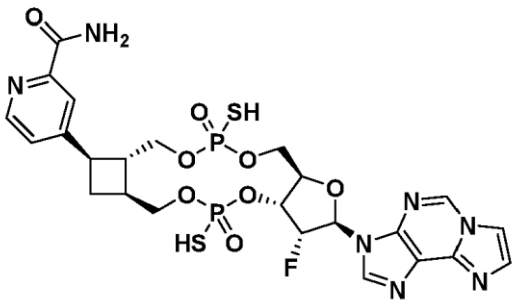
16



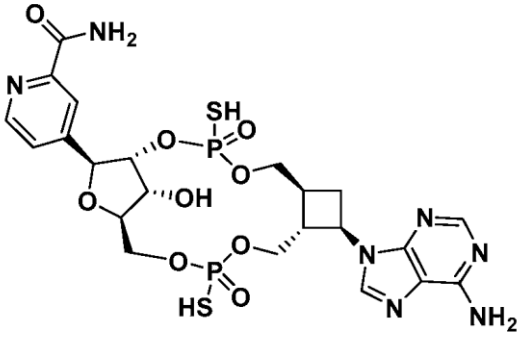
17



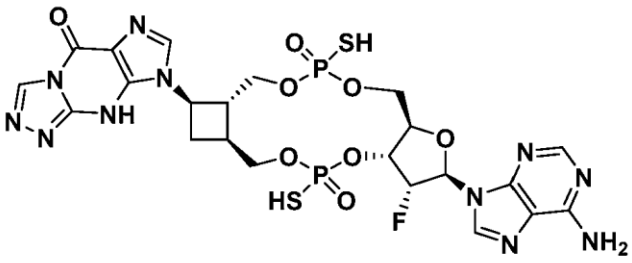
19



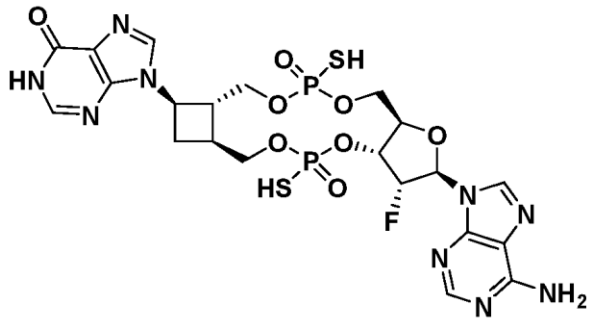
20



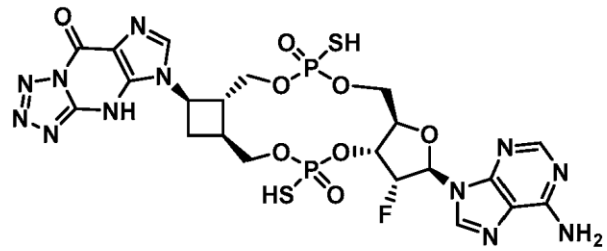
21



22

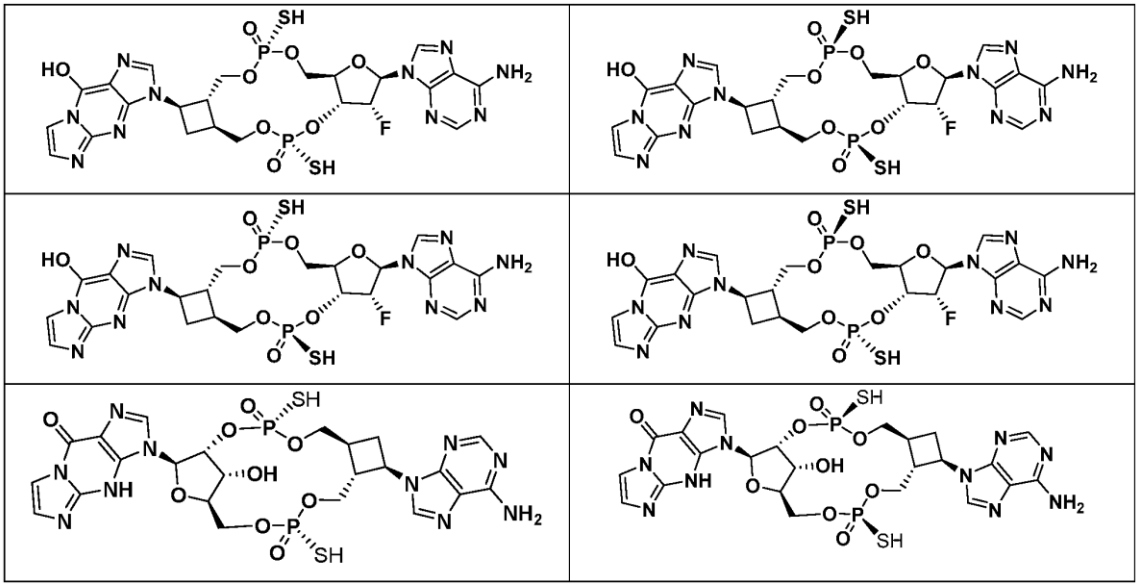


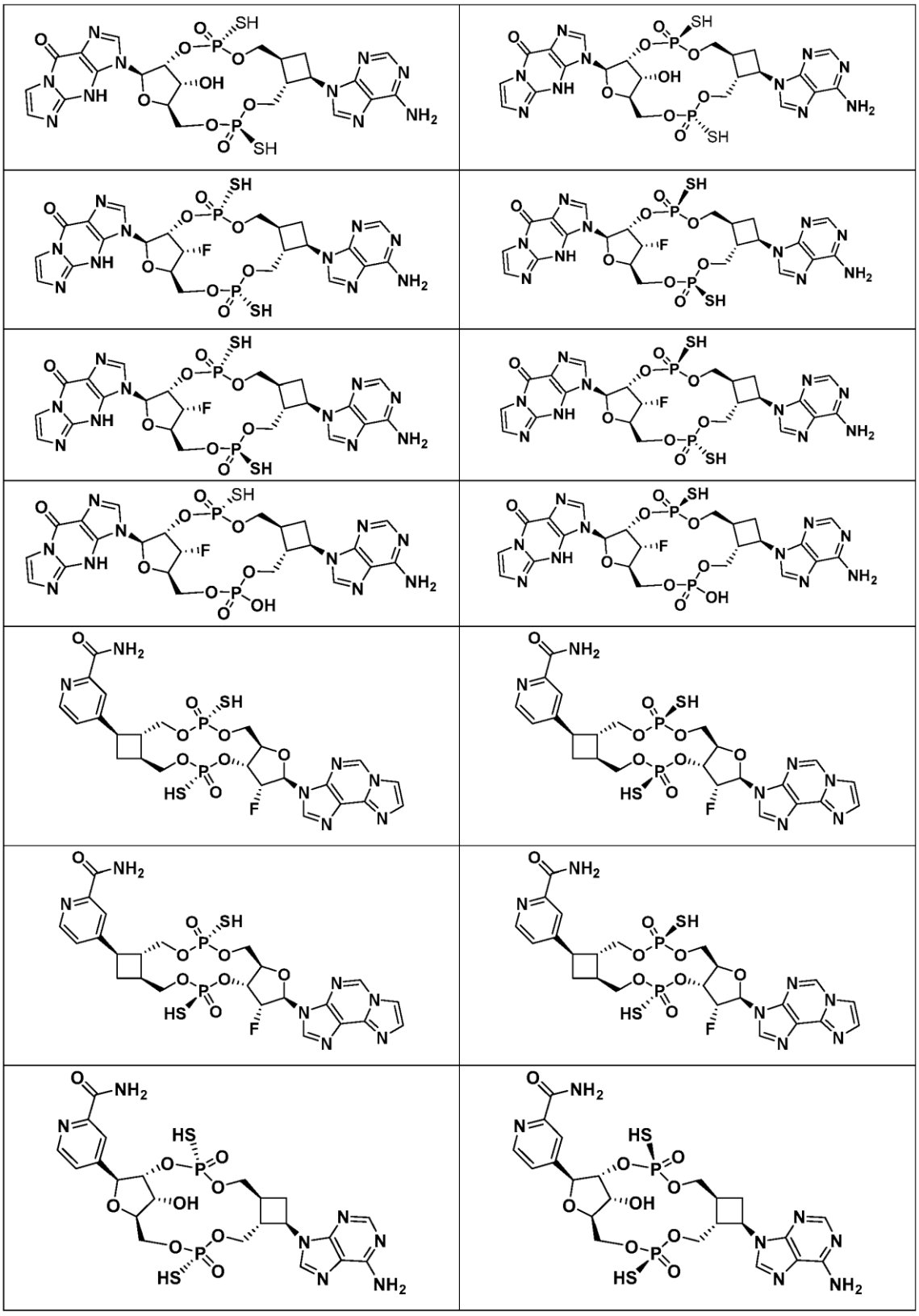
23

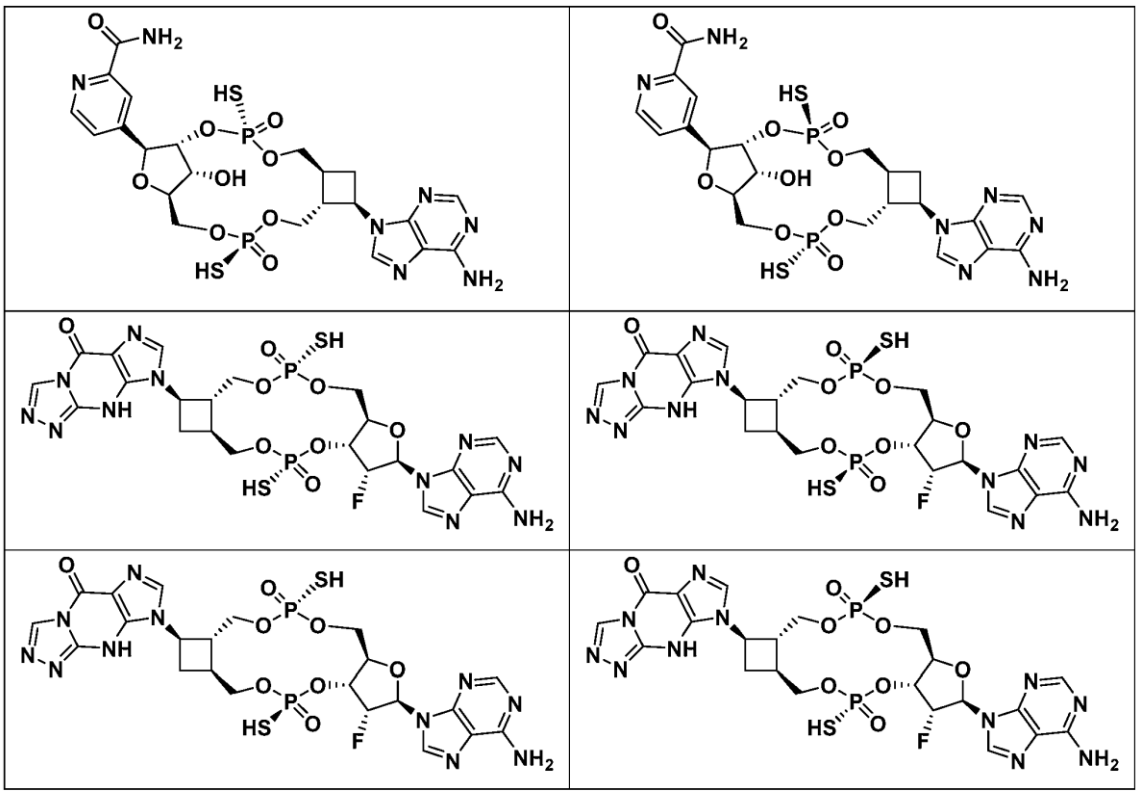


arba tautomeras, arba stereoizomeras, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

22. Junginys pagal 1, 10 arba 19 punktą, kurio formulė







arba tautomeras, arba stereoizomeras, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

23. Junginys pagal 1, 10 arba 19 punktą, kuris yra
(1R,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-17-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-8-{9-hidroksi-3H-imidazo[1,2-a]purin-3-il}-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
(1R,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-8-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-hidroksi-17-{9-okso-3H,4H,9H-imidazo[1,2-a]purin-3-il}-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.2.1.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
(1R,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-17-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-8-{3H-imidazo[2,1-f]purin-3-il}-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
(1R,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-8-(6-amino-9H-purin-9-il)-3,18-dihidroksi-17-{9-okso-3H,4H,9H-imidazo[1,2-a]purin-3-il}-12-sulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.2.1.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
(1S,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-8-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-hidroksi-17-{9-okso-3H,5H,9H-imidazo[1,2-a]purin-3-il}-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
(1S,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-8-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-17-{9-okso-3H,4H,9H-imidazo[1,2-a]purin-3-il}-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.2.1.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
(1S,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-8-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-17-{3H-imidazo[2,1-f]purin-3-il}-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.2.1.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
(1S,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-8-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-17-{3H-imidazo[2,1-f]purin-3-il}-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.2.1.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
4-[(1R,6S,8R,9S,15R,17R,18R)-17-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-3,12-diokso-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-8-il]piridin-2-karboksamidas,
4-[(1R,6S,8R,9S,15R,17R,18S)-17-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-3,12-diokso-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-8-il]piridin-2-karboksamidas,
4-[(1R,6S,8R,9S,15R,17R,18R)-17-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-3,12-dihidroksi-3,12-diokso-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-8-il]piridin-2-karboksamidas,
4-[(1R,6S,8R,9S,15R,17R,18R)-17-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-12-hidroksi-3,12-diokso-3-sulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-8-il]piridin-2-karboksamidas,
4-[(1S,7S,8R,10S,16R,17R)-17-(6-amino-9H-purin-9-il)-4,13-diokso-4,13-disulfanil-3,5,12,14-tetraoksa-4λ^5,13λ^5-difosfatriciklo[14.2.0.0^{7,10}]oktadekan-8-il]piridin-2-karboksamidas,
(1R,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-8-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-3,12-dihidroksi-17-{3H-imidazo[2,1-f]purin-3-il}-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
(1R,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-8-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-17-{3H-imidazo[2,1-f]purin-3-il}-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
(1R,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-8-(6-chloro-9H-purin-9-il)-18-fluor-17-{3H-imidazo[2,1-f]purin-3-il}-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
4-[(1R,6S,8R,9S,15R,17R,18R)-18-fluor-17-{3H-imidazo[2,1-f]purin-3-il}-3,12-diokso-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-8-il]piridin-2-karboksamidas,

4-[(1R,6S,8R,9R,15R,17S,18R)-8-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-hidroksi-3,12-diokso-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.2.1.0^{6,9}]oktadekan-17-il]piridin-2-karboksamidas,
(1R,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-17-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-8-{5-okso-5H,8H,9H-[1,2,4]triazolo[4,3-a]purin-8-il}-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
(1R,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-17-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-8-(6-okso-6,9-dihidro-1H-purin-9-il)-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas,
(1R,6S,8R,9R,15R,17R,18R)-17-(6-amino-9H-purin-9-il)-18-fluor-8-{8-okso-4H,5H,8H-[1,2,3,4]tetrazolo[1,5-a]purin-5-il}-3,12-disulfanil-2,4,11,13,16-pentaoksa-3λ^5,12λ^5-difosfatriciklo[13.3.0.0^{6,9}]oktadekan-3,12-dionas
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, tautomeras arba stereoizomeras.

24. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1, 10 arba 19 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių, skiediklių arba pagalbinių medžiagų.

25. Kombinuotas farmacinis produktas, apimantis junginį pagal 1, 10 arba 19 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską kartu su vienu arba daugiau kitokių terapiškai aktyvių agentų.

26. Junginys pagal 1, 10 arba 19 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti terapijoje.

27. Junginys pagal 1, 10 arba 19 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti gydant ligas arba būkles, kurios gali būti sušvelnintos sužadinus imuninį atsaką STING metaboliniu keliu, kur liga arba būklė yra vėžys.

28. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 27 punktą, kur vėžys yra smulkialąstelinis plaučių vėžys, nesmulkialąstelinis plaučių vėžys, gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžys, melanoma, inkstų ląstelių karcinoma, galvos ir kaklo vėžys, Hodžkino limfoma, šlapimo pūslės vėžys, stemplės karcinoma, skrandžio karcinoma, kiaušidžių karcinoma, gimdos kaklelio karcinoma, kasos karcinoma, prostatos karcinoma, krūties vėžio formos, šlapimo takų karcinoma, smegenų augliai, tokie kaip glioblastoma, ne Hodžkino limfoma, ūminė limfocitinė leukemija (ALL), lėtinė limfocitinė leukemija (CLL), ūminė mieloidinė leukemija (AML), lėtinė mieloidinė leukemija (CML), kepenų ląstelių karcinoma, daugybinė mieloma, virškinimo trakto stromos navikai, mezoteliomai ir kiti solidiniai navikai arba kitos hematologinio vėžio formos.

29. Junginys pagal bet kurį iš 1, 10 arba 19 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti gydant vėžį subjekto organizme, kuriam tai reikalinga, derinyje su terapiškai veiksmingo kiekio vieno arba daugiau imunoonkologinių agentų įvedimu.

30. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 29 punktą, kur imunoonkologinis agentas yra ipilimumabas arba PD-L1 antagonistas.

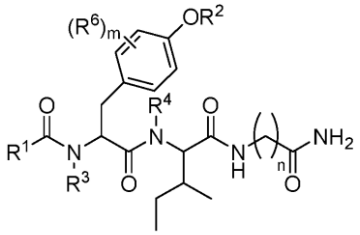
31. Junginys pagal bet kurį iš 1, 10 arba 19 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir priešvėžinis agentas, kuris yra antikūnas arba antigeną surišanti jo dalis, kuri specifiškai rišasi prie užprogramuotos mirties-1 (PD-1) receptoriaus ir slopina PD-1 aktyvumą, skirti gydyti vėžiu sergantį subjektą.

32. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir priešvėžinis agentas, skirti panaudoti pagal 31 punktą, kur anti-PD-1 antikūnas yra nivolumabas arba pembrolizumabas.

---

(51) Int. Cl. ***C07K 5/065*** (2006.01)
C07K 5/06 (2006.01)
C07K 5/02 (2006.01)
C07K 14/475 (2006.01)
A61K 38/22 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)
(11) **3464336**
(13) T
(96) 17807519.8
(96) 2017-06-01
(97) 2019-04-10
(97) 2022-03-16
(86) PCT/US2017/035547
(86) 2017-06-01
(87) WO 2017/210489

(87) 2017-12-07
(30) 201662344305 P, 2016-06-01, US
(72) KAWAS, Leen, H., US
SINGH, Jasbir, US
STEWART, Lansing Joseph, US
BAKER, William, R., US
(73) Athira Pharma, Inc., Bothell, WA 98011, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Junginiai
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, turintis formulę II:



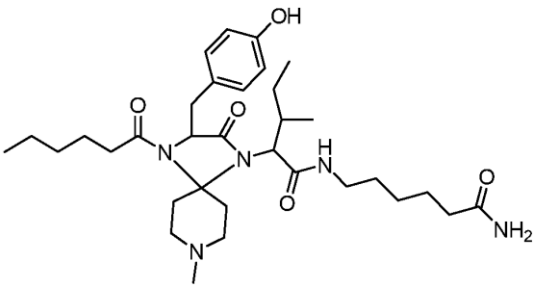
(II)

kurioje:
n yra 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 arba 9;
m yra 0, 1, 2, 3 arba 4;
R^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: C_1-C_{12} alkilo, C_1-C_{12} pakeisto alkilo, C_1-C_{12} alkenilo, C_1-C_{12} pakeisto alkenilo, C_1-C_{12} alkinilo, ir C_1-C_{12} pakeisto alkinilo;
R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: vandenilio, $+PO(OY)_2$, $+PO(OH)_2$, -C(=O)-Y ir -CO-U;
Y yra $-Z-(CH_2)_q-W-R^b$, arba, alternatyviai, -C(=O)-Y sudaro amidinį ryšį per Y grupės azoto atomą, ir tuo atveju Y yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: glicino, sarkozino, N,N-dimetilglcino, alanino, valino, leucino, izoleucino, lizino, ornitino, arginino, serino ir treonino;
q yra 0-4;
Z ir W yra nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš: CH_2, O, S, NR^c ir R^b, kur, pasirinktinai, Z ir W kartu sudaro C_3-C_8 heterocikloalkilo arba C_4-C_{10} heteroarilo arba biciklinio žiedo sistemą, kurioje vienas iš žiedų yra C_4-C_{10} heteroarilas;
R^c yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: vandenilio, C_1-C_4 alkilo ir C_3-C_6 cikloalkilo;
R^b yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: vandenilio, C_1-C_{12} alkilo, C_1-C_{12} pakeisto alkilo, C_3-C_8 cikloalkilo, C_3-C_8 pakeisto cikloalkilo, C_3-C_8 heterocikloalkilo ir C_3-C_8 pakeisto heterocikloalkilo;
U yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: piridino, 1,4-dihidropiridino, N-alkil-1,4-dihidropiridino ir C-imidazolo, arba U yra parinktas iš arilo, heteroarilo arba heterocikloalkilo;
R^3 ir R^4 yra sujungtikartu, kad sudarytų spirociklinę žiedo sistemą;
kiekvienas R^6 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš: vandenilio, deuterio, CH_3, F, ^{19}F ir ^{18}F;
ir kur kiekvienas heterociklinis ir heteroarilo žiedas turi iki keturių heteroatomų, parinktų iš grupės, susidedančios iš: O, N ir S;
su sąlyga, kad, kai Z ir W abu yra heteroatomai, q reikšmė negali būti 1;
arba jo tautomeras ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur m yra 0, R^1 yra C_1-C_{12} alkilas, o R^3 ir R^4 kartu sudaro spirociklinio žiedo sistemą.

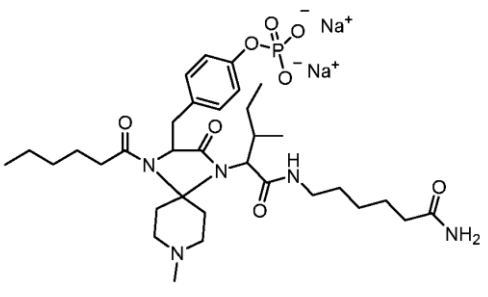
3. Junginys pagal 1 punktą, kur m yra 1 arba 2, R^1 yra C1-C12 alkilas, R^3 ir R^4 kartu sudaro spirociklinio žiedo sistemą, ir R^6 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: vandenilio, deuterio, F, ^{19}F ir ^{18}F.

4. Junginys, parinktas iš šių struktūrų:



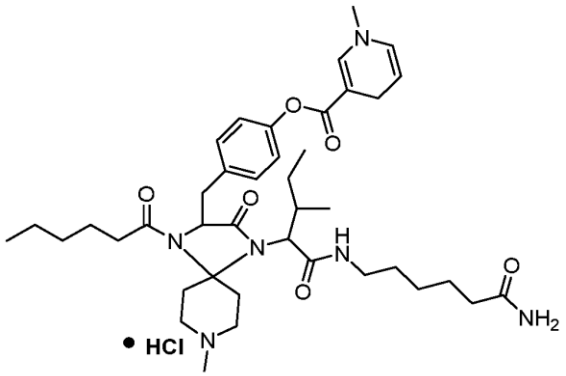
1

,

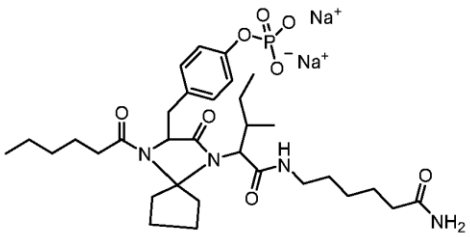


2

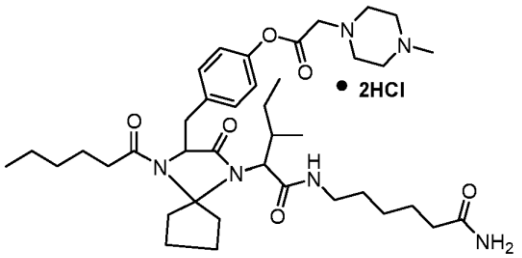
,



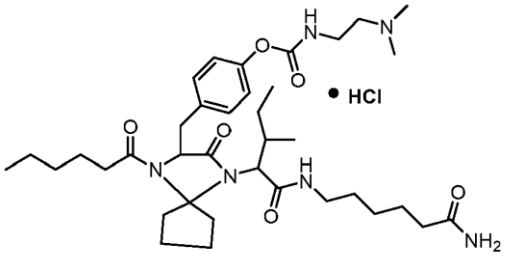
3



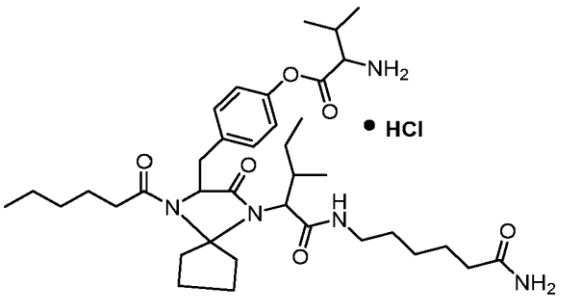
4



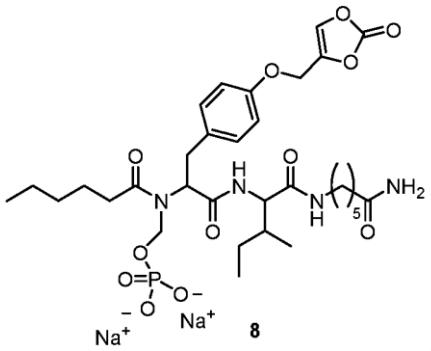
5



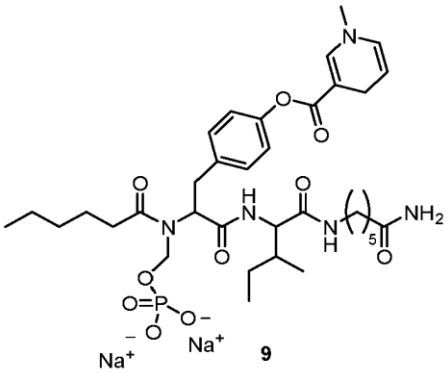
6



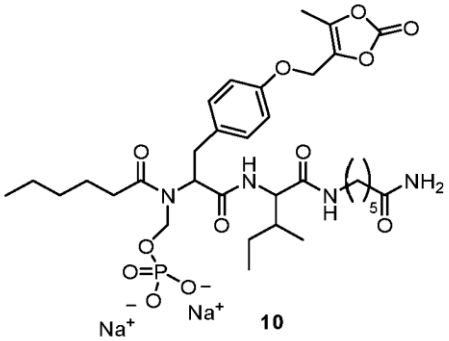
7



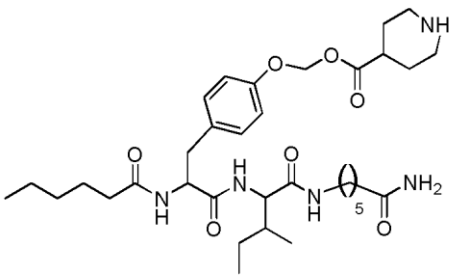
8



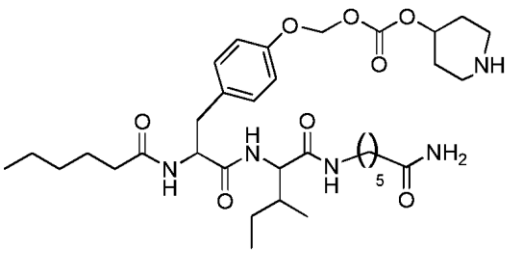
9



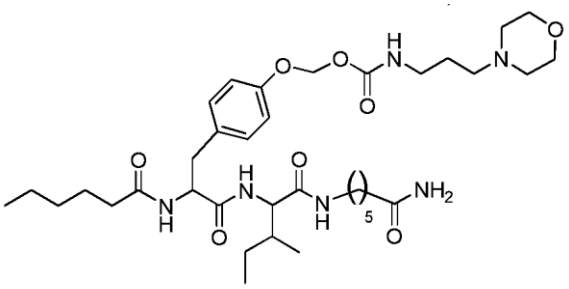
10



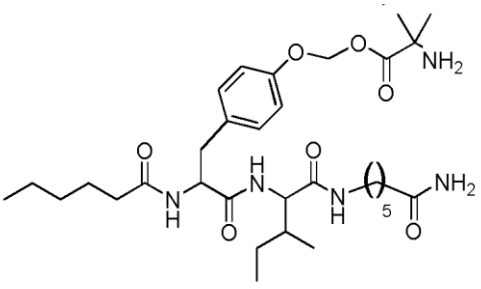
A17a



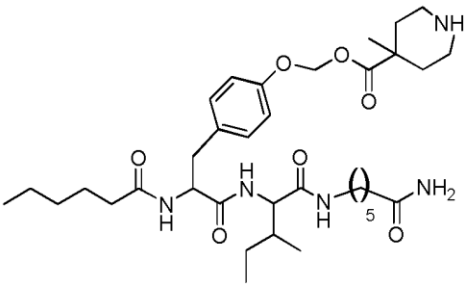
A17b



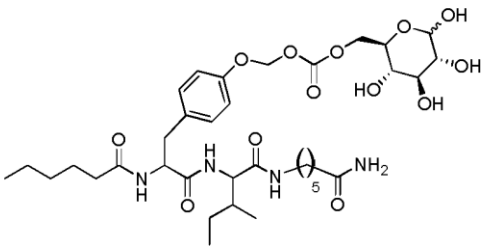
A17c



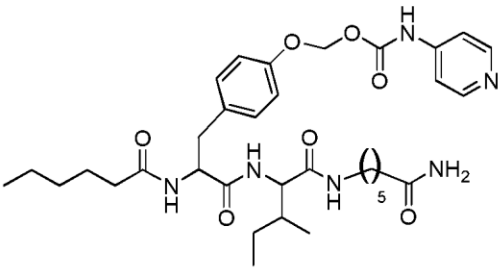
A17e



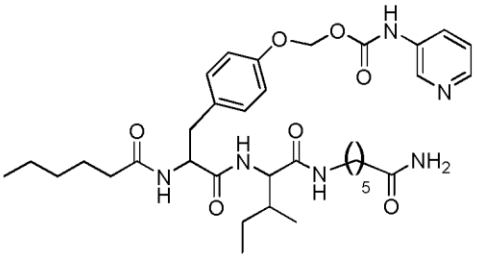
A17f



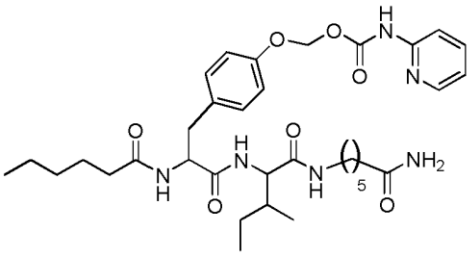
A17g



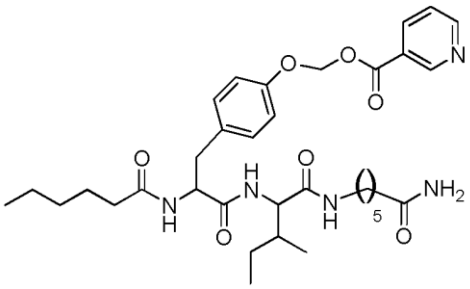
A17h



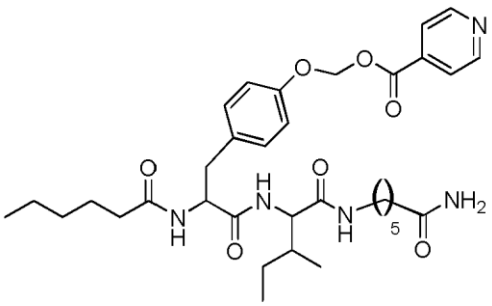
A17i



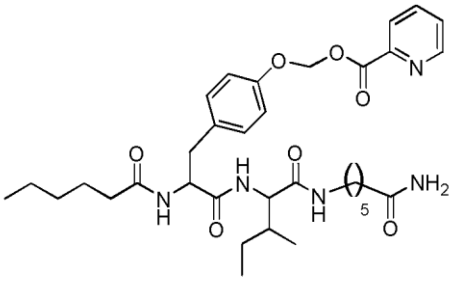
A17j



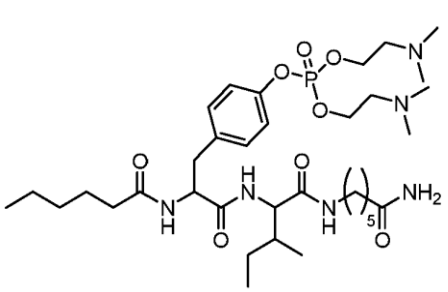
A17k



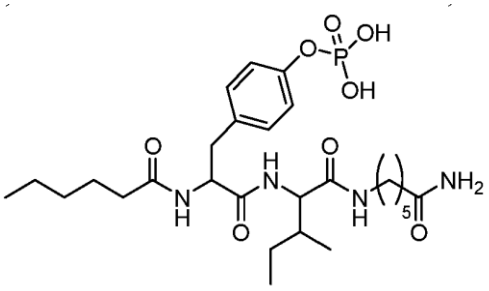
A17l



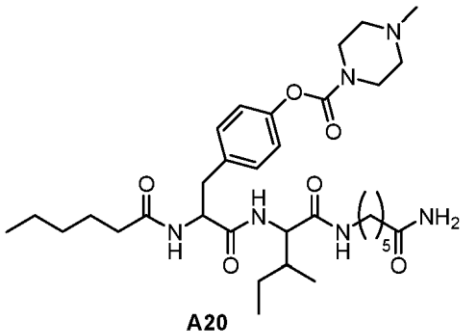
A17m



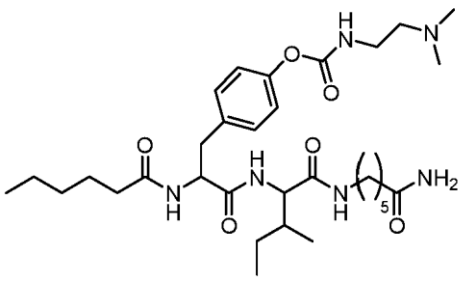
A18



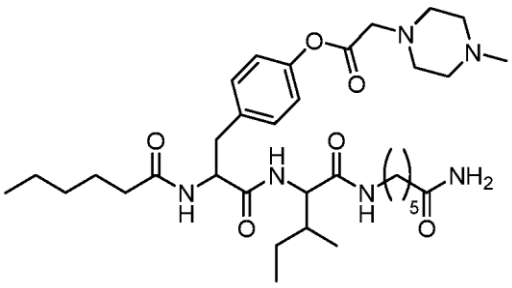
A19



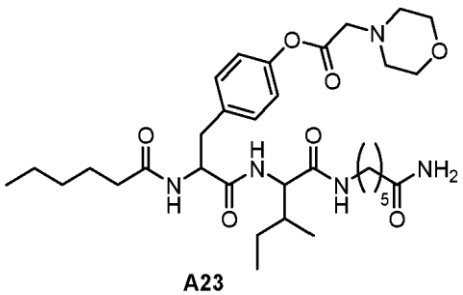
A20



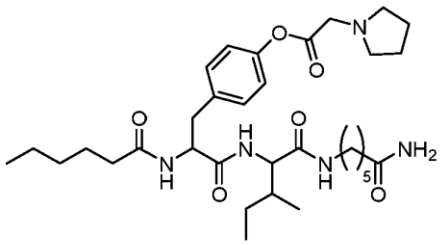
A21



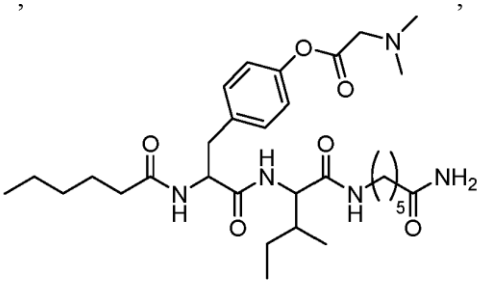
A22



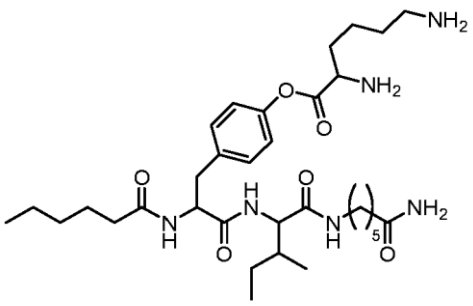
A23



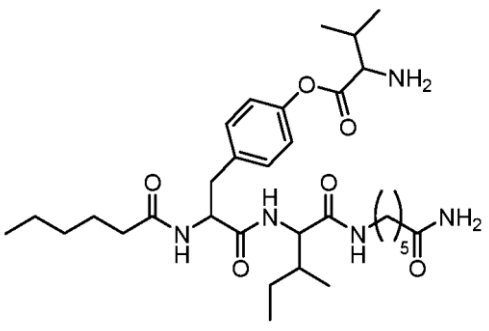
A24



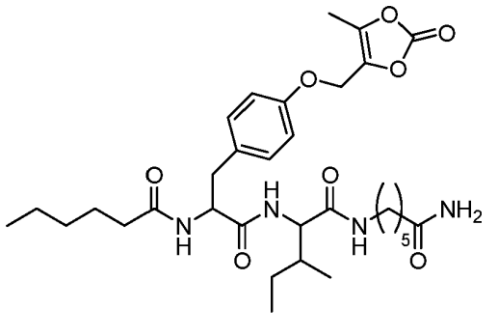
A25



A26



A27



A28

arba jo tautomeras ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Kompozicija, apimanti bent vieną junginį, kaip nurodyta bet kuriame iš 1-4 punktų, arba jo tautomerus, stereoizomerus, druskas, solvatus arba hidratus.

6. Farmacinė kompozicija, apimanti bent vieną junginį, kaip nurodyta bet kuriame iš 1-4 punktų, arba jo tautomerus, stereoizomerus, druskas, solvatus arba hidratus, ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba užpildą.

7. Farmacinė kompozicija, pagal 6 punktą, papildomai apimanti N-heksanoil-L-tirozinil-L-izoleucinil-(6)-aminoheksano rūgšties amidą.

8. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 6 arba 7 punktą, skirti naudoti neurdegeneracinių ligų gydymui.

9. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 6 arba 7 punktą, skirti naudoti pagal 8 punktą, kur neurodegeneracinė liga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš: Alzheimerio ligos, Parkinsono ligos, šoninės amiotrofinės sklerozės, kitų demencijų ir neurodegeneracinių ligų, nugaros smegenų pažeidimo, trauminio galvos smegenų pažeidimo, sensoneuralinio klausos ir regėjimo praradimo, geriau, iš Alzheimerio ligos arba Parkinsono ligos.

---

(51) Int. Cl. ***C07K 7/62*** (2006.01)
A61K 38/12 (2006.01)

(11) **3116897**

(13) T

(96) 15715172.1

(96) 2015-03-11

(97) 2017-01-18

(97) 2022-03-02

(86) PCT/EP2015/055046

(86) 2015-03-11

(87) WO 2015/135976

(87) 2015-09-17

(30) 201404301, 2014-03-11, GB
201421019, 2014-11-26, GB

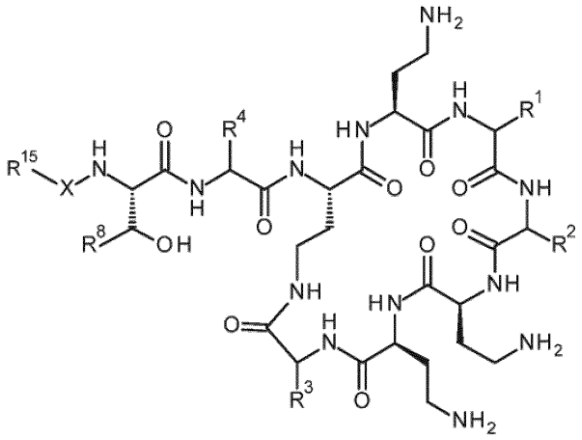
(72) BROWN, Pamela, GB
DAWSON, Michael, GB
SIMONOVIC, Mona, GB
BOAKES, Steven, GB
DUPERCHY, Esther, GB
STANWAY, Steven James, GB
WILSON, Antoinette, GB
MOSS, Stephen Frederick, GB

(73) Spero Therapeutics, Inc., Cambridge, Massachusetts 02139, US

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

(54) Polimiksino dariniai ir jų panaudojimas kompleksinėje terapijoje kartu su skirtingais antibiotikais
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (III):



ir farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, apsaugotos formos, solvatai ir hidratai, tokie kaip farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos ir hidratai.

kur:

-X- reiškia -C(O)-, -NHC(O)-, -OC(O)-, -CH_2- arba -SO_2-;

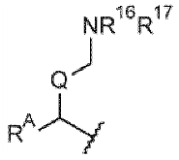
-R^1 kartu su karbonilo grupe ir azoto alfa atomu prie anglies, prie kurios jis yra prijungtas, yra fenilalanino, leucino arba valino liekana;

-R^2 kartu su karbonilo grupe ir azoto alfa atomu prie anglies, prie kurios jis yra prijungtas, yra leucino, izoleucino, fenilalanino, treonino, valino arba norvalino liekana;

-R^3 kartu su karbonilo grupe ir azoto alfa atomu prie anglies, prie kurios jis yra prijungtas, yra treonino arba leucino liekana;

-R^4 yra C_{1-6} alkilas, pakeistas viena hidroksilo grupe arba viena amino grupe;

-R^{15} yra grupė, kurios sudėtyje yra aminas:



kur:

-R^A yra -L^A-R^{AA} arba vandenilis;

-Q- yra kovalentinė jungtis arba -CH(R^B)-;

-R^B yra vandenilis arba -L^B-R^{BB};

arba, kai -Q- yra -CH(R^B)-, -R^A ir -R^B kartu suformuoja 5-10 narių monociklinį arba biciklinį karbociklą, arba -R^A ir -R^B kartu suformuoja 5-10 narių monociklinį arba biciklinį heterociklą;

ir, kai -Q- yra kovalentinė jungtis, -R^A yra -L^A-R^{AA}, ir, kai -Q- yra -CH(R^B)-, vienas arba abu iš -R^A ir -R^B yra kitokie nei vandenilis;

-R^{16} nepriklausomai yra vandenilis arba C_{1-4} alkilas;

-R^{17} nepriklausomai yra vandenilis arba C_{1-4} alkilas;

arba -$NR^{16}R^{17}$ yra guanidino grupė;

arba -R^{17} ir -R^A kartu suformuoja 5-10 narių monociklinį arba biciklinį heterociklą, kurio sudėtyje yra azotas;

arba, kai -Q- yra -CH(R^B)-, -R^{17} ir -R^B kartu suformuoja 5-10 narių monociklinį arba biciklinį heterociklą, kurio sudėtyje yra azotas;

ir, kur -R^{17} ir -R^A kartu suformuoja monociklinį heterociklą, kurio sudėtyje yra azotas, kiekvienas žiedo anglies atomas -R^{17} ir -R^A grupėse yra pasirinktinai mono- arba dipakeistas -R^C, ir monociklinis heterociklas yra pakeistas mažiausiai viena grupe, pasirinkta iš -R^C, -R^N, -R^{NA} ir -L^B-R^{BB}, ten, kur yra,

ir, kur -R^{17} ir -R^B kartu suformuoja monociklinį heterociklą, kurio sudėtyje yra azotas, kiekvienas žiedo anglies atomas -R^{17} ir -R^B grupėse yra pasirinktinai mono- arba dipakeistas -R^C, ir monociklinis heterociklas yra pakeistas mažiausiai viena grupe, pasirinkta iš -R^C ir -R^N, ten, kur yra, arba monociklinis heterociklas yra pasirinktinai pakeistas, kai -R^A yra -L^A-R^{AA},

ir monocikliniame heterocikle, kurio sudėtyje yra azotas, pasirinktinai papildomai yra dar vienas azoto, deguonies arba sieros žiedo atomas, ir kur yra dar vienas žiedo azoto atomas, jis pasirinktinai yra pakeistas -R^N, išskyrus kitą žiedo azoto atomą, kuris yra prijungtas prie anglies, kuri yra α prie grupės -X-, kur žiedo azoto atomas yra pasirinktinai pakeistas -R^{NA} grupe;

kur -R^{17} ir -R^A arba -R^{17} ir -R^B kartu suformuoja biciklinį heterociklą, kurio sudėtyje yra azotas, kiekvienas žiedo anglies atomas -R^{17} ir -R^A arba -R^{17} ir -R^B grupėse yra pasirinktinai mono- arba dipakeistas -R^D grupe;

ir bicikliniame žiedo, kuriame yra azotas, atomas heterocikle pasirinktinai turi vieną, du arba tris papildomus heteroatomus, kur kiekvienas heteroatomas yra nepriklausomai pasirinktas iš grupės, susidedančios iš azoto,

deguonies ir sieros, ir kur yra daugiau žiedo azoto atomų, kiekvienas kitas žiedo azoto atomas yra pasirinktinai pakeistas -R^N, išskyrus žiedo azoto atomą, kuris yra prijungtas prie anglies atomo, kuris yra α prie grupės -X-, kur žiedo azoto atomas yra pasirinktinai pakeistas -R^{NA} grupe;

kur -R^A ir -R^B kartu suformuoja 5-10 narių monociklinį karbociklą arba heterociklą, kiekvienas žiedo anglies atomas -R^A ir -R^B grupėse yra pasirinktinai mono- arba dipakeistas -R^C grupe, ir žiedo azoto atomas, kur toks yra monocikliniame heterocikle, yra pasirinktinai pakeistas -R^N grupe, išskyrus žiedo azoto atomą, kuris yra prijungtas prie anglies atomo, kuris yra α prie grupės -X-, kur žiedo azoto atomas yra pasirinktinai pakeistas -R^{NA} grupe;

kur -R^A ir -R^B kartu suformuoja 5-10 narių biciklinį karbociklą arba heterociklą, kiekvienas žiedo anglies atomas -R^A ir -R^B grupėse yra pasirinktinai mono- arba dipakeistas -R^D grupe, ir žiedo azoto atomas, jei toks yra bicikliniame heterocikle, yra pasirinktinai pakeistas -R^N grupe, išskyrus žiedo azoto atomą, kuris yra prijungtas prie anglies atomo, kuris yra α prie grupės -X-, kur žiedo azoto atomas yra pasirinktinai pakeistas -R^{NA} grupe;

ir kur R^{17} ir -R^A arba -R^{17} ir -R^B kartu suformuoja 5-10 narių monociklinį arba biciklinį heterociklą, kurio sudėtyje yra azotas, arba kur -R^A ir -R^B kartu suformuoja 5-10 narių monociklinį arba biciklinį karbociklą, arba kartu suformuoja 5-10 narių monociklinį arba biciklinį heterociklą, žiedo anglies atomas -R^{17} ir -R^A, -R^{17} ir -R^B arba -R^A ir -R^B grupėse pasirinktinai yra pakeistas okso (=O) grupe;

kiekvienas -R^C nepriklausomai yra -L^C-R^{CC};

kiekvienas -R^D nepriklausomai yra pasirinktas iš -R^C, halogeno, -NO_2, -OH ir -NH_2;

kiekvienas -R^N nepriklausomai yra -L^N-R^{NN};

kiekviena -R^{NA} nepriklausomai yra -R^L-R^{NN} arba -R^{NN};

-R^{AA}, -R^{BB} ir kiekvienas -R^{CC} ir -R^{NN}, ten, kur yra, yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-12} alkilo, C_{3-10} cikloalkilo, C_{4-10} heterociklilo ir C_{5-12} arilo;

kiekvienas -L^A- nepriklausomai yra kovalentinis ryšys arba jungiančioji grupė, pasirinkta iš -R^L-*, -O-L^{AA}-*, -OC(O)-L^{AA}-*, -N(R^{11})-L^{AA}-* ir -C (O)-L^{AA}-*, kur žvaigždutė nurodo grupės -L^A- prijungimo prie -R^{AA} vietą;

kiekvienas -L^B- ir -L^C- nepriklausomai yra kovalentinė jungtis arba jungiančioji grupė, pasirinkta iš -R^L-*, -O-L^{AA}-*, -OC(O)-L^{AA}-*, -N(R^{11})-L^{AA}-* , -N(R^{11})C(O)-L^{AA}-*, -C(O)-L^{AA}-*, -C(O)O-L^{AA}-* ir -C(O)N(R^{11})-L^{AA}-* ir pasirinktinai papildomai pasirinktas iš -N(R^{11})S(O)-L^{AA}-*, -N(R^{11})S($O)_2$-L^{AA}-*, -S(O)N(R^{11})-L^{AA}-* ir -$S(O)_2$N(R^{11})-L^{AA}-*, kur žvaigždutė nurodo grupės -L^B- prijungimo prie -R^{BB} arba grupės -L^C- prie -R^{CC} vietą;

kiekvienas -L^N- yra nepriklausomai kovalentinė jungtis arba grupė, pasirinkta iš -S(O)-L^{AA}-*, -$S(O)_2$-L^{AA}-*, -C(O)-L^{AA}-* ir -C(O)N(R^{11})-L^{AA}-*, kur žvaigždutė nurodo grupės -L^N- prijungimo prie -R^{NN} vietą;

ir kiekvienas -L^{AA}- yra nepriklausomai kovalentinė jungtis arba -R^L-;

ir kiekvienas -R^L- yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-12} alkileno, C_{2-12} heteroalkileno, C_{3-10} cikloalkileno ir C_{5-10} heterociklileno, ir kur -L^{AA}- yra prijungtas prie grupės C_{1-12} alkilo, -R^L- nėra C_{1-12} alkilenas;

ir kiekviena C_{1-12} alkilo, C_{3-10} cikloalkilo, C_{4-10} heterociklilo, C_{5-12} arilo, C_{1-12} alkileno, C_{2-12} heteroalkileno, C_{3-10} cikloalkileno ir C_{5-10} heterociklileno grupė pasirinktinai yra pakeista, kur -R^S yra pasirinktinas anglies pakaitas, ir -R^{12} yra pasirinktinas azoto pakaitas;

kiekvienas -R^S yra nepriklausomai pasirinktas iš -OH, -OR^{12}, -OC(O)R^{12}, halogeno, -R^{12}, -NHR^{12}, -$NR^{12}R^{13}$, -NHC(O)R^{12}, -N(R^{12})C(O)R^{12}, -SH, -SR^{12}, -C(O)R^{12}, -C(O)OH, -C(O)OR^{12}, -C(O)NH_2, -C(O)NHR^{12} ir C(O)N$R^{12}R^{13}$, pavyzdžiui, kur kiekvienas -R^S yra nepriklausomai pasirinktas iš -OR^{12}, halogeno ir -R^{12}; išskyrus tai, kad -R^{12} nėra C_{1-12} alkilo grupės pakaitas; arba kai anglies atomas yra dipakeistas -R^S grupe, šios grupės kartu su anglimi, prie kurios jos yra prijungtos, gali sudaryti C_{3-6} karbociklą arba C_{5-6} heterociklą, kur karbociklas ir heterociklas pasirinktinai yra pakeisti viena arba daugiau -R^{12} grupių;

kiekvienas -R^{12} nepriklausomai yra C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, fenilas arba benzilas;

kiekvienas -R^{13} nepriklausomai yra C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, fenilas arba benzilas;

arba -R^{12} ir -R^{13}, kai yra prijungti prie N, kartu gali sudaryti 5 arba 6 narių heterociklinį žiedą, kuris pasirinktinai yra pakeistas C_{1-6} alkilu, C_{1-6} halogenalkilu, fenilu arba benzilu;

kiekvienas -R^{11} yra nepriklausomai vandenilis arba C_{1-4} alkilas; ir -R^8 yra vandenilis arba metilas.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur:

(i) -X- yra -C(O)-; ir (arba)

(ii) -R^8 yra metilas; ir (arba)

(iii) -R^1 kartu su karbonilo grupe ir azoto alfa atomu prie anglies, prie kurios jis yra prijungtas, yra fenilalanino liekana arba leucino liekana; ir (arba)

(iv) -R^2 kartu su karbonilo grupe ir azoto alfa atomu prie anglies, prie kurios jis yra prijungtas, yra leucino liekana; ir (arba)

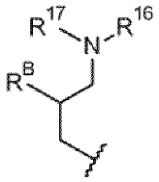
(v) -R^3 kartu su karbonilo grupe ir azoto alfa atomu prie anglies, prie kurios jis yra prijungtas, yra treonino liekana; ir (arba)

vi) -R^4 kartu su karbonilo grupe ir azoto alfa atomu prie anglies, prie kurios jis yra prijungtas, yra α,γ-diaminosviesto rūgštis (Dab), serino liekana, treonino liekana, lizino liekana, ornitino liekana arba α,β-diaminpropiono rūgštis (Dap), pavyzdžiui, kur -R^4 kartu su karbonilo grupe ir azoto alfa atomu prie anglies, prie kurios jis yra prijungtas, yra α,γ-diaminosviesto rūgštis (Dab) arba α,β-diaminpropiono (Dap), pavyzdžiui, L-Dab arba L-Dap; ir (arba)

(vii) -R^{16} yra vandenilis; ir (arba)

(viii) -R^{17} yra vandenilis.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur -R^{15} yra:



kur -R^B yra -L^B-R^{BB}.

4. Junginys pagal 3 punktą, kur -L^B- yra kovalentinė jungtis.

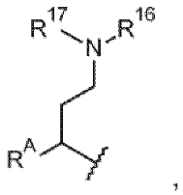
5. Junginys pagal 3 punktą, kur -L^B- yra C_{1-12} alkilenas.

6. Junginys pagal bet kurį vieną iš 3-5 punktų, kur -R^{BB} nepriklausomai yra grupė, pasirinkta iš C_{1-12} alkilo, C_{4-10} heterociklilo ir C_{5-12} arilo, ir kiekviena grupė pasirinktinai yra pakeista viena arba daugiau -R^S grupių arba viena arba daugiau -R^N grupių.

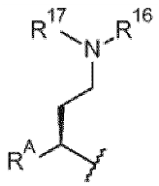
7. Junginys pagal 6 punktą, kur -R^{BB} yra C_{1-12} alkilas, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau -R^S grupių, pavyzdžiui, kur -R^{BB} yra C_{1-12} alkilas.

8. Junginys pagal 6 punktą, kur -R^{BB} yra C_{5-12} arilas, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau -R^S grupių arba viena arba daugiau -R^N grupių, pavyzdžiui, kur -R^{BB} yra fenilas arba naftilas, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau -R^S grupių.

9. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur -R^{15} yra:



pavyzdžiui,



kur -R^A yra -L^A-R^{AA}.

10. Junginys pagal 9 punktą, kur -L^A- yra -R^L-* arba -O-L^{AA}-*.

11. Junginys pagal 10 punktą, kur -L^{AA}- yra C_{1-12} alkilenas, pavyzdžiui, -CH_2-.

12. Junginys pagal bet kurį vieną iš 9-11 punktų, kur -R^{AA} yra C_{5-12} arilas, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau -R^S grupių, arba viena arba daugiau -R^N grupių, pavyzdžiui, kur -R^{AA} yra fenilas, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau -R^S grupių.

13. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų ir biologiškai priimtiną pagalbinę medžiagą, pasirinktinai kartu su antruoju aktyviuoju agentu.

14. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, skirti panaudoti taikant gydymo būdą.

15. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, skirti panaudoti taikant mikrobinės infekcijos gydymo būdą, tokį kaip gramneigiamos bakterinės infekcijos gydymo būdą, pavyzdžiui, kur gramneigiamos bakterijos yra pasirinktos iš grupės, susidedančios iš *Escherichia* spp.,

Klebsiella spp., *Enterobacter* spp., *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Citrobacter* spp., *Morganella morganii*, *Yersinia pseudotuberculosis* ir kitų *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp., *Moraxella*, *Helicobacter*, *Stenotrophomonas*, *Bdellovibrio*, acto rūgšties bakterijų, *Legionella* ir alfa-proteobakterijų.

---

(51) Int. Cl. ***C11B 3/00*** (2006.01)
C11B 1/04 (2006.01)
C11B 1/10 (2006.01)

(11) **3732275**

(13) T

(96) 18842424.6

(96) 2018-12-28

(97) 2020-11-04

(97) 2022-01-26

(86) PCT/FI2018/050984

(86) 2018-12-28

(87) WO 2019/129933

(87) 2019-07-04

(30) 20176184, 2017-12-29, FI

(72) PASANEN, Jukka-Pekka, FI
HALTTUNEN, Jarmo, FI
MALM, Annika, FI
SIPPOLA, Väinö, FI

(73) Neste Oyj, 02150 Espoo, FI

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

(54) Biomasės pagrindo lipidinės medžiagos gryninimas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Biomasės pagrindo lipidinės medžiagos gryninimo būdas, apimantis pakopas
(a) paruošimą biomasės pagrindo pradinės lipidinės medžiagos;
(c) džiovinimą pradinės biomasės pagrindo lipidinės medžiagos;
(d) pašalinimą deguonies iš pradinės biomasės pagrindo lipidinės medžiagos, esant sumažintam slėgiui;
(e) terminį apdorojimą pradinės biomasės pagrindo lipidinės medžiagos nuo 180 iki 300 °C, esant sumažintam slėgiui, kad sustingtų bent dalis fosforo ir (arba) metalo turinčios priemaišos, esančios biomasės pagrindo lipidinėje medžiagoje, tuo pačiu metu distiliuojant bent dalį laisvųjų riebalų rūgščių ir mažos molekulinės masės azoto junginių, esančių biomasės pagrindo lipidinėje medžiagoje,
kad būtų gauta mažiausiai
frakcija, apimanti laisvas riebalų rūgštis ir mažos molekulinės masės azoto junginius; ir
termiškai apdorotą biomasės pagrindo lipidinę medžiagą, susidedančią iš suskaidytų fosforo ir (arba) metalo turinčių teršalų kietoje formoje; ir
f) kieto suskaidyto fosforo ir (arba) metalo turinčių priemaišų pašalinimą iš antrosios frakcijos;
kad būtų gauta išgryninta biomasės pagrindo lipidinė medžiaga.

2. Būdas pagal 1 punktą, apimantis pakopas:
(a) paruošimą biomasės pagrindo pradinės lipidinės medžiagos;
(b) išankstinį apdorojimą biomasės pagrindo pradinės lipidinės medžiagos;
(c) džiovinimą biomasės pagrindo pradinės lipidinės medžiagos;
(d) pašalinimą deguonies iš pradinės biomasės pagrindo lipidinės medžiagos, esant sumažintam slėgiui;
(e) terminį apdorojimą pradinės biomasės pagrindo lipidinės medžiagos nuo 180 iki 300 °C esant sumažintam slėgiui, kad sustingtų bent dalis fosforo ir (arba) metalo turinčios priemaišos, esančios biomasės pagrindo lipidinėje medžiagoje, tuo pačiu metu distiliuojant bent dalį laisvųjų riebalų rūgščių ir mažos molekulinės masės azoto junginių, esančių biomasės pagrindo lipidinėje medžiagoje,
kad būtų gauta mažiausiai
frakcija, apimanti laisvas riebalų rūgštis ir mažos molekulinės masės azoto junginius; ir
termiškai apdorotą biomasės pagrindo lipidinę medžiagą, susidedančią iš suskaidytų fosforo ir (arba) metalo turinčių teršalų kietoje formoje; ir
(f) kieto suskaidyto fosforo ir (arba) metalo turinčių priemaišų pašalinimą iš antrosios frakcijos;
kad būtų gauta išgryninta biomasės pagrindo lipidinė medžiaga.

3. Būdas pagal 1 punktą, apimantis pakopas
(a) paruošimą biomasės pagrindo pradinės lipidinės medžiagos;
(b) išankstinį apdorojimą biomasės pagrindo pradinės lipidinės medžiagos;
(c) džiovinimą biomasės pagrindo pradinės lipidinės medžiagos;
(d) pašalinimą deguonies iš pradinės biomasės pagrindo lipidinės medžiagos esant sumažintam slėgiui;

(e) terminį apdorojimą pradinės biomasės pagrindo lipidinės medžiagos nuo 180 iki 300 °C esant sumažintam slėgiui, kad sustingtų bent dalis fosforo ir (arba) metalo turinčios priemaišos, esančios biomasės pagrindo lipidinėje medžiagoje, tuo pačiu metu distiliuojant bent dalį laisvųjų riebalų rūgščių ir mažos molekulinės masės azoto junginių, esančių biomasės pagrindo lipidinėje medžiagoje
kad būtų gauta mažiausiai
frakcija, apimanti laisvas riebalų rūgštis ir mažos molekulinės masės azoto junginius; ir
termiškai apdorotą biomasės pagrindo lipidinę medžiagą, susidedančią iš suskaidytų fosforo ir (arba) metalo turinčių teršalų kietoje formoje; ir (f) kieto suskaidyto fosforo ir (arba) metalo turinčių priemaišų pašalinimą iš antrosios frakcijos;
kad būtų gauta išgryninta biomasės pagrindo lipidinė medžiaga; ir
(g) išgrynintos biomasės pagrindo lipidinės medžiagos tolimesnį apdorojimą.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur (e) pakopa yra atliekama esant 240 – 280 °C.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur slėgis (e) pakopoje yra nuo 0,01 iki 50 kPa, geriau nuo 0,1 iki 4 kPa.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur vandens kiekis biomasės pagrindo lipidinėje medžiagoje, kuri bus apdorota (e) pakopoje, yra mažesnis nei 5 ppm.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, kur step (c) pakopa yra atliekama kaitinant bet kurioje temperatūroje nuo 80 iki 120 °C, esant sumažintam slėgiui, geriau nuo 5 iki 10 kPa.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų, kur (d) pakopa yra atliekama kaitinant bet kurioje temperatūroje nuo 80 iki 120 °C, esant sumažintam slėgiui, geriau nuo 0,2 iki 1,5 kPa, dar geriau nuo 0,2 iki 0,5 kPa.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, kur biomasės pagrindo lipidinė medžiaga, kuri bus išgryninta, apima iii) fosforo kiekį (P) didesnį kaip 20 ppm, geriau daugiau kaip 50 ppm, dar geriau daugiau negu 70 ppm.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų, kur termiškai apdorota biomasės pagrindo lipidinė medžiaga yra balinama.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, kur išgryninta biomasės pagrindo lipidinė medžiaga yra sujungiama su pirmąja frakcija, apimančia laisvas riebalų rūgštis ir mažos molekulinės masės azoto junginius prieš katalitinį modernizavimą.

---

(51) Int. Cl. ***C12N 9/38*** (2006.01)
(11) **3473714**
(13) T
(96) 18209686.7
(96) 2013-06-07
(97) 2019-04-24
(97) 2022-04-06
(30) 201261657180 P, 2012-06-08, US
12171335, 2012-06-08, EP
(72) CRAMER, Jacob Flyvholm, DK
LARSEN, Morten Krog, DK
(73) DuPont Nutrition Biosciences ApS, 1411 Copenhagen K, DK
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Polipeptidai, pasižymintys transgalaktozilinimo aktyvumu
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.
(57) 1. Polipeptidas, pasižymintis transgalaktozilinimo aktyvumu, parinktas iš grupės, susidedančios iš:
a. polipeptido, apimančio aminorūgščių seką, pasižyminčią bent 80% sekos tapatumu SEQ ID Nr. 1,
b. polipeptido, apimančio aminorūgščių seką, pasižyminčią bent 80% sekos tapatumu SEQ ID Nr. 2,
c. polipeptido, apimančio aminorūgščių seką, pasižyminčią bent 80% sekos tapatumu SEQ ID Nr. 3,
kur polipeptido ilgis yra nuo 500 iki 1038 aminorūgščių liekanų.

2. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur polipeptido seka yra tapati bent 85%, 90%, 95%, 96%, 97%, 98% arba 99%.

3. Polipeptidas pagal 2 punktą, kur polipeptido seka yra bent 98% tapati vienai iš SEQ ID Nr. 1 arba 2.

4. Polipeptidas pagal 2 punktą, kur polipeptido seka yra bent 99 % tapati vienai iš SEQ ID Nr. 1 arba 2.

5. Polipeptidas pagal 3 punktą, kur polipeptidas susideda iš daugiausiai 975, 970, 950, 940, 930, 920, 910, 900, 895 arba 890 aminorūgščių liekanų.

6. Polipeptidas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur polipeptidas susideda iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 1, SEQ ID Nr. 2 arba SEQ ID Nr. 3.

7. Polipeptidas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur polipeptido seka yra bent 98% tapati sekai SEQ ID Nr. 1, ir kur minėtas polipeptidas susideda iš daugiausiai 980 aminorūgščių liekanų.

8. Polipeptidas pagal 7 punktą, kur polipeptidas susideda daugiausia iš 950 aminorūgščių liekanų.

9. Polipeptidas pagal 7 punktą, kur polipeptidas susideda iš daugiausiai 890 aminorūgščių liekanų.

10. Polipeptidas pagal 7 punktą, kur polipeptidas susideda iš daugiausiai 887 aminorūgščių liekanų.

11. Polipeptidas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur polipeptido seka yra bent 98% tapati sekai SEQ ID Nr. 2, ir kur minėtas polipeptidas susideda iš daugiausiai 975 aminorūgščių liekanų.

12. Polipeptidas pagal 11 punktą, kur polipeptidas susideda iš daugiausiai 965 aminorūgščių liekanų.

13. Polipeptidas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur polipeptidas:
(i) yra gaunamas iš *Bifidobacterium bifidum*;
(ii) turi glikozido hidrolazės katalizinę šerdį, priklausančią GH-2 šeimai; ir/arba
(iii) yra polipeptido variantas, pasižymintis pagerintu termostabilumu.

14. Polipeptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur polipeptidas pasižymi transgalaktozilinimo aktyvumo koeficientu didesniu nei 100%, geriau, kai virš 150%, 175% arba 200%, kur minėtas transgalaktozilinimo aktyvumas yra apskaičiuojamas kaip santykis tarp Abs420, esant akceptoriui, padalijus iš Abs420 nesant akceptoriaus, kartais-100.

15. Polipeptidas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur polipeptidui būdingas transgalaktozilinimo aktyvumo ir beta-galaktozidazės aktyvumo santykis, kuris yra bent 1,5 arba bent 2, praėjus 30 minučių nuo reakcijos pradžios.

16. Polipeptidas pagal 14 punktą, kur polipeptidui būdingas transgalaktozilinimo aktyvumo ir beta-galaktozidazės aktyvumo santykis, kuris yra bent 2, esant koncentracijai 3% w/w pradinės laktozės koncentracijos arba didesnei.

17. Nukleorūgštis, koduojanti polipeptidą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų

18. Raiškos vektorius ir/arba plazmidė, apimantys nukleorūgštį pagal 17 punktą, skirti vykdyti polipeptido, pagal bet kurį 1-16 punktą, raišką.

19. Ląstelė, gebanti vykdyti polipeptido, pagal bet kurį iš 1-16 punktų, raišką, kur ląstelė apima plazmidę arba raiškos vektorių pagal 18 punktą.

20. Polipeptido raiškos vykdymo būdas, šis būdas apima ląstelės pagal 19 punktą gavimą ir polipeptido raišką iš ląstelės, ir, pasirinktinai, polipeptido gryninimą.

21. Kompozicija, apimanti polipeptidą pagal bet kurį iš 1-16 punktų, kur geriau, kai kompozicija yra maistinė kompozicija.

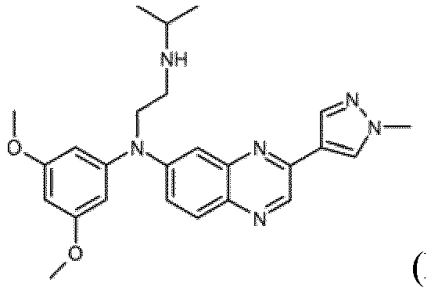
22. Maisto produkto gamybos būdas, apdorojant pieno pagrindo substratą, apimantį laktozę ir polipeptidą, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-16 punktų, kur pieno pagrindo substratas yra bet kokia žaliavinė ir/arba perdirbta pieno medžiaga.

23. Galakto-oligosacharidų gamybos būdas, apimantis polipeptido pagal bet kurį iš 1-16 punktų arba ląstelės pagal 19 punktą kontaktavimą su pieno pagrindo tirpalu, apimančiu laktozę.

24. Polipeptido pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų arba ląstelės pagal 19 punktą naudojimas galakto-oligosacharidų gamybai.

(51) Int. Cl. ***C12Q 1/68*** (2018.01)
(11) **3198033**
(13) T
(96) 15782109.1
(96) 2015-09-18
(97) 2017-08-02
(97) 2022-02-16
(86) PCT/US2015/050996
(86) 2015-09-18
(87) WO 2016/048833
(87) 2016-03-31
(30) 201462056159 P, 2014-09-26, US
(72) KARKERA, Jayaprakash, US
PLATERO, Suso Jesus, US
(73) Janssen Pharmaceutica NV, 2340 Beerse, BE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) FGFR mutantinių genų rinkinių panaudojimas identifikuojant vėžiu sergančius pacientus, kurie reaguos į gydymą FGFR inhibitoriumi
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Identifikavimo būdas šlapimo pūslės vėžiu sergančio paciento, kuris reaguoja į gydymą fibroblastų augimo faktoriaus receptoriaus (FGFR) inhibitoriumi, kur FGFR inhibitorius apima junginį, kurio struktūrinė formulė (I),



(I), (JNJ-42756493)

jo N-oxidą, farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba jo solvatą, ir kur būdas apima:
(a) paciento biologinio mėginio įvertinimą pagal FGFR mutantą iš FGFR mutantinių genų rinkinio, kur FGFR mutantas yra FGFR vieno nukleotido polimorfizmas FGFR3 S249C, ir kur minėtas įvertinimas apima
cDNR amplifikavimą su pradmenų pora kuri rišasi prie vieno arba daugiau FGFR mutantų iš FGFR mutantinių genų rinkinio ir juos amplifikuoja; ir
nustatymą, ar vienas arba daugiau FGFR mutantų iš FGFR mutantinių genų rinkinio yra mėginyje, kur vieno arba daugiau FGFR mutantų, iš kurių vienas mutantas būtų FGFR3 S249C, buvimas rodo, kad pacientas reaguoja į gydymą FGFR inhibitoriumi; arba,
(b) paciento biologinio mėginio įvertinimas pagal tai, ar yra vienas arba daugiau FGFR mutantų iš FGFR mutantinių genų rinkinio, kur FGFR mutantas yra FGFR vieno nukleotido polimorfizmas FGFR3 S249C, kur vieno arba daugiau FGFR mutantų buvimas parodo, kad pacientas reaguoja į gydymą FGFR inhibitoriumi.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur mutantinių genų rinkinys papildomai apima:
(a) FGFR suliejimo geną FGFR3:TACC3 v1, FGFR3:TACC3 v3, FGFR3:TACC3 Intron, FGFR3:BAIAP2L1, FGFR2:BICC1, FGFR2:AFF3, FGFR2:CASP7, FGFR2:CCDC6 arba FGFR2:OFD1, arba bet kokį jų derinį; ir (arba),
(b) FGFR vieno nukleotido polimorfizmą FGFR3 R248C, FGFR3 G370C arba FGFR3 Y373C, arba bet kokį jų derinį.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur FGFR mutantinių genų rinkinys papildomai apima FGFR3:TACC3 v1, FGFR3:TACC3 v3, FGFR3:BAIAP2L1, FGFR2:BICC1, FGFR2:AFF3, FGFR2:CASP7, FGFR3 R248C, FGFR3 G370C arba FGFR3 Y373C, arba bet kokį jų derinį.

4. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1(b)-3 punktų, kur įvertinimas apima cDNR amplifikavimą su pradmenų pora, kuri rišasi prie vieno arba daugiau FGFR mutantų iš FGFR mutantinių genų rinkinio ir juos amplifikuoja; pasirinktinai, kur cDNR yra iš anksto amplifikuota cDNR.

5. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur FGFR mutantas ir pradmenų pora yra FGFR3 S249C, ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 25 ir SEQ ID Nr. 26 arba SEQ ID Nr. 33 ir SEQ ID Nr. 34, ir pasirinktinai:
FGFR3:TACC3 v1 ir pradmenys, kurių aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 5 ir SEQ ID Nr. 6;
FGFR3:TACC3 v3 ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 7 ir SEQ ID Nr. 8;

FGFR3:TACC3 Intron ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 9 ir SEQ ID Nr. 10;
FGFR3:BAIAP2L1 ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 11 ir SEQ ID Nr. 12;
FGFR2:BICC1 ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 13 ir SEQ ID Nr. 14;
FGFR2:AFF3 ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 15 ir SEQ ID Nr. 16;
FGFR2:CASP7 ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 17 ir SEQ ID Nr. 18;
FGFR2:CCDC6 ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 19 ir SEQ ID Nr. 20;
FGFR2:OFD1 ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 21 ir SEQ ID Nr. 22;
FGFR3 R248C ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 23 ir SEQ ID Nr. 24 arba SEQ ID Nr. 31 ir SEQ ID Nr. 32;
FGFR3 G370C ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 27 ir SEQ ID Nr. 28 arba SEQ ID Nr. 35 ir SEQ ID Nr. 36;
FGFR3 Y373C ir pradmenų seka yra SEQ ID Nr. 29 ir SEQ ID Nr. 30 arba SEQ ID Nr. 37 ir SEQ ID Nr. 38;
arba bet koks jų derinys.

6. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur įvertinimas apima:
RNR išskyrimą iš biologinio mėginio ir cDNR sintezę iš išskirtos RNR; pasirinktinai, kur metodas papildomai apima išankstinį cDNR amplifikavimą prieš amplifikavimo pakopą.

7. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1(a) arba 2-6 punktų, kur cDNR yra iš anksto amplifikuota.

8. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1(a) arba 2-7 punktų, kur amplifikavimo pakopa apima realaus laiko PGR atlikimą; pasirinktinai, kur realaus laiko PGR yra atliekamas su vienu arba daugiau zondų, apimančių SEQ ID Nr. 43, SEQ ID Nr. 44, SEQ ID Nr. 45, SEQ ID Nr. 46, SEQ ID Nr. 47, SEQ ID Nr. 48, SEQ ID Nr. 49, SEQ ID Nr. 50, SEQ ID Nr. 51, SEQ ID Nr. 52, SEQ ID Nr. 53, SEQ ID Nr. 54 ir (arba) SEQ ID Nr. 55; ir (arba), pasirinktinai, kur realaus laiko PGR yra atliekamas su vienu arba daugiau 3’ blokuojančių oligonukleotidų, apimančių SEQ ID Nr. 39, SEQ ID Nr. 41, ir (arba) SEQ ID Nr. 42.

9. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1(a) arba 2-8 punktų, kur minėtas nustatymo etapas apima amplifikuotos cDNR sekoskaitą.

---

(51) Int. Cl. ***C12Q 1/6855*** (2018.01)
(11) **3645744**
(13) T
(96) 18735137.4
(96) 2018-06-11
(97) 2020-05-06
(97) 2022-04-06
(86) PCT/US2018/036875
(86) 2018-06-11
(87) WO 2019/005463
(87) 2019-01-03
(30) 201762525803 P, 2017-06-28, US
(72) GARDNER, Andrew, F., US
(73) New England Biolabs, Inc., Ipswich, MA 01938, US
(74) Vitalija BANAITIENĖ, 55, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Nukleino rūgščių, turinčių nesutampančius nukleotidus,pašalinimo ir (arba) nustatymo būdas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.
(57) 1. Adapterio dimerų, pagamintų ligavimo reakcijos metu, skaldymo būdas, apimantis:
(a) T formos dvigrandžio adapterio ligavimą su A formos dvigrandžiais nukleinorūgšties fragmentais, kad būtų gauti ligavimo produktai, kurie apima: (i) adapteriu liguotus dvigrandžius nukleino rūgšties fragmentus, ir (ii) dvigrandžius adapterio dimerus, kurie apima T:T nesutapimą ligavimo sandūroje; ir
b) abiejų adapterio dimerų grandžių skaldymą naudojant EndoMS.

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis (c) adapteriu liguotų dvigrandžių nukleino rūgšties fragmentų amplifikavimą; pasirinktinai, kur amplifikavimas atliekamas naudojant pradmenis, kurie hibridizuojasi su liguotu adapteriu arba jo komplementu, ir (arba) kur būdas atliekamas nepadidinant adapteriu liguotų dvigrandžių nukleino rūgšties fragmentų dydžio.

3. Būdas pagal 1 punktą arba 2 punktą, kuriame dvigrandžiai nukleino rūgšties fragmentai yra genominiai fragmentai.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kuriame T formos dvigrandis adapteris yra Y adapteris arba Y adapterių pora; arba kuriame T formos dvigrandis adapteris yra kilpinis adapteris.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur būdas apima reakcijos mišinio, apimančio T formos dvigrandį adapterį, A formos dvigrandžius nukleino rūgšties fragmentus, ligazę ir EndoMS, inkubavimą, kad būtų pagaminti ligavimo produktai ir būtų suskaldytos abi adapterio dimerų grandinės.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame EndoMS yra termostabilus.

7. Rinkinys, apimantis:
a) T formos dvigrandį adapterį;
(b) EndoMS fermentą; ir
c) ligazę;
ir, pasirinktinai, (d) reakcijos buferį; kur (a)-(c), ir (d), jeigu apima, yra atskirose rinkinio talpyklose; arba kur du arba daugiau iš (a)-(c) ir (d), jeigu apima, yra sujungti vienoje talpykloje.

8. Dvigrandėje nukleinorūgštyje nesutampančio nukleotido nustatymo būdas, kur dvigrandė nukleino rūgštis yra adapterio dimeras, turintis T:T nesutapimą ligavimo sandūroje, kur būdas apima:
(a) mėginio, apimančio dvigrandę nukleinorūgštį, reakciją su EndoMS, kad susidarytų reakcijos produktas, kur EndoMS suskaldo abi dvigrandės nukleino rūgšties grandines tik tuo atveju, jei jos apimanesutapimą;
(b) (a) reakcijos produkto amplifikavimą esant tokioms sąlygoms, kurios amplifikuoja dvigrandę nukleino rūgštį, jeigu ji yra neskaldyta, bet neamplifikuoja, jei ji yra suskaldyta; ir
c) amplifikacijos produkto buvimo nustatymą, kur produkto buvimas rodo, kad dvigrandė nukleino rūgštis neturi nesutampančio nukleotido, o produkto nebuvimas rodo, kad dvigrandė nukleino rūgštis turi nesutampantį nukleotidą,
kur kiekvienas T iš T:T nesutapimų gali būti T, U, modifikuotas T, arba modifikuotas U.

9. Būdas pagal 8 punktą, kuriame (b) pakopa yra atliekama PGR naudojant pradmenis, kurie riboja nesutapimą.

10. Būdas pagal 8 punktą arba 9 punktą, kuriame aptikimo pakopa (c) apima amplifikacijos produkto kiekybinį įvertinimą.

---

(51) Int. Cl. ***E01C 11/12*** (2006.01)
E01C 7/12 (2006.01)
E01C 7/14 (2006.01)

(11) **3799607**

(13) T

(96) 20775734.5

(96) 2020-09-14

(97) 2021-04-07

(97) 2022-03-23

(86) PCT/LV2020/050004

(86) 2020-09-14

(87) WO 2021/025548

(87) 2021-02-11

(30) 190062, 2019-11-19, LV

(72) CEPURITIS, Rolands, LV
OSLEJS, Janis, LV
PEASE, Bradley Justin, LV
ZEGELIS, Aldis, LV
KAMARS, Janis, LV

(73) Primeteh, AS, 1039 Riga, LV

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

(54) Besiūlė betoninė kompozitinė danga
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Besiūlė betoninė kompozitinė danga, turinti:
i) pirmąjį grūdėtąjį betono sluoksnį;
ii) ant jo uždėtą antrąjį lenkiant kietėjančiu pluoštu armuotą skiedinio sluoksnį, kur grūdėtasis betonas susideda iš cemento, vandens ir stambaus užpildo, kurio dalelių dydis yra nuo 4 iki 45 mm, geriausiai – nuo 8 iki 16 mm; kur šis grūdėtasis betonas neturi smėlio;
lenkiant kietėjančiu pluoštu armuotas skiedinys susideda iš cemento, betono plėtimosi priedo, vandens, smulkių užpildų, kurių dalelių dydis ne didesnis kaip 8 mm; pluoštinė armatūra susideda iš sintetinių ir/arba metalinių pluoštų, kurių skersmuo yra nuo 10 iki 500 mikronų ir ilgis nuo 3 iki 35 mm; kur bendras kompozitinės dangos storis parenkamas, priklausomai nuo reikalingos maksimalios eksploatacinio taško apkrovos, naudojant formulę $H=(F/100)^{0,5}\times100$ mm, kur H yra bendras kompozitinės dangos storis, o F yra

didžiausia eksploatacinio taško apkrova; kur lenkiant kietėjančiu pluoštu sustiprinto skiedinio antrojo sluoksnio storio santykis su visu kompozitinės dangos storiu yra ribose nuo 1:5 iki 2:5.

2. Danga pagal 1 punktą, kur pirmasis grūdėtojo betono sluoksnis ir/arba lenkiant kietėjančiu pluoštu sustiprinto skiedinio antrasis sluoksnis dar turi priedų, parinktų iš grupės, susidedančios iš orą įtraukiančio priedo, hidrataciją reguliuojančio priedo, vidinio kietėjimo priedo, vandens kiekį mažinančio priedo ir klampumą keičiančio priedo bei polimerų.

3. Danga pagal 1 arba 2 punktą, kur pirmasis grūdėtasis betono sluoksnis turi tokį ingredientų kiekį 1 m^3 grūdėtojo betono: cemento – 200-415 kg; stambaus užpildo – 1190-1800 kg, kur vandens kiekis parenkamas taip, kad vandens ir cemento santykis būtų ribose 0,27-0,38.

4. Danga pagal 1 arba 2 punktą, kur lenkiant kietėjančiu pluoštu sustiprinto skiedinio antrasis sluoksnis turi tokį ingredientų kiekį 1 m^3 lenkiant kietėjančiu pluoštu sustiprinto skiedinio: cemento – 500-1200 kg; betono plėtimosi priedo – nuo 1 iki 30 % cemento masės; smulkaus užpildo – 650-1200 kg; sintetinio pluošto – 1,5-27 kg ir/arba metalo pluošto – 15-150 kg; kur vandens kiekis parenkamas taip, kad vandens ir cemento santykis būtų ribose 0,20-0,40.

5. Danga pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur 5-90 % cemento, naudojamo pirmame grūdėtajame betono sluoksnyje ir/arba lenkiant kietėjančiu pluoštu sustiprinto skiedinio antrajame sluoksnyje, yra pakeista papildomomis cementinėmis medžiagomis.

6. Danga pagal 5 punktą, kur papildoma cementinė medžiaga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš sumalto granuliuoto aukštakrosnių šlako, lakiųjų pelenų, mikrosilicio dioksido, deginto molio, gamtinio pucolano, deginto skalūno ir kalkakmenio.

7. Danga pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur 5-50 % cemento, naudojamo pirmajame grūdėtajame betono sluoksnyje ir/arba antrajame lenkiant kietėjančiu pluoštu sustiprinto skiedinio sluoksnyje, yra pakeista mineraliniais užpildais, kurie yra gaminami iš nuosėdinių, vulkaninių ir/arba metamorfinių uolienų rūšių.

8. Danga pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur 1-50 % cemento, naudojamo pirmajame grūdėtajame betono sluoksnyje ir/arba antrajame lenkiant kietėjančiu pluoštu sustiprinto skiedinio sluoksnyje, yra pakeista papildomomis cementinėmis medžiagomis, ir 5-45 % cemento, naudojamo pirmajame grūdėtajame betono sluoksnyje ir/arba antrajame lenkiant kietėjančiu pluoštu sustiprinto skiedinio sluoksnyje, yra pakeista mineraliniais užpildais, pagamintais iš nuosėdinių, vulkaninių ar metamorfinių uolienų rūšių.

9. Danga pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur betono plėtimosi priedas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš kalcio sulfoaliuminato, kalcio aliuminato, trikalcio aliuminato, kalcio oksido ir magnio oksido.

10. Danga pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur lenkiant kietėjančiu pluoštu sustiprinto skiedinio antrasis sluoksnis papildomai turi deformuotos strypinės armatūros.

11. Danga pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmasis grūdėtasis betono sluoksnis papildomai turi sintetinių polimerų pluoštų.

12. Danga pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur danga papildomai turi vieną arba daugiau dangos ar pagrindo sluoksnių po pirmuoju grūdėtuoju betono sluoksniu.

---

(51) Int. Cl. ***E03D 11/13*** (2006.01)
E03D 11/00 (2006.01)

(11) **3219863**

(13) T

(96) 16160720.5

(96) 2016-03-16

(97) 2017-09-20

(97) 2022-03-02

(72) Magnusson, Christian, SE
Åberg, Gert Inge, SE
Persson, Ola, SE

(73) Geberit International AG, 8645 Jona, CH

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

(54) Klozetas
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 3.

(57) 1. Klozetas, apimantis vandens baką (20), klozeto kriauklę (40) bei srauto kelią (14), besitęsiantį tarp vandens bako (20) išleidimo angos (12) ir klozeto kriauklės (40) įleidimo angos (48) nuplovimo vandeniui nuplauti nuplovimo metu, kur minėtas klozetas apima skyriaus, įrengto klozeto viduje už bako išleidimo angos (12), pavidalo nuplovimo dėžę (50), kur minėtas klozetas papildomai apima kanalizacijos vamzdį (46), prijungtą prie klozeto kriauklės (40) išleidimo angos ir kur minėta nuplovimo dėžė (50) apima sifoną (56),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta nuplovimo dėžė (50) hidrauliškai susisiekia tik minėtu nuleidimo keliu (14) ir kanalizacijos vamzdžiu (46), kur sifonas (56) įrengtas kaupti visam nuleidimo vandeniui, plūstančiam atgal ties klozeto kriauklės (40) įleidimo anga (48) iškart po nuplovimo bei taip pasiekiančiam sifoną (56) per srauto kelią (14) tarp klozeto kriauklės (40) įleidimo angos (48) ir bako (20) išleidimo angos (12).

2. Klozetas pagal 1 punktą, kur nuplovimo dėžė (50) vertikaliai sulygiuota su kanalizacijos vamzdžiu (46).

3. Klozetas pagal 1 arba 2 punktą, kur nuplovimo dėžė (50) hidrauliškai susisiekia su kanalizacijos vamzdžiu (46) per angą (54), esančią minėtos nuplovimo dėžės (50) sienelėje (58).

4. Klozetas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur nuplovimo dėžė (50) apima skiriamąją sienelę (52), besitęsiančią į minėtos nuplovimo dėžės (50) vidų, ir minėta skiriamoji sienelė (52) yra sifono (56) dalis.

5. Klozetas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas nuplovimo kelias (14) tarp nuplovimo dėžės (50) ir klozeto kriauklės (40) įleidimo angos (48) tęsiasi pakreiptai į viršų.

6. Klozetas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta nuplovimo dėžė (50) apima keramiką.

7. Klozetas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta nuplovimo dėžė (50) neatskiriama nuo klozeto kriauklės (40).

8. Klozetas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta nuplovimo dėžė (50) ir minėta klozeto kriauklė (40) apima tas pačias medžiagas.

---

(51) Int. Cl. ***E04D 13/10*** (2006.01)
E04D 13/12 (2006.01)
E04G 21/32 (2006.01)
F24S 25/615 (2018.01)
F24S 25/636 (2018.01)
H02S 20/23 (2014.01)

(11) **3760806**

(13) T

(96) 20183396.9

(96) 2020-07-01

(97) 2021-01-06

(97) 2022-02-16

(30) 20195602, 2019-07-02, FI

(72) Mäkipernaa, Marko, FI

(73) Piristeel Oy, 62200 Kauhava, FI

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

(54) Tvirtinimo įtaisas, sandara ir papildomų įtaisų montavimo būdas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 8.

(57) 1. Tvirtinimo įtaisas (4), skirtas ant pastato apkalos montuoti papildomą konstrukciją, kur apkala apima metalinius elementus (2) ir vertikalias siūles (3) tarp gretimų elementų (2);
ir kur tvirtinimo įtaisas (4) apima:
laikiklį (5), skirtą suteikti atramą papildomai konstrukcijai;
atraminį elementą (7), skirtą tvirtinti laikiklį (5) prie vertikalios siūlės (3);
mažiausiai vieną jėgos elementą (8), kuris yra konfigūruotas sudaryti tvirtinimo jėgą;
laikiklis (5) yra konfigūruotas taip, kad būtų perkeliamas (A) skersai link vertikalios siūlės (3), kai panaudojamas jėgos elementas (8); ir
atraminis elementas (7) apima pirmąją atšaką (7a) ir antrąją atšaką (7b), o laikiklis (5) ir vertikali siūlė (3) yra montuojami tarp atšakų (7a, 7b);
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
laikiklyje (5) yra mažiausiai viena iškyša (6), nukreipta skersai link šoninės vertikalios siūlės (3) pusės, ir jis yra konfigūruotas vietoje deformuoti vertikalią siūlę (3), kai iškyša (6) prispaudžiama prie vertikalios siūlės (3), veikiant tvirtinimo jėgai;

ir kur atraminis elementas (7) yra pailga, į strypą panaši dalis, kurios skersmuo yra panašus į apverstą „U“ raidę, kurios lygiagrečios pirmoji atšaka (7a) ir antroji atšaka (7b) yra sujungtos, naudojant skersinę jungiamąją dalį (7c).

2. Įtaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
laikiklis (5) yra pagamintas iš į plokštelę panašios medžiagos, o laikiklio (5) iškyša (6) yra išsikišusi dalis.

3. Įtaisas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
jėgos elementas (8) ir iškyša (6) yra sulygiuoti.

4. Įtaisas pagal bet kurio iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
jėgos elementas (8) yra sraigtas (8a) ir atraminis elementas (7) apima sraigtui (8a) skirtą angą su sriegiu (9).

5. Įtaisas pagal bet kurio iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
atraminio elemento (7) antroji atšaka (7b) apima priimančiąją angą (10), esančią toje pačioje skersinėje linijoje, kaip ir jėgos elementas (8), ir kur priimančiosios angos (10) skersmens matmenys yra didesni nei jėgos elemento (8) skersmens matmenys, kur priimančioji anga (10) leidžia siūlės (3) medžiagai bent iš dalies patekti į priimančiąją angą (10), kai iškyša (6) yra veikiama tvirtinimo jėgos.

6. Įtaisas pagal bet kurio iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
tvirtinimo įtaisas (4) apima vieną laikiklį (5) ir mažiausiai du atraminius elementus (7', 7"), vieną nuo kito atskirtus tarpu, ir kur kiekviename iš atraminių elementų (7', 7") yra po vieną jėgos elementą (8); ir
laikiklis (5) apima vieną iškyšą (6), ties kiekvienu atraminiu elementu (7', 7").

7. Įtaisas pagal bet kurio iš 1–6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
laikiklis (5) apima tvirtinimo angą (11), per kurią atraminis elementas (7) yra tvirtinamas prie laikiklio (5) taip, kad atraminis elementas (7) tęsiasi į abi laikiklio (5) šonines puses.

8. Įtaisas pagal bet kurio iš 1–7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
atraminis elementas (7) yra konfigūruotas taip, kad atsiremtų į siūlės (3) viršutinį paviršių.

9. Įtaisas pagal bet kurio iš 1–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
atraminio elemento (7) ir laikiklio (5) matmenys yra tokie, kad jie tęstųsi skersai atstumu nuo metalinių plokščių (2) viršutinio paviršiaus.

10. Įtaisas pagal bet kurio iš 1–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
laikiklis (5), mažiausiai vienas atraminis elementas (7) ir mažiausiai vienas jėgos elementas (8) yra konfigūruoti taip, kad sudarytų montavimo rinkinį, kuriame, prieš faktiškai tvirtinant, dalys yra iš anksto sujungiamos viena su kita.

11. Papildomos konstrukcijos tvirtinimo ant pastato apkalos sandara, kur sandara apima:
vertikalias siūles (3) tarp gretimų apkalos metalinių elementų (2);
mažiausiai vieną papildomą konstrukciją; ir
mažiausiai du tvirtinimo įtaisus (4), montuojamus prie vertikalių siūlių (3), kurios yra atskirtos tarpu viena nuo kitos;
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
tvirtinimo įtaisas (4) atitinka bet kurio iš pirmiau pateiktų 1–10 punktų;
ir kur papildoma konstrukcija yra montuojama ant tvirtinimo įtaisų (4) į plokštelę panašių laikiklių (5) viršutinių dalių.

12. Papildomos konstrukcijos tvirtinimo ant pastato apkalos būdas,
kur būdas apima:
mažiausiai dviejų tvirtinimo įtaisų (4) tvirtinimą prie apkalos metalinės konstrukcijos, atskiriant juos vieną nuo kito;
tvirtinimo įtaisų (4) tvirtinimą prie vertikalių siūlių (3), kurios yra tarp gretimų metalinių plokščių (2);
laikiklio (5), atraminio elemento (7) ir jėgos elemento (8) suteikimą kiekvienam tvirtinimo įtaisui (4);
papildomos konstrukcijos tvirtinimą prie mažiausiai dviejų tvirtinimo įtaisų (4) į plokštę panašių laikiklių (5);
pirmosios atšakos (7a) ir antrosios atšakos (7b) bei laikiklio (5) ir vertikalios siūlės (3) tarp atšakų (7a, 7b) suteikimą atraminiam elementui (7);
laikiklio (5) perkėlimą (A) atraminio elemento (7) ir siūlės (3) atžvilgiu, montavimo metu naudojant jėgos elementą (8);
b e s i s k i r i a n t i s tuo,
kad kiekviename laikiklyje (5) yra mažiausiai viena iškyša (6), nukreipta į atitinkamas siūles (3);
iškyša (6) yra stumiama prie siūlės (3), tokiu būdu toje vietoje deformuojant siūlę (3);

ir tuo, kad naudojamas atraminis elementas (7), kuris yra pailga, į strypą panaši dalis, kurios skersmuo yra panašus į apverstą „U“ raidę, kurios lygiagrečios pirmoji atšaka (7a) ir antroji atšaka (7b) yra sujungtos, naudojant skersinę jungiamąją dalį (7c).

13. Būdas pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
jėgos elementu (8) sudaryta tvirtinimo jėga nukreipiama statmenai ir tiesiogiai į laikiklio (5) dalį, kur yra iškyša (6).

14. Būdas pagal 12 arba 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
tvirtinimo įtaisas (4) yra atremiamas į siūlės (3) viršutinį paviršių ir tvirtinimo įtaisas (4) negali liestis į plokščių (2) viršutinius paviršius.

---

(51) Int. Cl. ***F01D 5/06*** (2006.01)
(11) **3482048**
(13) T
(96) 17743389.3
(96) 2017-06-29
(97) 2019-05-15
(97) 2022-02-23
(86) PCT/IB2017/053900
(86) 2017-06-29
(87) WO 2018/007909
(87) 2018-01-11
(30) 201600069753, 2016-07-05, IT
(72) SPADACINI, Claudio, IT
RIZZI, Dario, IT
(73) EXERGY INTERNATIONAL S.R.L, 21057 Olgiate Olona, IT
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Turbinų rinkinys ir turbinų eilė, apimanti bent vieną tokį rinkinį
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 11.
(57) 1. Turbinų rinkinys, apimantis:
pirmąją turbiną (2), apimančią pirmąjį apvalkalą (8), pirmąjį veleną (7), įtaisytą pirmajame apvalkale (8), pirmuosius atraminius elementus (9), spinduline kryptimi įstatytus tarp pirmojo veleno (7) ir pirmojo apvalkalo (8) bei pritaikytus minėto pirmojo veleno (7) laisvam sukimuisi pirmojo apvalkalo (8) atžvilgiu aplink pirmąją pagrindinę ašį (X1) užtikrinti, ir pirmąjį rotorių (5) su pirmojo rotoriaus mentėmis (P1), prijungtą prie pirmojo veleno (7) distalinio galo (6), kur minėtas pirmasis rotorius (5) įtaisytas virš pirmųjų atraminių elementų (9), kur minėto pirmojo rotoriaus (5) pirmasis priekinis paviršius (21) nukreiptas į priešingą pusę nuo pirmųjų atraminių elementų (9);
antrąją turbiną (3), apimančią antrąjį apvalkalą (16), antrąjį veleną (15), įtaisytą antrajame apvalkale (16), antruosius atraminius elementus (17), spinduline kryptimi įstatytus tarp antrojo veleno (15) ir antrojo apvalkalo (16) bei pritaikytus minėto antrojo veleno (15) laisvam sukimuisi antrojo apvalkalo (16) atžvilgiu aplink antrąją pagrindinę ašį (X2) užtikrinti, ir antrąjį rotorių (13) su antrojo rotoriaus mentėmis (P2), prijungtą prie antrojo veleno (15) distalinio galo (14), kur minėtas antrasis rotorius (13) įtaisytas virš antrųjų atraminių elementų (17), kur minėto antrojo rotoriaus (13) antrasis priekinis paviršius (22) nukreiptas į priešingą pusę nuo antrųjų atraminių elementų (17);
kur pirmasis priekinis paviršius (21) nukreiptas į antrąjį priekinį paviršių (22) ir pirmoji pagrindinė ašis (X1) iš esmės sulygiuota su antrąja pagrindine ašimi (X2);
kur turbinų rinkinys (1) papildomai apima jungiamąjį elementą (4), prijungtą prie pirmojo priekinio paviršiaus (21) ir prie antrojo priekinio paviršiaus (22) sukimuisi perduoti nuo pirmojo veleno (7) į antrąjį veleną (15) arba atvirkščiai;
kur minėtas jungiamasis elementas (4) apima bent pirmąją elastingą jungtį (24), pritaikytą pirmosios turbinos (2) ir antrosios turbinos (3) sukimosi dinaminiam tarpusavio poveikiui sumažinti.

2. Rinkinys pagal 1 punktą, kur jungiamasis elementas (4) apima bent vieną varantįjį veleną (23), kuris iš esmės sulygiuotas su pirmuoju velenu (7) ir antruoju velenu (13).

3. Rinkinys pagal 2 punktą, kur jungiamasis elementas (4) apima dvi elastingas jungtis (24), kiekviena iš kurių yra viename iš varančiojo veleno (23) galų.

4. Rinkinys pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur minėtas bent vienas elastingas elementas (24) yra elastingas lenkimo požiūriu.

5. Rinkinys pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur minėtas bent vienas elastingas elementas (24) yra elastingas tempimo / suspaudimo požiūriu.

6. Rinkinys pagal bet kurį iš 1–5 punktų, apimantis korpusą (45), prijungtą prie pirmojo apvalkalo (8) ir antrojo apvalkalo (16), kur jungiamasis elementas (4) yra minėto korpuso (45) viduje.

7. Rinkinys pagal 6 punktą, kur korpusas (45) riboja bent vieną kanalą (50) darbiniam skysčiui leisti per pirmąją turbiną (2) ir (arba) antrąją turbiną (3).

8. Rinkinys pagal 7 punktą, kur minėtas bent vienas kanalas (50) yra įleidimo-išleidimo kanalas darbiniam skysčiui įleisti į pirmąją ir (arba) antrąją turbiną (2, 3) bei išleisti iš jų.

9. Rinkinys pagal 6, 7 arba 8 punktą, kur per minėtą bent vieną kanalą (50) pirmasis rotorius (5) hidrauliškai susisiekia su antruoju rotoriumi (13).

10. Rinkinys pagal bet kurį iš 6–9 punktų, kur korpusas (45) apima bent vieną vamzdinę dalį (46, 47), kuri tęsiasi tarp pirmojo apvalkalo (8) ir antrojo apvalkalo (16) bei yra iš esmės bendraašis jungiamajam elementui (4).

11. Rinkinys pagal 10 punktą, kur korpusas (45) apima spinduline kryptimi vidinį vamzdinę dalį (46) ir spinduline kryptimi išorinę vamzdinę dalį (47), kur minėtas bent vienas kanalas (50) apribotas tarp spinduline kryptimi vidinės vamzdinės dalies (46) ir spinduline kryptimi išorinės vamzdinės dalies (47).

12. Rinkinys pagal 11 punktą, kur spinduline kryptimi vidinė vamzdinė dalis (46) gaubia jungiamąjį elementą (4).

13. Rinkinys pagal bet kurį iš 6–12 punktų, kur korpuse (45) yra įleidimo žiotys (51) darbiniam skysčiui įleisti į turbinų rinkinį (1).

14. Rinkinys pagal 13 punktą, kur įleidimo žiotys (51) yra tarpinės žiotys darbiniam skysčiui įleisti į turbinų rinkinį (1).

15. Rinkinys pagal bet kurį iš 1–14 punktų, kur pirmosios turbinos (2) ir (arba) antrosios turbinos (3) tipas, parinktas iš grupės, apimančios: radialines turbinas, ašines turbinas ir radialines / ašines turbinas.

---

(51) Int. Cl. ***G01F 1/66*** (2022.01)
G01F 15/00 (2006.01)

(11) **3321645**

(13) T

(96) 17001747.9

(96) 2017-10-24

(97) 2018-05-16

(97) 2022-02-23

(30) 102016013607, 2016-11-15, DE

(72) SONNENBERG, Hans-Michael, DE

(73) Diehl Metering GmbH, 91522 Ansbach, DE

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

(54) Ultragarsinis skaitiklis
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 10.

(57) 1. Ultragarsinis skaitiklis skysčio srauto greičiui užfiksuoti, su skysčio įleidimo anga (2), skysčio išleidimo anga (3) ir srauto kanalu (4), jungiančiu skysčio įleidimo angą (2) su skysčio išleidimo anga (3), be to srauto kanalas (4) turi matavimo vamzdelį (5, 28, 29, 31), kuris tęsiasi tiesia linija srauto kryptimi, kur šoninės sienelės (12) vidinė sienelė, ribojanti matavimo vamzdelio (5, 28, 29, 31) srauto skerspjūvį, turi bent vieną tekėjimo kryptimi besitęsiantį griovelį (14), kuris padidina srauto skerspjūvį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šoninė sienelė (12) turi angą (15, 24, 25, 26, 30) išimtinai griovelio (14) viduje, kuri lokaliai padidina griovelio (14) griovelio gylį, kad stabilizuotų srauto nukreipimą, ir (arba) srauto kryptimi tarp įprastos zonos (33) ir įdubimo srities (32) turi laiptelį (34), o griovelio (14) griovelio gylis įdubimo srityje (32) yra didesnis nei įprastoje zonoje (33).

2. Ultragarsinis skaitiklis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vidinėje sienelėje turi daug griovelių (14), kur vienas iš griovelių (14) turi angą (15, 24, 25, 26, 30) ir (arba) laiptelį (34) arba kur keli grioveliai (14) turi atitinkamą angą (15, 24, 25, 26, 30) ir (arba) atitinkamą laiptelį (34).

3. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad griovelis (14) atitinkamai turi plokščią arba apskrito segmento formos griovelio dugną (22) ir griovelio sieneles (23), einančias kampu į griovelio dugną (22).

4. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad anga (15, 24, 25, 26, 30) kaip matavimo tūris, apgaubtas matavimo vamzdelio (5, 28, 29, 31) šoninės sienelės (12) vidiniu paviršiumi, jungiasi su mainų tūriu (16), besiribojančiu su išoriniu šoninės sienelės (12) paviršiumi, kad tarp šių tūrių būtų galimas keitimasis skysčiais, kur ypač yra numatyta, kad ultragarsinis skaitiklis turi geriau kartu su matavimo vamzdeliu (5, 28, 29, 31) sukonstruotą sandarinimo elementą (18), kuris atskiria mainų tūrį (16) nuo skysčio įleidimo angos (2), kad skysčio mainai tarp skysčio įleidimo angos (2) ir keitimo tūrio (16) ultragarsiniame matuoklyje (1) vyktų tik per matavimo vamzdelį (5, 28, 29, 31).

5. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad anga (15, 24, 25, 26, 30) ir (arba) įdubimo sritis (32) tęsiasi iki matavimo vamzdelio (5, 28, 29, 31) galo, kuris nukreiptas į skysčio išleidimo angą (3), arba kad anga (15, 24, 25, 26, 30) ir (arba) įdubimo sritis (31) yra per tarpą kaip ir nuo galo, nukreipto į skysčio išleidimo angą (3), taip ir nuo matavimo vamzdelio (5, 28, 29, 31) galo, nukreipto į skysčio įleidimo angą (2).

6. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur šoninėje sienelėje (12) yra daug grioveliu (14), kurių kiekvienas turi angą (15, 24, 25, 26, 30) ir (arba) laiptelį (34), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šoninės sienelės (12) sienelių storiai mažiausiai dviejų angų (15, 24, 25, 26, 30) srityje ir (arba) mažiausiai dviejų angų (15, 24, 25, 26, 30) matmenys ir (arba) bent dvi įdubimo sritys (32) srauto kryptimi ir (arba) apskritimo kryptimi ir (arba) bent dviejų angų (15, 24, 25, 26, 30) padėtis ir (arba) mažiausiai du laipteliai (34) atitinkamo griovelio (14) atžvilgiu ir (arba) bent dviejų laiptelių (34) aukščiai skiriasi vienas nuo kito.

7. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šoninės sienelės (12) atkarpoje, ribojančioje angą (15, 24, 25, 26, 30), šoninės sienelės (12) sienelės storiai ir (arba) šoninės sienelės (12) išorinio paviršiaus padėtis kinta statmenai tekėjimo krypčiai išilgai angos (15, 24, 25, 26, 30) krašto.

8. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vidinė sienelė turi daug grioveliu (14), kur grioveliu gylis skiriasi vienas nuo kito skirtinguose grioveliuose (14) toje pačioje padėtyje srauto kryptimi.

9. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apskritimo kryptimi griovelio arba kiekvieno griovelio (14) ir (arba) vienos arba kiekvienos įdubimo srities (32) ir (arba) vienos ar kiekvienos angos (15, 24, 25, 26, 30) plotis didėja skysčio išleidimo angos (3) kryptimi.

10. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad srauto skerspjūvis mažiausiai vienoje matavimo vamzdelio (5, 28, 29, 31) sekcijoje nuolat mažėja skysčio išleidimo angos (3) kryptimi siekiant nuolat didinti skysčio srautą.

11. Ultragarsinis skaitiklis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šoninės sienelės (12) vidinis paviršius bent 30 % matavimo vamzdelio (5, 28, 29, 31) perimetro yra suformuotas su iškilusiomis sritimis (13) esančiomis už griovelio arba tarp grioveliu.

12. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šoninės sienelės (12) sienelės storis bent angos (15, 24, 25, 26, 30) srityje yra ne mažesnis kaip 20 % griovelio gylio.

13. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įdubimo srities (32) ir (arba) angos (15, 24, 25, 26, 30) išplėtimas srauto kryptimi sudaro mažiausiai 5 % matavimo vamzdelio ilgio (5, 28, 29, 31).

14. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skysčio išleidimo pusėje jis turi tekėjimo krypties kampu esantį atspindžio elementą (9), per kurį ultragarsas gali būti atspindėtas nuo ultragarsinio keitiklio (7) į matavimo vamzdelį (5) arba atvirkščiai, kur atspindžio elementas (9) yra toliau nuo matavimo vamzdelio (5) pirmoje matavimo vamzdelio (5) perimetro atkarpoje nei antroje perimetro atkarpoje, kur tik išskirtinai tik vienas griovelis (14) arba daugybė grioveliu (14) antroje perimetro atkarpoje turi angą (15, 24, 25, 26, 30) ir (arba) laiptelį (6).

15. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vidinė sienelė turi tiksliai vieną griovelį (14) arba tarp dviejų ir dešimties grioveliu (14), arba kad vidinė sienelė turi mažiausiai du griovelius (14), mažiausiai dvi iškilusios vidinės sienelės sritys (13), kurių kiekviena tęsiasi tarp dviejų grioveliu (14), turi skirtingus išmatavimus apskritimo kryptimi.

16. Ultragarsinis skaitiklis pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad matavimo vamzdelio (5, 28, 29, 31) srauto skerspjūvis, išskyrus griovelius (14), yra apskritimo, ovalo arba daugiakampio formos.

---

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

(11) **3105539**

(13) T

(96) 15745852.2

(96) 2015-02-05

(97) 2016-12-21

(97) 2022-03-02

(86) PCT/IB2015/050884

(86) 2015-02-05

(87) WO 2015/118481

(87) 2015-08-13

(30) 201461938059 P, 2014-02-10, US

(72) HODGKISS, Justin M., NZ
CHEN, Kai, NZ

(73) Victoria Link Ltd, Wellington 6140, NZ

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

(54) Liuminescencijos matavimai trumpalaikės gardelės nustatytu laiku
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 13.

(57) 1. Šviečiančios medžiagos bandinio skleidžiamos fotoliuminescencijos matavimo būdas, kur minėtas būdas apima:
a) šviečiančios medžiagos bandinio (33) fotoliuminescencijos atvaizdavimą ant fotodetektorių matricos (68) pasirinktu laiko momentu, tarp šviečiančios medžiagos bandinio (33) ir fotodetektorių matricos (68) išdėstant užtūros terpę (23), ir taip pat apšviečiant užtūros terpę (23) impulsine užtūros spinduliuote (39), padalinta į porą impulsinių užtūros spinduliuočių (21, 22), susikertančių viena su kita užtūros terpėje (23) tam, kad užtūros terpėje (23) susidarytų interferencinis raštas, kuris, pasirinktu laiko momentu, užtūros terpėje (23) indukuoja trumpalaikę gardelę; ir
(b) šviečiančios medžiagos bandinio (33) sužadinimą impulsine sužadinimo spinduliuote (32) ir minėtos impulsinės užtūros spinduliuotės (39) sinchronizavimą su impulsine sužadinimo spinduliuote (32) su reguliuojamu užlaikymu;
(c) fotoliuminescencijos, atvaizduotos ant fotodetektorių matricos (68), matavimų rinkimą iš fotodetektorių matricos (68); ir
(d) fotoliuminescencijos iš šviečiančios medžiagos bandinio (33) atvaizdavimo ant fotodetektorių matricos (68) kartojimą ir fotoliuminescencijos vaizdų, atvaizduotų ant fotodetektorių matricos (68) skirtingais sureguliuotais užlaikymais, matavimų surinkimą iš fotodetektorių matricos (68), ir matavimų, surinktų iš fotodetektorių matricos (68), derinimą, kad būtų sudarytas šviečiančios medžiagos bandinio (33) fotoliuminescencijos grafikas, kaip laiko funkcija nuo šviečiančios medžiagos bandinio (33) sužadinimo.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur minėta impulsinė spinduliuotė (39) yra sukuriama femtosekundiniu impulsiniu lazeriu (50), o trumpalaikė gardelė išlieka terpėje (23) mažiau nei vieną pikosekundę taip, kad matavimai, surinkti iš fotodetektorių matricos (68), nustato fotoliuminescenciją, pavaizduotą iš šviečiančios medžiagos bandinio (33), su subpikosekundės laiko skiriamąja geba.

3. Būdas pagal 1 punktą arba 2 punktą, kuriame impulsinė užtūros spinduliuotė (131) yra čirpuota, kad nuvalytų iš šviečiančios medžiagos bandinio (90) per fotodetektorių matricą (140) atvaizduotą fotoliuminescenciją.

4. Būdas pagal 1 punktą arba 2 punktą, kuriame užtūros terpė yra plokštė (154), kur plokštė (154) sukonfigūruota, kad veiktų kaip vaizdo plokštė taip, kad vaizdas ant užtūros terpės plokštės (154), geriau negu šviečiančios medžiagos bandinio (152) vaizdas, yra sufokusuotas ant fotodetektorių matricos, o trumpalaikė gardelė (161) užima dalį vaizdo plokštės ir praeina per vaizdo plokštę.

5. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kuris apima fotoliuminescencijos atvaizdavimą pirmuoju laiko momentu, suformuojant pirmąjį fotoliuminescencijos vaizdą (120) iš šviečiančios medžiagos bandinio (90) fotodetektorių matricos (118) pirmoje srityje formuojant pirmąją trumpalaikę gardelę užtūros terpėje (96) pirmuoju laiko

momentu, o po to fotoliuminescencijos atvaizdavimą antruoju laiko momentu, suformuojant antrąjį fotoliuminescencijos vaizdą (119) iš šviečiančios medžiagos bandinio (90) antroje fotodetektorių matricos (118) srityje, formuojant antruoju laiko momentu antrąją trumpalaikę gardelę užtūros terpėje (96), ir fotoliuminescencijos, atvaizduotos ant fotodetektorių matricos (118) pirmoje srityje, matavimų, surinktų iš fotodetektorių matricos (118), lyginimą su matavimais fotoliuminescencijos, atvaizduotos ant fotodetektorių matricos (118) antroje srityje, surinktais iš fotodetektorių matricos (118).

6. Būdas pagal 5 punktą, kuris apima impulsinės užtūros spinduliuotės (99) padalijimą į pirmąją dalį (102) ir antrąją dalį (103), pirmosios dalies (102) padalijimą, kad būtų sukurta pirmoji užtūros spinduliuotė (105) ir antroji užtūros spinduliuotė (106) ir užtūros terpės (96) apšvietimą pirmąja užtūros spinduliuote (105) ir antrąja užtūros spinduliuote (106) pirmuoju susikirtimo kampu, kad užtūros terpėje (96) būtų sukurta pirmoji trumpalaikė gardelė ir antrosios dalies (103) užlaikymą pasirinktu užlaikymu ir iš užlaikytos antrosios dalies (103) trečiosios užtūros spinduliuotės (113) ir ketvirtosios užtūros spinduliuotės (112) sukūrimą, ir užtūros terpės (96) apšvietimą trečiąja užtūros spinduliuote (113) ir ketvirtąja užtūros spinduliuote (112) antruoju susikirtimo kampu, kad užtūros terpėje (96) būtų sukurta antroji trumpalaikė gardelė.

7. Būdas pagal 1 punktą arba 2 punktą, kuris papildomai apima polichromatoriaus (67) išdėstymą tarp šviečiančios medžiagos bandinio (33) ir fotodetektorių matricos (68) taip, kad fotoliuminescencijos vaizdas nuo šviečiančios medžiagos bandinio (33) ant fotodetektorių matricos (68) apima spektrą, kuris apima šviesos bangos ilgius nuo ultravioletinių iki infraraudonųjų spindulių.

8. Šviečiančios medžiagos bandinio skleidžiamos fotoliuminescencijos matavimo sistema, kur minėta sistema apima:
(a) fotodetektorių matricą (68), skirtą šviečiančios medžiagos bandinio (33) skleidžiamos fotoliuminescencijos vaizdui aptikti;
b) užtūros terpę (23), išdėstytą tarp šviečiančios medžiagos bandinio (33) ir fotodetektorių matricos (68) taip, kad fotoliuminescencijos vaizdas iš šviečiančios medžiagos bandinio (33) susidarytų ant fotodetektorių matricos (68), kai užtūros terpėje (23) yra sukuriama trumpalaikė gardelė; ir
c) impulsinės užtūros spinduliuotės šaltinį (38), skirtą impulsinei užtūros spinduliuotei (39) sukurti,
(d) bent vieną užtūros spinduliuotės dalytuvą (41), skirtą minėtai impulsinei užtūros spinduliuotei (39) iš užtūros spinduliuotės šaltinio (38) padalinti į porą impulsinių užtūros spinduliuočių (21, 22), kurios kerta viena kitą užtūros terpėje (23), kad užtūros terpėje (23) sudarytų interferencinis modelis, kuris užtūros terpėje (23) indukuoja trumpalaikę gardelę;
(e) impulsinės sužadinimo spinduliuotės šaltinį (31), sinchronizuotą su impulsine užtūros spinduliuotės šaltiniu (38); ir
(f) reguliuojamą užlaikymo grandinę (40), skirtą reguliuoti minėtos impulsinės užtūros spinduliuotės (39) užlaikymą atžvilgiu impulsinės sužadinimo spinduliuotės (32) iš impulsinės sužadinimo spinduliuotės šaltinio (31),
kur minėta sistema yra pritaikyta pakartotiniam fotoliuminescencijos vaizdavimui iš šviečiančios medžiagos bandinio (33) ant fotodetektorių matricos (68) ir matavimų rinkimui iš fotodetektorių matricos (68), atvaizduotų ant fotodetektorių matricos (68) skirtingiems sureguliuotiems vėlinimams ir apjungti matavimus, surinktus iš fotodetektorių matricos (68) tam, kad būtų sudarytas šviečiančios medžiagos bandinio (33) fotoliuminescencijos grafikas kaip laiko funkcija nuo šviečiančios medžiagos bandinio (33) sužadinimo.

9. Sistema pagal 8 punktą, kur užtūros spinduliuotės šaltinis (38) yra femtosekundinis impulsinis lazeris, o trumpalaikė gardelė užtūros terpėje (23) išsilaiko mažiau nei vieną pikosekundę taip, kad matavimai, paimti iš fotodetektorių matricos (68), nustato fotoliuminescenciją, atvaizduotą iš šviečiančios medžiagos bandinio (33), su subpikosekundės laiko skiriamąja geba.

10. Sistema pagal 8 punktą arba 9 punktą, kur impulsinio sužadinimo spinduliuotės šaltinis (31) yra derinamas optinis parametrinis stiprintuvas, sužadinamas impulsinės užtūros spinduliuotės šaltinio (38).

11. Sistema pagal 8 punktą arba 9 punktą, kurioje minėta impulsinė užtūros spinduliuotė (99) sukuria užtūros terpėje (96) pirmąją trumpalaikę gardelę ir iš šviečiančios medžiagos bandinio (90) ant fotodetektorių matricos (118) pirmąjį fotoliuminescencijos vaizdą (119), ir kuri apima spinduliuotės dalytuvą (111) ir reguliuojamą užlaikymo grandinę (109), skirtą sukurti kitai impulsinei užtūros spinduliuotei (103), užlaikytai pasirinktam laiko tarpui nuo minėto impulsinės užtūros spinduliuotės (99), kur minėta kita impulsinė užtūros spinduliuotė (103) yra nukreipiama į užtūros terpę (96), kad užtūros terpėje (96) būtų sukurta antroji trumpalaikė gardelė taip, kad fotodetektorių matrica (118) aptiktų fotoliuminescencijos, skleidžiamos šviečiančios medžiagos bandinio (90), antrąjį vaizdą (120),
o šviečiančios medžiagos bandinio (90) skleidžiamos fotoliuminescencijos antrasis vaizdas (120) yra išsidėstęs kitoje fotodetektorių matricos (118) srityje negu šviečiančios medžiagos bandinio (90) skleidžiamos fotoliuminescencijos pirmasis vaizdas (119).

12. Sistema pagal 11 punktą, kuri apima pirmąjį spinduliuotės dalytuvą (101), skirtą minėtai impulsinei užtūros spinduliuotei (99) padalinti į pirmąją dalį (102) ir antrąją dalį (103), antrąjį spinduliuotės dalytuvą (104), skirtą pirmajai daliai (102) padalinti, kad būtų sukurta pirmoji užtūros spinduliuotė (105) ir antroji užtūros spinduliuotė (106), nukreipta į užtūros terpę (96) pirmuoju kirtimo kampu, kad užtūros terpėje (96) būtų

sukurta pirmoji trumpalaikė gardelė, ir reguliuojamą užlaikymo liniją (109), skirtą antrosios dalies (103) užlaikymui pasirinktu užlaikymu, ir trečiąjį spinduliuotės dalytuvą (111), skirtą užtūros terpėje (96) užlaikytai antrajai daliai (103) padalinti, sukuriant trečiąją užtūros spinduliuotę (113) ir ketvirtajai užtūros spinduliuotę (112), nukreiptą į užtūros terpę (96) antruoju kirtimo kampu, kad užtūros terpėje (96) būtų sukurta antroji trumpalaikė gardelė.

13. Sistema pagal 8 punktą arba 9 punktą, kuri papildomai apima polichromatorių (67), išdėstytą tarp šviečiančios medžiagos bandinio (33) ir fotodetektorių matricos (68) taip, kad fotoliuminescencija, atvaizduota iš šviečiančios medžiagos bandinio (33) ant fotodetektorių matricos (68), apima spektrą, kuris apima šviesos bangos ilgius diapazone nuo ultravioletinių iki infraraudonųjų spindulių.

---

(51) Int. Cl. ***G01N 33/04*** (2006.01)
A01J 5/01 (2006.01)
(11) **3642615**
(13) T
(96) 18738386.4
(96) 2018-06-18
(97) 2020-04-29
(97) 2022-04-06
(86) PCT/SE2018/050639
(86) 2018-06-18
(87) WO 2018/236271
(87) 2018-12-27
(30) 1750790, 2017-06-20, SE
(72) DALLERUP RASMUSSEN, Claus, SE
SONNICH THOMSEN, Per, SE
(73) DeLaval Holding AB, 147 21 Tumba, SE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Pieno mėginio biožymens analizės įranga, kasetė ir eksploatavimo modulis
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 5.

(57) 1. Įranga (500), konfigūruota matuoti mažiausiai vieną gyvulio (100) pieno mėginio biožymens vertę; kur įranga (500) apima:
kasetę (130), apimančią:
nešančiąją juostą (170), apimančią daug tyrimo zonų (180a, 180b, 180c), kur tyrimo zonos (180a, 180b, 180c) yra konfigūruotos rodyti pieno mėginio biožymens vertę; ir kur nešančioji juosta (170) yra išdėstyta ant pirmosios ritės (131) ir antrosios ritės (132), kur ritės (131, 132) yra išdėstytos veikti kartu su išoriniu kasetės varikliu (420), skirtu nustatyti nešančiosios juostos (170) padėtį;
tikrinimo langą (135), konfigūruotą taip, kad būtų galima patikrinti vieną tyrimo zoną (180a, 180b, 180c); ir
eksploatavimo modulį (120), konfigūruotą taip, kad būtų galima prijungti prie gyvulio (100) melžimo įrangos (110); kur eksploatavimo modulis (120) apima:
kamerą (210), konfigūruotą per kasetės (130) tikrinimo langą (135) tikrinti vieną tyrimo zoną (180a, 180b, 180c) ant nešančiosios juostos (170);
mažiausiai vieną variklį (420), konfigūruotą taip, kad būtų galima jį prijungti prie mažiausiai vienos iš kasetės (130) pirmosios ritės (131) ir antrosios ritės (132), siekiant nustatyti vienos tyrimo zonos (180a, 180b, 180c) padėtį ant nešančiosios juostos (170), tikrinimo lango (135) atžvilgiu;
vamzdelio elementą (220), konfigūruotą tiekti gyvulio (100) pieno mėginį per melžimo įrangą (110) ir pateikti pieno mėginį į vieną iš tyrimo zonų (180a, 180b, 180c);
adatą (350), konfigūruotą paimti gyvulio (100) pieno mėginį ir padėti pieno mėginį į vieną iš tyrimo zonų (180a, 180b, 180c);
siurblį (410), konfigūruotą veikti vamzdelio elementą (220), siekiant pateikti pieno mėginį į adatą (350),
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad variklis (420) yra konfigūruotas keisti vienos tyrimo zonos (180a, 180b, 180c) padėtį ant nešančiosios juostos (170), atsižvelgiant į adatos (350) ir vienos tyrimo zonos (180a, 180b, 180c) lygiavimą; kur lygiavimą per kasetės (130) tikrinimo langą (135) stebi kamera (210).

2. Įranga (500) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kasetė (130) yra konfigūruota taip, kad būtų galima ją įterpti į eksploatavimo modulį (120) ir ištraukti.

3. Įranga (500) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur eksploatavimo modulis (120) yra konfigūruotas taip, kad būtų galima jį įterpti į melžimo įrangą (110) ir ištraukti.

4. Įranga (500) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kasetė (130) apima:
sandarinimo juostą (310), konfigūruotą užsandarinti daug tyrimo zonų (180a, 180b, 180c) ant nešančiosios juostos (170); ir

išsandarinimo elementą (320), konfigūruotą nuimti sandarinimo juostą (310) nuo vienos tyrimo zonos (180a, 180b, 180c), kai viena tyrimo zona (180a, 180b, 180c) yra nustatoma į padėtį, sulygiuotą su adata (350).

5. Įranga (500) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kasetėje (130) vyrauja klimatinės aplinkos sąlygos.

6. Įranga (500) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:
adata (350) apima maišymo kamerą (355), konfigūruotą maišyti gautą pieno mėginio tirpalą, prieš uždedant sumaišytą pieno mėginį ant vienos tyrimo zonos (180a, 180b, 180c).

7. Įranga (500) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur
kasetė (130) apima:
apertūrą (195), skirtą iš kasetės (130) išleisti skystį; ir
kur eksploatavimo modulis (120) apima:
drenažą (205), į kurį per kasetės (130) apertūrą (195) patenka iš kasetės (130) išleidžiamas skystis ir kuris skirtas išleisti skystį iš eksploatavimo modulio (120).

8. Įranga (500) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kasetės (130) nešančioji juosta (170) apima praplovimo angą (190), esančią tarp mažiausiai dviejų tyrimo zonų (180a, 180b, 180c) ant nešančiosios juostos (170).

9. Įranga (500) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti:
valdiklį (150), konfigūruotą analizuoti kamera (210) užfiksuotą vienos tyrimo zonos (180a, 180b, 180c) vaizdą;
duomenų bazę (140), konfigūruotą saugoti gyvulio (100) pieno mėginio biožymens vertės analizę ir gyvulio (100) identifikavimo duomenis; ir
išvesties įtaisą (160), konfigūruotą pateikti išmatuoto pieno mėginio biožymens vertės rezultatą; ir kur
eksploatavimo modulis (120) apima ryšio įtaisą (230), konfigūruotą perduoti eksploatavimo modulio (120) kamera (210) užfiksuotą vaizdą, naudojant valdiklį (150).

---

(51) Int. Cl. ***G01N 33/50*** (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C12N 5/079 (2010.01)

(11) **3660509**

(13) T

(96) 19151282.1

(96) 2019-01-10

(97) 2020-06-03

(97) 2022-03-09

(30) 20180150640, 2018-11-29, KR
20180150997, 2018-11-29, KR
20180159701, 2018-12-12, KR

(72) LEE, Chee Gun, KR
OUM, Ji Hyun, KR
AJAY, Vijayakumar, KR
GUI, Xiangai, KR

(73) Hugel Inc., Gangwon-do 24206, KR

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

(54) Ląstelių panaudojimu paremtas būdas botulino toksino aktyvumui nustatyti
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 0.

(57) 1. N2-42F ląstelių linija (prieigos numeris: KCTC 13712BP), kloninės selekcijos būdu atrinkta iš Neuro-2a, kuri yra pradinė neuronų ląstelių linija.

2. Ląstelių panaudojimu paremtas būdas botulino toksino aktyvumui nustatyti, apimantis šiuos etapus:
(a) ląstelių linijos pagal 1 punktą kultivavimą;
(b) kultivuotos ląstelių linijos apdorojimą botulino toksinu; ir
(c) botulino toksinu apdorotos ląstelių linijos jautrumo botulino toksinui matavimą.

3. Ląstelių panaudojimu paremtas būdas botulino toksinui aptikti, apimantis šiuos etapus:
(a) ląstelių linijos pagal 1 punktą kultivavimą;
(b) kultivuotos ląstelių linijos apdorojimą dominančiu mėginiu; ir
(c) mėginiu apdorotos ląstelių linijos jautrumo botulino toksinui matavimą.

---

(51) Int. Cl. ***G01N 33/558*** (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
G01N 21/78 (2006.01)
G01N 21/84 (2006.01)
G01N 33/543 (2006.01)
G01N 33/553 (2006.01)
G01N 21/77 (2006.01)

(11) **3370515**

(13) T

(96) 16858381.3

(96) 2016-10-21

(97) 2018-09-12

(97) 2022-01-26

(86) PCT/US2016/058290

(86) 2016-10-21

(87) WO 2017/070594

(87) 2017-04-27

(30) 201562244188 P, 2015-10-21, US

(72) HALL, William John, US
ZIN, Benedict Louis, US
STURMAN, Andy, US
WANG, Min, US

(73) Redcoat Solutions, Inc., Rockingham, Virginia 22802, US

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

(54) Patalinių blakių aptikimo įrenginys
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 38.

(57) 1. Būdas tiriamajam skysčiui analizuoti tam, kad nustatytų ankstesnę arba esamą patalinių blakių infestaciją, apimantis: tiriamojo skysčio priėmimą aptikimo įrenginiu netoli pirmojo tyrimo juostelės galo aptikimo įrenginyje, kur tiriamasis skystis teka per tyrimo juostelės reagento dalį, talpinančią savyje spalvotas daleles, ir per tyrimo juostelės reakcijos dalį, kur reagento dalis talpina savyje antikūną arba jo antigeno rišantįjį fragmentą, kuris yra jungtinis su spalvota dalele, ir kur konjuguotas antikūnas arba jo antigeną surišantis fragmentas yra galintis susijungti su patalinių blakių antigenu, kad tiriamajame skystyje susidarytų patalinės blakės molekulė, kur antikūnas yra gaminamas hibridoma, deponuota Amerikos tipo kultūrų kolekcijoje (ATCC), registracijos numeriu PTA-122644 [BB2] arba registracijos numeriu PTA-122645 [BB7];
pirmuoju aptikimo įrenginyje esančiu optiniu jutikliu, tyrimo juostelės reakcijos dalies reakcijos spalvos intensyvumo stebėjimą, kai imobilizuotas antikūnas arba jo antigeną rišantis fragmentas reakcijos dalyje jungia su patalinės blakės molekule, padidindamas reakcijos spalvos intensyvumą, kur antikūnas yra pagamintas hibridoma, deponuota Amerikos tipo kultūrų kolekcijoje (ATCC) su registracijos numeriu PTA-122644 [BB2] arba registracijos numeriu PTA-122645 [BB7];
antruoju optiniu jutikliu, esančiu aptikimo įrenginyje, testo juostelės dalies, esančios šalia reakcijos dalies, fono spalvos intensyvumo stebėjimą;
aptikimo įrenginiu nustatymą, kad pradinis tiriamojo skysčio kiekis yra pratekėjęs pro reakcijos dalį, remiantis stebimu reakcijos spalvos intensyvumu ir stebimu fono spalvos intensyvumu;
aptikimo įrenginiu nustatymą, kad tam tikras kiekis spalvotų dalelių iš reagento dalies yra pratekėjęs pro reakcijos dalį, remiantis stebimu reakcijos spalvos intensyvumu ir stebimu fono spalvos intensyvumu;
aptikimą aptikimo įrenginiu, kad praėjo iš anksto nustatyta laiko delsa nuo tada, kai buvo nustatyta, kad nurodytas kiekis spalvotų dalelių pratekėjo pro reakcijos dalį;
nustatymą aptikimo įrenginiu patalinės blakės profilio pasekmės, naudojant stebimus spalvų intensyvumus ir minimalius bei maksimalius spalvų intensyvumo slenksčius, kur iš anksto nustatyta laiko delsa, minimalus spalvos intensyvumo slenkstis ir maksimalus spalvos intensyvumo slenkstis yra išsaugomi aptikimo įrenginio atmintyje, ir kur patalinių blakių profilio pasekmė rodo, ar tiriamajame skystyje buvo aptikta patalinių blakių; ir aptikimo įtaisu patalinės blakės profilio pasekmės išvedimą naudojant vaizdinį ekraną.

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis prieš nustatant pradinį tiriamojo skysčio kiekį:
nustato, kad dabartinis pirmojo jutiklio rodmuo, gautas iš pirmojo optinio jutiklio, yra nukrypęs nuo pirmojo optinio jutiklio pradinio pirmojo jutiklio rodmens; ir perkalibruoja pirmojo jutiklio pradinį rodmenį ir antrojo optinio jutiklio pradinį antrojo jutiklio rodmenį.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur patalinės blakės profilio pasekmės nustatymas apima:
spalvos intensyvumo skirtumo apskaičiavimą, naudojant stebimus spalvų intensyvumus; ir kai iš anksto nustatytas delsos laikas pasibaigia, lygina spalvų intensyvumo skirtumą su minimaliais arba maksimaliais spalvos intensyvumo slenksčiais, siekiant nustatyti patalinių blakių profilio pasekmę, kur iš anksto nustatyta laiko delsa yra specifinė patalinėms blakėms.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur patalinės blakės profilio pasekmės nustatymas papildomai apima: nustato, ar tiriamajame skystyje yra patalinės blakės antigeno, kai spalvos intensyvumo skirtumas atitinka arba viršija maksimalų spalvos intensyvumo slenkstį; nustato, kad patalinių blakių antigeno nėra tiriamajame skystyje, kai spalvos intensyvumo skirtumas atitinka arba nukrenta žemiau minimalaus spalvos intensyvumo slenksčio; ir nustato, kad negalima nustatyti patalinių blakių profilio pasekmės, kai spalvos intensyvumo skirtumas yra tarp minimalaus ir maksimalaus spalvos intensyvumo slenksčių.

5. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apima: iš anksto nustatytos delsos laiko, minimalaus spalvos intensyvumo slenksčio ir maksimalaus spalvos intensyvumo slenksčio saugojimą atminties parazito profilyje, kur parazito profilis apima parametrus, būdingus patalinėms blakėms; ir naudoja parazito profilį, kad nustatytų, ar tiriamajame skystyje aptikta patalinių blakių.

6. Būdas pagal 1 punktą,
a) kur konjuguotas antigeną rišantis fragmentas ir imobilizuotas antigeną rišantis fragmentas apima sunkiosios ir lengvosios grandinės papildomumą lemiančias sritis, arba
b) kur imobilizuotas antikūnas arba jo antigeną rišantis fragmentas yra to paties tipo kaip ir konjuguotas antikūnas arba jo antigeną rišantis fragmentas, arba
(c) kur konjuguotas antikūnas arba jo antigeną rišantis fragmentas ir imobilizuotas antikūnas arba jo antigeną rišantis fragmentas yra galintys prisijungti prie patalinių blakių antigeno, esančio ištisame patalinių blakių lizate arba kolekcinio popieriaus ekstrakte, apimančiame patalinių blakių gyvybinės veikos palaikymo atliekų medžiagą.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur konjuguota spalvota dalelė yra parinkta iš grupės, susidedančios iš koloidinio aukso, latekso mikrosferų ir fluorescencinių žymeklių.

8. Aptikimo įrenginys, skirtas tiriamajam skysčiui analizuoti, kad nustatytų ankstesnę arba esamą patalinių blakių infestacijas, apimantis:
atmintį, kurioje saugomas patalinių blakių profilis, kur patalinės blakės profilis turi savyje iš anksto nustatytą laiko delsą, minimalų spalvos intensyvumo slenkstį ir maksimalų spalvos intensyvumo slenkstį;
tyrimo juostelę, apimančią eilės tvarka pirmąjį galą, reagento dalį, talpinančią savyje spalvotas daleles, reakcijos dalį ir antrąjį galą, tyrimo juostelė, sukonfigūruota priimti tiriamąjį skystį netoli pirmojo galo, kur gautas tiriamasis skystis teka pro tyrimo juostelės reagento dalį ir per tyrimo juostelės reakcijos dalį link antrojo galo, kur reagento dalis talpina savyje antikūną arba jo antigeno rišantįjį fragmentą, kuris yra konjuguotas su spalvota dalele, ir kur konjuguotas antikūnas arba jo antigeną rišantis fragmentas yra galintis susijungti su patalinių blakių antigenu tiriamajame skystyje suformuojant patalinės blakės molekulę, kur antikūnas yra gaminamas hibridoma, deponuota Amerikos tipo kultūrų kolekcijoje (ATCC), registracijos numeriu PTA-122644 [BB2] arba registracijos numeriu PTA-122645 [BB7];
pirmąjį optinį jutiklį, sumontuotą priešais tyrimo juostelės reakcijos dalį, sukonfigūruotą, kad stebėtų tyrimo juostelės reakcijos dalies reakcijos spalvos intensyvumą,
kai imobilizuotas antikūnas arba jo antigeną rišantis fragmentas reakcijos dalyje suriša su patalinės blakės molekule, padidindamas reakcijos spalvos intensyvumą, kur antikūnas yra pagamintas hibridoma, deponuota Amerikos tipo kultūrų kolekcijoje (ATCC) su registracijos numeriu PTA-122644 [BB2] arba registracijos numeriu PTA-122645 [BB7];
antrą optinį jutiklį, sumontuotą priešais tyrimo juostelės dalį netoli reakcijos dalies, sukonfigūruotą, kad stebėtų tyrimo juostelės dalies fono spalvos intensyvumą šalia reakcijos dalies;
vizualinį ekraną; ir
bent vieną procesorių, sujungtą su atmintimi, pirmuoju jutikliu ir antruoju jutikliu, procesorius sukonfigūruotas:
nustatyti, kad pradinis tiriamojo skysčio kiekis yra pratekėjęs pro reakcijos dalį, remiantis stebimu reakcijos spalvos intensyvumu ir stebimu fono spalvos intensyvumu; nustatyti, kad tam tikras sutartas kiekis spalvotų dalelių iš reagento dalies yra pratekėjęs pro reakcijos dalį, remiantis stebimu reakcijos spalvos intensyvumu ir stebimu fono spalvos intensyvumu;
aptikti, kad praėjo iš anksto nustatyta laiko delsa nuo tada, kai buvo nustatyta, kad tam tikras sutartas spalvotų dalelių kiekis pratekėjo pro reakcijos dalį;
nustatyti patalinės blakės profilio pasekmę, naudojant stebimus spalvų intensyvumus ir minimalų bei maksimalų spalvų intensyvumo slenksčius, kur patalinių blakių profilio pasekmė rodo, ar tiriamajame skystyje buvo aptikta patalinių blakių; ir
patalinės blakės profilio pasekmę išvesti naudojant vaizdinį ekraną.

9. Aptikimo įrenginys pagal 8 punktą, kur bent vienas procesorius yra papildomai sukonfigūruotas taip, kad prieš nustatant, ar pradinis tiriamojo skysčio kiekis pratekėjo per reakcijos dalį: nustato, ar dabartinis pirmasis jutiklio rodmuo iš pirmojo optinio jutiklio pasislinko per poslinkio dydį nuo pirmojo optinio jutiklio pradinio pirmojo jutiklio rodmens; ir
perkalibruoja pradinį pirmojo jutiklio rodmenį ir antrojo optinio jutiklio pradinį antrojo jutiklio rodmenį.

10. Aptikimo įrenginys pagal 8 punktą, kur bent vienas procesorius yra papildomai sukonfigūruotas, kad nustatytų patalinės blakės profilio pasekmę:

apskaičiuojant spalvos intensyvumo skirtumą naudojant stebimus spalvų intensyvumus; ir kai iš anksto nustatyta laiko delsa pasibaigia, lyginant spalvų intensyvumo skirtumą su minimaliu arba maksimaliu spalvos intensyvumo slenksčiais, siekiant nustatyti patalinių blakių profilio pasekmę, kur iš anksto nustatyta laiko delsa yra specifinė patalinėms blakėms.

11. Aptikimo įrenginys pagal 10 punktą, mažiausiai vienas procesorius yra papildomai sukonfigūruotas, kad nustatytų patalinės blakės profilio pasekmę:
nustatant, ar tiriamajame skystyje yra patalinės blakės antigeno, kai spalvos intensyvumo skirtumas atitinka arba viršija maksimalų spalvos intensyvumo slenkstį; nustatant, kad patalinės blakės antigeno nėra tiriamajame skystyje, kai spalvos intensyvumo skirtumas atitinka arba nukrenta žemiau minimalaus spalvos intensyvumo slenksčio; ir
nustatant, kad negalima nustatyti patalinės blakės profilio pasekmės, kai spalvos intensyvumo skirtumas yra tarp minimalaus ir maksimalaus spalvos intensyvumo slenksčių.

12. Aptikimo įrenginys pagal 8 punktą, kur bent vienas procesorius yra papildomai sukonfigūruotas taip, kad: per iš anksto nustatytą delsos laiką saugotų minimalų spalvos intensyvumo slenkstį ir maksimalų spalvos intensyvumo slenkstį atminties parazito profilyje, kur parazito profilis apima savyje parametrus, būdingus patalinėms blakėms; ir naudotų parazito profilį, kad nustatytų, ar tiriamajame skystyje aptikta patalinių blakių.

13. Aptikimo įrenginys pagal 8 punktą,
a) kur konjuguotas antigeną rišantis fragmentas ir imobilizuotas antigeną rišantis fragmentas apima sunkiosios ir lengvosios grandinės papildomumą lemiančias sritis, arba
b) kur imobilizuotas antikūnas arba jo antigeną rišantis fragmentas yra to paties tipo kaip ir konjuguotas antikūnas arba jo antigeną rišantis fragmentas, arba
(c) kur konjuguotas antikūnas arba jo antigeną rišantis fragmentas ir imobilizuotas antikūnas arba jo antigeną rišantis fragmentas yra galintys prisijungti prie patalinių blakių antigeno, esančio ištisame patalinių blakių lizate arba kolekcinio popieriaus ekstrakte, apimančiame patalinių blakių gyvybinės veikos palaikymo atliekų medžiagą.

14. Aptikimo įrenginys pagal 8 punktą, kur konjuguota spalvota dalelė yra parinkta iš grupės, talpinančios savyje koloidinį auksą, latekso mikrosferas ir fluorescencinius žymeklis.

---

(51) Int. Cl. ***G06F 1/20*** (2006.01)
G11B 33/14 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)
F28D 1/047 (2006.01)

(11) **3384364**

(13) T

(96) 16869414.9

(96) 2016-12-01

(97) 2018-10-10

(97) 2022-03-30

(86) PCT/AU2016/051186

(86) 2016-12-01

(87) WO 2017/091862

(87) 2017-06-08

(30) 2015904999, 2015-12-02, AU

(72) MIDGLEY, Stuart David, AU
LOMMERS, Mark, AU

(73) DUG TECHNOLOGY (AUSTRALIA) PTY LTD, West Perth, Western Australia 6005, AU

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

(54) Skysčio aušinimo sistema ir būdas elektroninei įrangai
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 4.

(57) 1. Skysčio kondicionierius (1), skirtas naudoti rezervuare (110), rezervuaras yra atviras jo viršuje, rezervuaras talpina kompiuterius (130) arba kitus elektroninius prietaisus, panardintus į skystį (F) rezervuare, skysčio kondicionierius yra visiškai panardintas į skystį rezervuare ir apima korpusą (10), turintį bent vieną kamerą (34/36/38),
korpuso įleidimo anga (12) ir išleidimo anga (14), skirta panardinamajam skysčiui patekti į skysčio kondicionavimo įrenginį ir iš jo, šilumokaitis (18), patalpintas korpuso kameroje (38), šilumokaitis turi įleidimo angą, kad aušinimo terpė patektų į šilumokaitį ir išleidimo angą, kad aušinimo terpė išeitų iš šilumokaičio, siurblio priemonė (16) patalpinta korpuse, sukonstruota, kai naudojama, kad siurbtų skystį taip, kad skystis tekėtų kontaktuodamas su šilumokaičiu, kur vertikalioje skysčio kondicionavimo įrenginio veikimo padėtyje

siurblio priemonė (16) ir šilumokaitis (18) yra vertikaliai išdėstyti per tarpą vienas kito atžvilgiu, ir šilumokaitis yra patalpintas žemiau skysčio kondicionieriaus įėjimo angos (12) ir virš išleidimo angos (14), ir
kur naudojimo metu skystis įtraukiamas per įleidimo angą į kamerą, tada į ir per siurblio priemonę (16), kad būtų išleidžiamas iš siurblio priemonės, kad skystis tekėtų kontaktuodamas su šilumokaičiu (18), kad tokiu būdu skystis būtų atvėsintas, ir atvėsintas skystis išeina iš skysčio kondicionieriaus (1) per skysčio kondicionieriaus išleidimo angą (14) ir patenka į apatinę rezervuaro sritį, kad cirkuliuotų per rezervuarą.

2. Skysčio kondicionierius pagal 1 punktą, kur siurblio priemonė (16) yra patalpinta virš šilumokaičio (18) taip, kad, kai naudojamas, skystis (F) tekėdamas kontaktuotų su šilumokaičiu tam, kad atvėsintų skystį po to, kai skystis praeina per siurblio priemonę.

3. Skysčio kondicionierius pagal 2 punktą, kur skysčio kondicionieriaus (1) išleidimo anga (14) apima kameros (38) išėjimo angą.

4. Skysčio kondicionierius pagal 1 punktą, kur siurblio priemonė (16) yra patalpinta po šilumokaičiu (18) taip, kad, kai naudojamas, skystis (F) tekėtų kontaktuodamas su šilumokaičiu tokiu būdu, kad atvėsintų skystį prieš tai, kol skystis prateka per siurblio priemones.

5. Skysčio kondicionierius pagal 4 punktą, kur skysčio kondicionieriaus išleidimo anga (14) apima siurblio priemonės (16) išleidimo angą.

6. Skysčio kondicionierius pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur kamera (38), kurioje yra patalpintas šilumokaitis (18), atskiria skystį, kuris yra aušinamas kameroje esančiu šilumokaičiu, nuo šiltesnio skysčio rezervuare.

7. Skysčio kondicionierius pagal 6 punktą, kai prijungtas prie 2 arba 3 punktų, kur kamera (38) apima sieneles ir išleidimo angą, per kurią skystis gali išeiti iš kameros.

8. Skysčio kondicionierius pagal 6 punktą, kai prijungtas prie 4 arba 5 punktų, kur kamera (38) apima sieneles ir įėjimo angą, per kurią skystis yra galintis patekti į kamerą.

9. Skysčio kondicionierius pagal 7 arba 8 punktą, kur visa arba likusi korpuso dalis apima skysčiams pralaidžią struktūrą.

10. Skysčių kondicionierius pagal 9 punktą, kur skysčiui laidi struktūra apima standų tinklelį arba į groteles panašią struktūrą.

11. Skysčio kondicionierius pagal 9 punktą, kur skysčiui laidi struktūra apima rėmo formos struktūrą.

12. Skysčio kondicionierius pagal bet kurį vieną iš 7–11 punktų, kur kameros sienelė, kuri skiria šilumokaitį (18) nuo siurblio priemonės (16), apima pirmąją pertvarą (20) ir yra pralaidi skysčiui.

13. Skysčio kondicionierius (1) pagal 12 punktą, kur pirmoji pertvara (20) yra sumontuota korpuse (10) ir tokiu būdu yra patalpinta tarp siurblio priemonės (16) ir šilumokaičio (18).

14. Skysčio kondicionavimo įrenginys pagal 12 arba 13 punktą, papildomai apima antrą pertvarą (22) taip, kad antroji kamera (36) būtų suformuota tarp pirmosios pertvaros (20) ir antrosios pertvaros (22), ir siurblio priemonė (16) yra patalpinta antroje kameroje (36).

15. Skysčio kondicionavimo įrenginys pagal 12 punktą, papildomai apima antrą pertvarą taip, kad antroji kamera būtų suformuota tarp pirmosios pertvaros ir antrosios pertvaros, ir tarp pirmosios ir antrosios pertvarų yra sumontuota siurblio priemonė.

16. Skysčio kondicionierius pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur įleidimo anga (12) yra patalpinta virš siurblio priemonės (16).

17. Skysčio kondicionierius pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, papildomai apima įleidimo kamerą (34) korpuse (10), greta skysčio kondicionieriaus (1) įleidimo angos (12).

18. Skysčio kondicionierius pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, papildomai apima vamzdžius (48, 50), per skystį susisiekiančius atitinkamai su šilumokaičio (18) įleidimo anga (30) ir išleidimo anga (32).

19. Skysčio kondicionierius pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, papildomai apima filtro arba koštuvo (54 arba 56) priemones, neleidžiančias teršalams patekti į siurblio priemonę (16) ir (arba) korpusą (10).

20. Skysčio kondicionierius pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, papildomai apima temperatūros jutiklio priemonę (52), skirtą skysčio (F) temperatūrai nustatyti prieš pat skysčio įtraukimą į siurblio priemonę (16).

21. Aušinimo sistema, apimanti:
bent vieną skysčio kondicionierių (1) pagal bet kurį vieną iš 1–20 punktų, rezervuarą (110), skirtą skysčio kondicionieriui laikyti, rezervuaras yra atviras jo viršuje, rezervuaras taip pat talpina vieną ar daugiau kompiuterių (130) arba kitus elektroninius prietaisus ir skystį (F), į kurį yra panardinti skysčio kondicionierius ir vienas arba keli kompiuteriai ar kiti elektroniniai prietaisai,
šilumos mainų bloką (112), patalpintą rezervuaro išorėje, ir vamzdyną arba žarną (113 ir 116), skirtą aušinimo terpei perduoti tarp skysčio kondicionieriaus (1) šilumokaičio (18) ir šilumos mainų bloko (112).

22. Skysčio aušinimo būdas rezervuare, kuris yra atviras jo viršuje, minėtas rezervuaras talpina skysčio kondicionierių pagal 1–20 punktus ir kompiuterius arba kitus elektroninius prietaisus, visus panardintus į skystį, būdas apima:
(a) skysčio siurbimą iš viršutinės rezervuaro srities,
(b) skysčio judėjimą žemyn, kad jis tekėtų kontaktuodamas su šilumokaičiu (18) taip, kad šiluma iš skysčio būtų atiduota šilumokaičiui ir tuo būdu skystis atvėstų,
(c) aušinamo skysčio, po to, kai įvyksta kontaktas su šilumokaičiu, tekėjimą iš apatinės rezervuaro srities, rezervuare į viršų ir aplink vieną ar kelis rezervuare esančius kompiuterius ar kitus elektroninius prietaisus, kad būtų paimta šiluma iš vieno ar daugiau kompiuterių ar kitų elektroninių prietaisų, ir pakiltų į viršutinę rezervuaro sritį,
(d) iš esmės nenutrūkstamu būdu (a) – (c) veiksmų kartojimą, ir
atlieka žingsnius nuo (a) iki (d), skysčiui neištekant iš rezervuaro.

---

(51) Int. Cl. ***G21F 5/14*** (2006.01)
B65D 88/06 (2006.01)
B65D 90/12 (2006.01)
(11) **3559957**
(13) T
(96) 17837964.0
(96) 2017-12-21
(97) 2019-10-30
(97) 2022-02-09
(86) PCT/EP2017/084226
(86) 2017-12-21
(87) WO 2018/115356
(87) 2018-06-28
(30) 201622080, 2016-12-23, GB
(72) SHACKELL, Daniel, GB
(73) Soletanche Freyssinet S.A.S., 92500 Rueil-Malmaison, FR
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Transportavimo pakuotės vidinė pakuotė
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 3.
(57) 1. Vidinė pakuotė (1), dedama į išorinę pakuotę (40) 500 l statinės, skirtos radioaktyviosioms atliekoms laikyti, transportavimo pakuotei suformuoti, kur vidinė pakuotė (1) apima:
būgną (2) 500 l statinei, skirtai radioaktyviosioms atliekoms laikyti, įstatyti;
narvą (10), gaubiantį būgną (2) ir apimantį apatinę dalį, viršutinę dalį bei šonines dalis, besitęsiančias tarp apatinės dalies ir viršutinės dalies;
kur būgnas (2) yra iš esmės cilindrinis ir nukreiptas taip, kad jo pagrindinė cilindrinė ašis yra iš esmės lygiagreti narvo (10) apatinei bei viršutinei daliai;
būgnas (2) konstrukciškai sujungtas su narvu (10) būgnui (2) laikyti narve (10); ir
viena iš šoninių dalių, iš esmės statmenų būgno (2), esančio narve (1), pagrindinei cilindrinei ašiai, išardomai pritvirtinta prie kitų narvo (10) dalių, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad viršutinė dalis apima bent vieną kėlimo tašką (22) vidinei pakuotei kelti,
bei tuo, kad apatinė dalis ir (arba) viršutinė dalis ir (arba) šoninė dalis apima daugybę statramsčių, iš kurių suformuota gardelė (12).

2. Vidinė pakuotė (1) pagal 1 punktą, kur narvas (10) apima sustiprintąją konstrukciją ir (arba) kur viršutinė dalis ir (arba) apatinė dalis apima daugybę sijų (16, 18); ir (arba) kur apatinė ir (arba) viršutinė ir (arba) šoninės dalys yra iš esmės plokščios ir (arba) kur viršutinė ir (arba) apatinė ir (arba) šoninės dalys suformuotos neatskiriamai vienos nuo kitų ir (arba) kur narvo nuimamoji šoninė dalis pritvirtinta varžtais prie kitų narvo (10) dalių.

3. Vidinė pakuotė (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur narvas (10) ir (arba) būgnas (2) apima vieną ar daugiau amortizatorių (20, 24, 34, 36), pasirinktinai – kur būgnas (2) apima amortizatorius (34, 36) kiekviename būgno (2) gale ir (arba) palei jo pakraštį bei, pasirinktinai – kur būgnas (2) apima amortizatorius tarp pagrindinės dalies (4) ir narvo (10) bei tarp dangčio (6) ir narvo (10).

4. Vidinė pakuotė (1) pagal 3 punktą, kur apatinė ir (arba) viršutinė ir (arba) šoninės dalys apima amortizatorius (20, 24).

5. Vidinė pakuotė (1) pagal 3 arba 4 punktą, kur amortizatoriai (20, 24, 34, 36) apima sijas, statramsčius ir (arba) standumo elementus, iš kurių suformuota bent dalis apatinės, viršutinės ir (arba) šoninių dalių bei kur sijos, statramsčiai ir (arba) standumo elementai užpildyti amortizuojančia medžiaga ir (arba) kur amortizatoriai (20, 24) išdėstyti palei apatinės ir (arba) viršutinės ir (arba) šoninių dalių perimetrą.

6. Vidinė pakuotė (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur viršutinė dalis apima daugybę kėlimo taškų (22), pasirinktinai – kur daugybė kėlimo taškų (22) išdėstyti viršutinės dalies atitinkamuose kampuose.

7. Vidinė pakuotė (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur narvo apatinė dalis apima šakinio keltuvo šakių lizdus (26).

8. Vidinė pakuotė (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur būgnas (2) pritaikytas hermetizuoti.

9. Vidinė pakuotė (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur būgnas (2) apima pagrindinę dalį (4) ir dangtį (6).

10. Vidinė pakuotė (1) pagal 9 punktą, kur būgno (2) pagrindinė dalis (4) yra iš esmės cilindrinė ir atvira iš vieno galo, o būgno (2) dangtis (6) yra iš esmės plokščias ir (arba) apima storus cilindrinius kraštus ir (arba) kur būgno (2) dangtis (4) įtaisytas prie narvo (10) šoninių dalių.

11. Vidinė pakuotė (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur būgnas (2) narve (10) nukreiptas taip, kad jo pagrindinė cilindrinė ašis yra iš esmės lygiagreti narvo (10) dviem šoninėms dalims ir iš esmės statmena narvo (10) dviem priešingoms šoninėms dalis ir (arba) kur būgnas (2) prijungtas prie vienos iš narvo (10) šoninių dalių.

12. Vidinė pakuotė (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vidinė pakuotė (1) apima standumo elementus (30) būgnui (2) jungti su narvu (10), pasirinktinai – kur standumo elementai (30) apima keturias poras statramsčių, kiekvienas iš kurių prijungtas tarp atitinkamų būgno (2) galų ir, atitinkamai, narvo (10) apatinės, viršutinės ir šoninių dalių.

13. Vidinė pakuotė (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur būgnas (2) prijungtas prie viršutinės, apatinės ir (arba) šoninių dalių viena ar daugiau jungių (28).

14. Vidinė pakuotė (1) pagal 12 arba 13 punktą, kur viena ar daugiau jungių (28) tęsiasi aplink būgno (2) kraštą bei tęsiasi tarp būgno (2) ir viršutinės dalies, apatinės dalies ir šoninių dalių, kurios yra lygiagrečios būgno (2) cilindriniams šonams.

15. 500 l statinės, skirtos radioaktyviosioms atliekoms laikyti, transportavimo pakuotė, kur transportavimo pakuotė apima vidinę pakuotę (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą ir išorinę pakuotę (40), gaubiančią vidinę pakuotę (1).

---

(51) Int. Cl. ***H04N 19/13*** (2014.01)
H04N 19/136 (2014.01)
H04N 19/176 (2014.01)
H04N 19/18 (2014.01)
H04N 19/46 (2014.01)
H04N 19/50 (2014.01)
H04N 19/61 (2014.01)
H04N 19/70 (2014.01)
H04N 19/91 (2014.01)
H04N 19/129 (2014.01)

(11) **3691267**

(13) T

(96) 20150622.7

(96) 2011-04-11

(97) 2020-08-05

(97) 2022-03-16

(30) PCT/EP2010/054822, 2010-04-13, WO
10159766, 2010-04-13, EP

(72) KIRCHHOFFER, Heiner, DE
SCHWARZ, Heiko, DE
NGUYEN, Tung, DE
MARPE, Detlev, DE
WIEGAND, Thomas, DE

(73) GE Video Compression, LLC, Niskayuna NY 12309, US

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

(54) Reikšmingumo schemų ir transformacijos koeficientų blokų kodavimas
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 11.

(57) 1. Transformacijos koeficientų bloko dekodavimo aparatas. apimantis:
dekoderį (250), pritaikytą reikšmingumo schemai, kuria nurodomos reikšmingų transformacijos koeficientų pozicijos transformacijos koeficientų bloke, o po to – ir reikšmingų transformacijos koeficientų vertėms išskirti iš duomenų srauto, kur, išskiriant reikšmingų transformacijos koeficientų vertes, jos iš eilės išskiriamos prie konteksto prisitaikančiojo entropinio dekodavimo būdu; ir
asociatorių (252), pritaikytą nuosekliai išskirtoms vertėms nuosekliai susieti su reikšmingų transformacijos koeficientų pozicijomis nustatyta koeficientų skenavimo tvarka iš transformacijos koeficientų bloko pozicijų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad transformacijos koeficientų blokas nuskaitomas transformacijos koeficientų bloko (256) poblokiais (322), naudojant poblokių skenavimo tvarką (320), papildomai skenuojant transformacijos koeficientų pozicijas poblokiuose pozicijų subskenavimo tvarka (324),
kur dekoderis (250) pritaikytas naudoti pasirinktą kontekstų skaičiaus rinkinį iš daugybės kontekstų skaičiaus rinkinių, nuosekliai dekoduojant reikšmingų transformacijos koeficientų vertes prie konteksto prisitaikančiojo entropinio dekodavimo būdu, kur dekoderio (250) konfigūracija tokia, jog kiekvieno poblokio pasirinkto rinkinio pasirinkimas vykdomas priklausomai nuo transformacijos koeficientų verčių transformacijos koeficientų bloko poblokyje, kurios jau yra peržiūrėtos poblokio skenavimo tvarka, arba tokia, kad kiekvieno poblokio pasirinkto rinkinio pasirinkimo vykdymas priklauso nuo sutapdinto poblokio tokio paties dydžio anksčiau dekoduotame transformacijos koeficientų bloke transformacijos koeficientų verčių,
kur poblokiai (322) yra kvadratiniai arba stačiakampiai.

2. Aparatas pagal 1 punktą, kur dekoderio konfigūracija tokia, kad kontekstų skaičius iš daugybės kontekstų rinkinių yra didesnis už vienetą, ir jis pritaikytas pasirinkto kontekstų skaičiaus rinkinio kontekstams priskirti pozicijoms atitinkamame poblokyje nuosekliai dekoduojant transformacijos koeficientų vertes poblokyje prie konteksto prisitaikančiojo entropinio dekodavimo būdu, naudojant atitinkamo poblokio pasirinktą kontekstų skaičiaus rinkinį.

3. Aparatas pagal 1 arba 2 punktą, kur asociatoriaus (252) konfigūracija yra tokia, kad pagal poblokių skenavimo tvarką vykdomas zigzagais nuo poblokio, kuriame yra žemiausio dažnio pozicija, vertikalia ir horizontalia kryptimi iki poblokio, kuriame yra aukščiausio dažnio pozicija vertikalia bei horizontalia kryptimis, o pagal pozicijos subskenavimo tvarką subskenavimas kiekviename poblokyje vykdomas zigzagais nuo pozicijos atitinkamame poblokyje, susijusios su aukščiausiu dažniu, vertikalia ir horizontalia kryptimi iki pozicijos atitinkamame poblokyje, susijusios su žemiausiu dažniu vertikalia ir horizontalia kryptimis.

4. Aparatas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur dekoderis pritaikytas pirmojo tipo sintaksės elementams nuosekliai išskirti iš duomenų srauto, išskiriant iš duomenų srauto reikšmingumo schemą,
kur pirmojo tipo sintaksės elementais nurodoma bent tai, ar atitinkamoje susietojoje pozicijoje transformacijos koeficientų bloke (256) yra reikšmingas, ar nereikšmingas transformacijos koeficientas;
asociatorius (252) pritaikytas nuosekliai išskirtiems pirmojo tipo sintaksės elementams nuosekliai susieti su transformacijos koeficientų bloko pozicijomis transformacijos koeficiento bloko pozicijų skenavimo tvarka, kuri priklauso nuo reikšmingų transformacijos koeficientų pozicijų, nurodytų anksčiau išskirtais ir susietais pirmojo tipo sintaksės elementais.

5. Aparatas pagal 4 punktą, kur dekoderis (250) yra papildomai pritaikytas atpažinti, ar pozicijoje, su kuria yra susietas einamasis išskirtas pirmojo tipo sintaksės elementas, kuriuo nurodoma, kad toje pozicijoje yra reikšmingas transformacijos koeficientas, yra paskutinis transformacijos koeficientų bloko reikšmingas transformacijos koeficientas pagal duomenų sraute esančią informaciją ir nepriklausomai nuo nereikšmingų transformacijos koeficientų pozicijų, nurodytų anksčiau išskirtais bei susietais pirmojo tipo sintaksės elementais, skaičiaus.

6. Aparatas pagal 4 arba 5 punktą, kur dekoderis (250) yra papildomai pritaikytas išskirti iš bitų srauto tarp pirmojo tipo sintaksės elementų, kurias nurodoma, kad atitinkamoje susietoje pozicijoje yra reikšmingas transformacijos koeficientas, ir betarpiškai paskesnių pirmojo tipo sintaksės elementų, antrojo tipo sintaksės elementus, kuriais apie susietas pozicijas, kuriose yra reikšmingi transformacijos koeficientai, nurodoma, ar atitinkamoje susietoje pozicijoje yra paskutinis transformacijos koeficientų bloko reikšmingas transformacijos koeficientas.

7. Aparatas pagal bet kurį iš 4–6 punktų, kur dekoderis (250) yra papildomai pritaikytas po visų transformacijos koeficientų bloko pirmojo tipo sintaksės elementų išskyrimo nuosekliai išskirti transformacijos koeficientų bloke iš duomenų srauto esančių reikšmingų transformacijos koeficientų vertes prie konteksto prisitaikančiojo entropinio dekodavimo būdu, kur asociatorius (252) yra pritaikytas nuosekliai susieti nuosekliai išskirtas vertes su reikšmingų transformacijos koeficientų pozicijomis iš anksto nustatyta transformacijos koeficientų bloke esančių reikšmingų transformacijos koeficientų skenavimo tvarka, pagal kurią transformacijos koeficientų blokas nuskaitomas transformacijos koeficientų bloko (256) poblokiais (322) poblokių skenavimo tvarka (320), papildomai nuskaitant transformacijos koeficientų pozicijas poblokiuose (322) poblokių subskenavimo tvarka (324), kur dekoderis yra pritaikytas reikšmingų transformacijos koeficientų verčių nuoseklaus prie konteksto prisitaikančiojo entropinio dekodavimo metu naudoti pasirinktą vieną iš daugybės kontekstų rinkinių, kur pasirinktas kontekstų rinkinys parenkamas kiekvienam poblokiui priklausomai nuo transformacijos koeficientų bloko poblokyje esančių transformacijos koeficientų verčių, kurios jau yra išanalizuotos poblokio skenavimo tvarka (320), arba sutampančio poblokio transformacijos koeficientų verčių to paties dydžio anksčiau dekoduotame transformacijos koeficientų bloke.

8. Aparatas pagal bet kurį iš 4–7 punktų, kur asociatorius (252) yra papildomai pritaikytas nuosekliai susieti nuosekliai išskirtus pirmojo tipo sintaksės elementus su transformacijos koeficientų bloko pozicijomis pagal seką pokanalių, besitęsiančių tarp transformacijos koeficientų bloko gretimų pusių pirmosios poros, palei kurias yra išdėstytos žemiausio dažnio pozicijos horizontalia kryptimi, bei, atitinkamai, aukščiausio dažnio pozicijos vertikalia kryptimi, ir transformacijos koeficientų bloko gretimų pusių antrosios poros, palei kurias yra išdėstytos žemiausio dažnio pozicijos vertikalia kryptimi bei, atitinkamai, aukščiausio dažnio pozicijos horizontalia kryptimi, kur pokanalių atstumas nuo žemiausio dažnio pozicijos didėja tiek vertikalia, tiek horizontalia kryptimi, ir asociatorius (252) yra pritaikytas krypčiai (300, 302), kuria nuosekliai išskiriami pirmojo tipo sintaksės elementai yra susiejami su transformacijos koeficientų bloko pozicijomis, nustatyti pagal reikšmingų transformacijos koeficientų pozicijas anksčiau subskenuotuose poblokiuose.

9. Aparatas pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur
dekoderis (250) pritaikytas pirmojo tipo sintaksės elementams išskirti, naudojant prie konteksto prisitaikantįjį entropinį dekodavimą, kur pirmojo tipo sintaksės elementais nurodoma, ar kiekvienoje iš atitinkamų susietųjų transformacijos koeficientų bloko pozicijų yra reikšmingas, ar nereikšmingas transformacijos koeficientas; ir
asociatorius (250) pritaikytas nuosekliai išskirtiems pirmojo tipo sintaksės elementams nuosekliai susieti su transformacijos koeficientų bloko pozicijomis nustatyta transformacijos koeficientų bloko pozicijų skenavimo tvarka,
kur dekoderis pritaikytas atskirai pasirinktiems pagal pozicijas, kuriose pagal anksčiau išskirtus ir susietus pirmojo tipo sintaksės elementus yra reikšmingi transformacijos koeficientai, esančioms šalia pozicijos, su kuria susietas einamasis pirmojo tipo sintaksės elementas, kontekstams naudoti dekoduojant pirmojo tipo sintaksės elementus prie konteksto prisitaikančiojo entropinio dekodavimo būdu.

10. Aparatas pagal 9 punktą, kur dekoderis (250) yra papildomai pritaikytas pozicijų, kuriose pagal anksčiau išskirtus ir susietus pirmojo tipo sintaksės elementus yra reikšmingi transformacijos koeficientai pozicijos, su kuria yra susietas atitinkamas pirmojo tipo sintaksės elementas, aplinkoje, skaičiui priskirti prie konteksto rodiklio iš apibrėžto galimų konteksto rodiklių rinkinio taikant pozicijos, su kuria yra susietas atitinkamas pirmojo tipo sintaksės elementas, aplinkoje esančių pozicijų skaičiaus svertinį koeficientą.

11. Aparatas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur transformacijos koeficientų blokas yra susijęs su giluminės schemos turiniu.

12. Koeficientų bloko kodavimo aparatas, pritaikytas reikšmingumo schemai, kuria nurodomos reikšmingų transformacijos koeficientų pozicijos transformacijos koeficientų bloke, bei reikšmingų transformacijos koeficientų, esančių transformacijos koeficientų bloke, vertėms koduoti į duomenų srautą, kur išskiriant reikšmingų transformacijos koeficientų vertes, jos nuosekliai koduojamos prie konteksto prisitaikančiojo entropinio kodavimo būdu, kur aparatas pritaikytas vertėms koduoti į duomenų srautą nustatyta transformacijos koeficientų bloko transformacijos koeficientų pozicijų skenavimo tvarka, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad transformacijos koeficientų blokas skenuojamas transformacijos koeficientų bloko poblokių skenavimo tvarka, papildomai skenuojant transformacijos koeficientų pozicijas poblokiuose pozicijų subskenavimo tvarka, kur aparatas papildomai pritaikytas naudoti pasirinktą kontekstų skaičiaus rinkinį iš daugybės kontekstų skaičiaus rinkinių koduojant reikšmingų koeficientų vertes prie konteksto prisitaikančiojo entropinio kodavimo būdu, kur aparato konfigūracija tokia, jog kiekvieno poblokio pasirinkto rinkinio pasirinkimas vykdomas priklausomai nuo transformacijos koeficientų verčių transformacijos koeficientų bloko poblokyje, kurios jau yra peržiūrėtos poblokio skenavimo tvarka, arba tokia, jog kiekvieno poblokio pasirinkto rinkinio pasirinkimas vykdomas priklausomai nuo transformacijos koeficientų verčių to paties dydžio anksčiau užkoduotame transformacijos koeficientų bloke,
kur poblokiai yra kvadratiniai arba stačiakampiai.

13. Aparatas pagal 12 punktą, kur transformacijos koeficientų blokas yra susijęs su giluminės schemos turiniu.

14. Transformacijos koeficientų bloko dekodavimo būdas, apimantis:
išskyrimą iš duomenų srauto reikšmingumo schemos, kuria nurodomos reikšmingų transformacijos koeficientų pozicijos transformacijos koeficientų bloke, o po to – ir reikšmingų transformacijos koeficientų verčių išskyrimą, kur išskiriant reikšmingų transformacijos koeficientų vertes, jos iš eilės išskiriamos prie konteksto prisitaikančiojo entropinio dekodavimo būdu; ir
nuosekliai išskirtų verčių nuoseklų susiejimą su reikšmingų transformacijos koeficientų pozicijomis nustatyta koeficientų skenavimo tvarka iš transformacijos koeficientų bloko pozicijų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad transformacijos koeficientų blokas nuskaitomas transformacijos koeficientų bloko poblokiais, naudojant poblokių skenavimo tvarką, papildomai skenuojant transformacijos koeficientų pozicijas poblokiuose pozicijų subskenavimo tvarka,
kur pasirinktas kontekstų skaičiaus rinkinys iš daugybės kontekstų skaičiaus rinkinių naudojamas, nuosekliai dekoduojant reikšmingų transformacijos koeficientų vertes prie konteksto prisitaikančiojo entropinio dekodavimo būdu, kur kiekvieno poblokio pasirinkto rinkinio pasirinkimas vykdomas priklausomai nuo transformacijos koeficientų verčių transformacijos koeficientų bloko poblokyje, kurios jau yra peržiūrėtos poblokio skenavimo tvarka, arba kiekvieno poblokio pasirinkto rinkinio pasirinkimo vykdymas priklauso nuo sutapdinto poblokio tokio paties dydžio anksčiau dekoduotame transformacijos koeficientų bloke transformacijos koeficientų verčių,
kur poblokiai yra kvadratiniai arba stačiakampiai.

15. Transformacijos koeficientų bloko kodavimo būdas, apimantis
kodavimą į duomenų srautą reikšmingumo schemos, kuria nurodomos reikšmingų transformacijos koeficientų pozicijos transformacijos koeficientų bloke, bei reikšmingų transformacijos koeficientų, esančių transformacijos koeficientų bloke, verčių kodavimą, kur koduojant reikšmingų transformacijos koeficientų vertes, jos nuosekliai koduojamos prie konteksto prisitaikančiojo entropinio kodavimo būdu, kur verčių kodavimas į duomenų srautą vykdomas nustatyta transformacijos koeficientų bloko transformacijos koeficientų pozicijų skenavimo tvarka, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad transformacijos koeficientų blokas skenuojamas transformacijos koeficientų bloko poblokių skenavimo tvarka papildomai skenuojant transformacijos koeficientų pozicijas poblokiuose pozicijų subskenavimo tvarka, kur nuosekliai koduojant reikšmingų transformacijos koeficientų vertes prie konteksto prisitaikančiojo entropinio kodavimo būdu naudojamas pasirinktas kontekstų skaičiaus rinkinys iš daugybės kontekstų skaičiaus rinkinių, kiekvieno poblokio pasirinkto rinkinio pasirinkimas vykdomas priklausomai nuo transformacijos koeficientų verčių transformacijos koeficientų bloko poblokyje, kurios jau yra peržiūrėtos poblokio skenavimo tvarka, arba kiekvieno poblokio pasirinkto rinkinio pasirinkimas vykdomas priklausomai nuo transformacijos koeficientų verčių to paties dydžio anksčiau užkoduotame transformacijos koeficientų bloke,
kur poblokiai yra kvadratiniai arba stačiakampiai.

16. Duomenų srautas, apimantis užkoduotą reikšmingumo schemą, kuria nurodomos reikšmingų transformacijos koeficientų pozicijos transformacijos koeficientų bloke, bei reikšmingų transformacijos koeficientų, esančių transformacijos koeficientų bloke, vertes, kur reikšmingų transformacijos koeficientų vertės nuosekliai koduojamos į duomenų srautą prie konteksto prisitaikančiojo entropinio kodavimo būdu nustatyta transformacijos koeficientų bloko transformacijos koeficientų pozicijų skenavimo tvarka, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad transformacijos koeficientų blokas skenuojamas transformacijos koeficientų bloko poblokių skenavimo tvarka papildomai skenuojant transformacijos koeficientų pozicijas poblokiuose pozicijų subskenavimo tvarka, kur reikšmingų transformacijos koeficientų vertės koduojamos į duomenų srautą prie konteksto prisitaikančiojo entropinio kodavimo būdu naudojant pasirinktą kontekstų skaičiaus rinkinį iš daugybės kontekstų skaičiaus rinkinių, kur kiekvieno poblokio pasirinkto rinkinio pasirinkimas vykdomas priklausomai nuo transformacijos koeficientų verčių transformacijos koeficientų bloko poblokyje, kurios jau yra peržiūrėtos poblokio skenavimo tvarka, arba kiekvieno poblokio pasirinkto rinkinio pasirinkimas vykdomas priklausomai nuo transformacijos koeficientų verčių to paties dydžio anksčiau užkoduotame transformacijos koeficientų bloke,
kur poblokiai yra kvadratiniai arba stačiakampiai.

17. Duomenų srautas pagal 16 punktą, kur transformacijos koeficientų blokas yra susijęs su giluminės schemos turiniu.

18. Kompiuteriu nuskaitoma skaitmeninė laikmena, kurioje yra kompiuterio programa su programiniu kodu, kurį vykdant kompiuteryje įgyvendinamas būdas pagal 14 arba 15 punktą.

Patento perdavimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **3074226**

(51) Int. Cl. ***B32B 27/08*** (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)
B32B 33/00 (2006.01)

(13) T

(54) Daugiasluoksnio kompozito korpusas

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

(73) REHAU Industries SE & Co. KG, Otto-Hahn-Str. 2, 95111 Rehau, DE
2022-04-15

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

(11) **1962886**

(51) Int. Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)

(13) **T**

(54) Stabilios baltymų vaisto formos

(46) 2014-01-27
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Subkutaniniam įvedimui tinkama vaisto forma, apimanti 125 mg/ml CTLA4Ig molekulių, cukrų, parinktą iš grupės, susidedančios iš sacharozės, laktozės, maltozės, manitolio ir trehalozės ir jų mišinių, ir farmaciniu požiūriu priimtiną vandeninį nešiklį, kur vaisto formos pH svyruoja nuo 6 iki 8, ir klampa svyruoja nuo 9 iki 20 mPa·s, o masių santykis cukrus:baltymas yra 1,1:1 arba aukštesnis.

2. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur cukrus yra sacharozė, manitolis arba trehalozė.

3. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur cukrus yra disacharidas.

4. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur cukrus yra sacharozė.

5. Vaisto forma pagal bet kurį iš 1-4 punktų, turinti pH intervale nuo 6 iki 7,8.

6. Vaisto forma pagal bet kurį iš 1-5 punktų, dar apimanti farmaciniu požiūriu priimtiną buferinimo agentą.

7. Vaisto forma pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur CTLA41g molekulė turi aminorūgščių seką, parodytą 1 pav., pradedant metioninu 27 padėtyje arba alaninu 26 padėtyje ir baigiant lizinu 383 padėtyje arba glicinu 382 padėtyje.

8. Vaisto forma pagal bet kurį iš 1-6 punktų, apimanti CTLA41g molekules kiekiu maždaug 125 mg/ml, sacharozę kiekiu maždaug 170 mg/ml, bent vieną buferinimo agentą, sterilų vandenį injekcijoms ir, pasirinktinai paviršiaus aktyvią medžiagą, kur CTLA41g molekulė turi aminorūgščių seką, parodytą 1. pav., pradedant metioninu 27 padėtyje arba alaninu 26 padėtyje ir baigiant lizinu 383 padėtyje arba glicinu 382 padėtyje.

9. Vaisto forma pagal 8 punktą, dar apimanti paviršiaus aktyvią medžiagą.

10. Vaisto forma pagal 9 punktą, kur paviršiaus aktyvi medžiaga yra Poloxamer 188, kurio kiekis maždaug 8 mg/ml.

11. Vaisto forma pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur vaisto forma, laikant 2-8 ^{o}C temperatūroje, yra stabili bent 12 mėnesių.

12. Vaisto forma pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kur vaisto formos osmoliškumas yra nuo 700 mOsm/kgH_2O iki 800 mOsm/kgH_2O.

13. Gaminys, apimantis:
a) bent vieną talpą, kurioje yra vaisto forma pagal bet kurį iš 1-12 punktų, ir
b) vaisto formos įvedimo subkutaniniu būdu pacientui, kuriam to reikia, instrukciją.

14. Gaminys pagal 13 punktą, kur talpa yra buteliukas arba švirkštas.

15. Vaisto forma pagal bet kurį iš 1-12 punktų, skirta naudoti imuninės sistemos ligų gydymui.

16. Vaisto forma pagal 15 punktų, kur imuninės sistemos ligos yra parinktos iš grupės, turinčios autoimunines ligas, imunoproliferacines ligas ir su transplantatais susijusius sutrikimus.

17. Vaisto forma pagal bet kurį iš 1-12 punktų, skirta naudoti reumatoidinio artrito gydymui arba kieto organo ir (arba) audinių transplantato atmetimo inhibavimui.
2022-04-15

(11) **2046115**
(51) Int. Cl. ***A01N 25/14*** (2006.01)
(13) **T**
(54) Herbicidinės kompozicijos
(46) 2015-08-25
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences, LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268-1054, US
2022-04-26

---

(11) **2046115**
(51) Int. Cl. ***A01N 25/14*** (2006.01)
(13) **T**
(54) Herbicidinės kompozicijos
(46) 2015-08-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras "VERTAS", Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Liudmila GERASIMOVIČ, IĮ "Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis", Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
2022-04-26

---

(11) **2121989**
(51) Int. Cl. ***C12Q 1/68*** (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)
(13) **T**
(54) K-ras mutacijos ir anti-EGFr antikūnų terapija
(46) 2014-05-26
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data
(57) 1. *In vitro* nustatymo būdas, ar pacientas, sergantis storosios žarnos adenokarcinoma nereaguos į gydymą panitumumabu, apimantis K-ras mutacijos buvimo arba nebuvimo minėto paciento navike, kur K-ras mutacija yra parinkta iš G12S, G12V, G12D, G12A, G12C ir G13D; ir kur, jei yra K-ras mutacija, prognozuojama, kad pacientas nereaguos į gydymą panitumumabu.

2. *In vitro* būdas pagal 1 punktą, kur K-ras mutacijos buvimo arba nebuvimo navike nustatymo pakopa apima K-ras nukleorūgšties amplifikavimą iš naviko ir amplifikuotos nukleorūgšties sekos nustatymą.

3. *In vitro* būdas pagal 1 punktą, kuriame K-ras mutacijos buvimo arba nebuvimo auglyje nustatymo pakopa apima mutantinio K-ras polipeptido aptikimą naviko mėginyje naudojant specifinį rišamąjį agentą su mutantiniu K-ras polipeptidu.

4. Būdas, numatantis, ar storosios žarnos adenokarcinomos navikas nereaguos į gydymą panitumumabu, apimantis K-ras mutacijos buvimo ar nebuvimo minėto naviko mėginyje nustatymą, kur K-ras mutacija yra parinkta iš G12S, G12V, G12D, G12A, G12C ir G13D; ir kur K-ras mutacijos buvimas rodo, kad navikas nereaguos į gydymą panitumumabu.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur K-ras mutacijos buvimo arba nebuvimo minėto naviko mėginyje nustatymo pakopa apima K-ras nukleorūgšties amplifikavimą iš naviko ir amplifikuotos nukleorūgšties sekos nustatymą.

6. Būdas pagal 4 punktą, kur K-ras mutacijos buvimo arba nebuvimo minėto naviko mėginyje nustatymo pakopa apima mutantinio K-ras polipeptido aptikimą, naudojant specifinį rišamąjį agentą su mutantiniu K-ras polipeptidu.
2022-04-14

---

(11) **2271212**
(51) Int. Cl. ***A01N 25/04*** (2006.01)
A01N 25/10 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)
A01N 57/16 (2006.01)

(13) **T**
(54) Stabilizuotos aliejaus vandenyje emulsijos, įskaitant žemės ūkio požiūriu aktyvius ingredientus
(46) 2017-11-27
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, US
2022-04-26

---

(11) **2485586**
(51) Int. Cl. ***A01N 25/04*** (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
(13) **T**
(54) Stabilios aliejaus vandenyje emulsijos
(46) 2018-10-10
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, US
2022-04-26

---

(11) **2485592**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 47/06 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 47/38 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
(13) **T**
(54) Sinergistiniai fungicidiniai mišiniai, skirti grybelių kontrolei javuose
(46) 2016-07-25
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences, LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2503889**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 25/12 (2006.01)
A01N 25/14 (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)
A01N 33/12 (2006.01)
(13) **T**
(54) Piridino-karboksirūgščių druskų tirpių granulių patobulintas gavimo būdas
(46) 2018-12-10
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2514312**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)
(13) **T**

(54) Sinergetinė herbicidinė kompozicija, turinti tam tikras piridino arba pirimidino karboksirūgštis ir tam tikrus javų arba ryžių herbicidus
(46) 2015-09-25
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis IN 46268-1054, US
2022-04-26

---

(11) **2514312**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)
(13) **T**
(54) Sinergetinė herbicidinė kompozicija, turinti tam tikras piridino arba pirimidino karboksirūgštis ir tam tikrus javų arba ryžių herbicidus
(46) 2015-09-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras "VERTAS", Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Liudmila GERASIMOVIČ, IĮ "Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis", Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
2022-04-26

---

(11) **2549869**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 25/02 (2006.01)
(13) **T**
(54) Stiprus, mažo klampumo klopiralido dimetilamino herbicidinis koncentratas
(46) 2015-02-25
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2560494**
(51) Int. Cl. ***A01P 13/00*** (2006.01)
A01N 39/04 (2006.01)
A01N 33/12 (2006.01)
A01N 39/02 (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)
A01N 37/44 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
(13) **T**
(54) Auksino karboksirūgščių vandeniniai herbicidiniai koncentratai su sumažintu dirglumu akimis
(46) 2016-11-10
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences, LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2566321**
(51) Int. Cl. ***A01N 25/00*** (2006.01)
A01N 25/02 (2006.01)
A01N 39/02 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 57/16 (2006.01)
(13) **T**

(54) Šaltai stabilizuotų metilintų augalinių aliejų panaudojimas kaip žemės ūkio cheminio koformulianto
(46) 2018-10-10
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2744337**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/60*** (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)
(13) **T**
(54) Sinergetinė herbicidinė kompozicija, turinti penoksulano ir florasulamo
(46) 2016-06-27
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2787818**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 25/32 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)
(13) **T**
(54) Herbicidinė kompozicija, apimanti 4-amino-6-(4-chlor-2-fluor-3-metoksifenil)piridin-2-karboksirūgšties tam tikrus esterius arba kalio druską ir (2,4-dichlorfenoksi)acto rūgšties dimetilamino druską
(46) 2017-08-25
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2787829**
(51) Int. Cl. ***A01P 13/00*** (2006.01)
(13) **T**
(54) Herbicidinė kompozicija, turinti 4-amino-3-chlor-6-(4-chlor-2-fluor-3-metoksifenil) piridin-2-karboksirūgšties arba jos darinio ir fluroksipiro arba jo darinių
(46) 2016-09-26
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2811830**
(51) Int. Cl. ***A01N 25/12*** (2006.01)
A01N 25/14 (2006.01)
A01N 39/02 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/76 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)
(13) **T**
(54) Patobulintos kietos herbicidų kompozicijos su įvestu adjuvantu
(46) 2018-11-12

(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2904901**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 47/06 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 45/02 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
(13) **T**
(54) Sinergistiniai fungicidiniai mišiniai, skirti grybelio kontrolei grūduose
(46) 2017-09-11
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2931045**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)
(13) **T**
(54) Sinergistinis piktžolių naikinimas, taikant aminopiralidą ir klopiralidą
(46) 2019-02-11
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis IN 46268-1054, US
2022-04-27

---

(11) **2934114**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/42*** (2006.01)
A01N 25/32 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)
(13) **T**
(54) Temperatūrai stabilios klokvintoceto meksilo vandeninės kompozicijos
(46) 2019-02-25
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis IN 46268-1054, US
2022-04-26

---

(11) **2934140**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
(13) **T**

(54) Herbicidinės kompozicijos, apimančios 4-amino-3-chlor-6-(4-chlor-2-fluor-3-metoksifenil) piridin-2-karboksirūgštį arba jos darinį ir flufenacetą
(46) 2019-03-12
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2938191**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
(13) **T**
(54) Sinergistiniai fungicidiniai mišiniai, skirti grybelių kontrolei javuose
(46) 2018-05-10
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2938193**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
(13) **T**
(54) Sinergistinės fungicidinės kompozicijos
(46) 2019-03-12
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2941126**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/54*** (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)
(13) **T**
(54) Sinergistinės fungicidinės kompozicijos
(46) 2019-05-10
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2943066**
(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 25/32 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)
(13) **T**
(54) Grūdinių kultūrų saugojimas nuo 4-amino-3-chlor-6-(4-chlor-2-fluor-3-metoksifenil)piridin-2-karboksirūgšties ir jos darinių
(46) 2018-08-27
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2947986**

(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)

(13) **T**

(54) Herbicidinės kompozicijos, apimančios 4-amino-3-chlor-6-(4-chlor-2-fluor-3-metoksifenil) piridin-2-karboksirūgštį

(46) 2018-10-10

(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2947987**

(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)
A01N 43/60 (2006.01)

(13) **T**

(54) Piridin-2-karboksirūgščių ir ACCazės inhibitorių herbicidinės kompozicijos

(46) 2018-10-10

(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2947988**

(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01P 13/00 (2006.01)
A01N 37/18 (2006.01)

(13) **T**

(54) Herbicidinės kompozicijos, apimančios 4-amino-3-chlor-6-(4-chlor-2-fluor-3-metoksifenil)piridin-2-karboksirūgštį

(46) 2018-10-10

(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2947991**

(51) Int. Cl. ***A01P 13/02*** (2006.01)
A01H 5/00 (2018.01)
A01N 43/40 (2006.01)

(13) **T**

(54) Selektyvios piktžolių kontrolės būdai

(46) 2019-04-25

(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2967069**

(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
C07D 213/73 (2006.01)
C07D 213/79 (2006.01)
C07D 239/42 (2006.01)
C07D 239/47 (2006.01)

(13) **T**
(54) 4-Amino-6-(4-pakeistieji-fenil)-pikolinatai ir 6-amino-2-(4-pakeistieji-fenil)-pirimidin-4-karboksilatai ir jų panaudojimas kaip herbicidų
(46) 2019-01-10
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **2970187**
(51) Int. Cl. ***C07D 401/04*** (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
(13) **T**
(54) 4-Amino-6-(heterocikliniai)pikolinatai ir jų, kaip herbicidų, panaudojimas
(46) 2019-10-10
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis IN 46268-1054, US
2022-04-26

---

(11) **2976359**
(51) Int. Cl. ***C07K 16/22*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 19/00 (2006.01)
(13) **T**
(54) Nebaigtinės osteogenezės gydymo būdai
(46) 2018-12-27
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data
(57) 1. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, kuris specifiškai jungiasi prie žmogaus TGFβ1, TGFβ2 ir TGFβ3 ir juos neutralizuoja, skirti naudoti pacientų, kuriems tai yra reikalinga, nebaigtinės osteogenezės (NO) gydymui, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima sunkiosios grandinės variabilią sritį, apimančią tris komplementarumą apsprendžiančias sritis (CDR), kurių aminorūgščių sekos yra SEQ ID Nr. 4, 5 ir 6; ir lengvosios grandinės variabilią sritį, apimančią tris CDR, kurių aminorūgščių sekos yra SEQ ID Nr. 7, 8 ir 9.

2. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal 1 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima sunkiosios grandinės variabilią sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 10, ir lengvosios grandinės variabilią sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 11.

3. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas papildomai apima žmogaus IgG4 pastovią sritį.

4. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal 3 punktą, kur žmogaus IgG4 pastovi sritis apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 12.

5. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas papildomai apima žmogaus κ lengvosios grandinės pastovią sritį.

6. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal 5 punktą, kur žmogaus κ lengvosios grandinės pastovi sritis apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 13.

7. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas papildomai apima žmogaus IgG4 pastovją sritį ir žmogaus κ lengvosios grandinės pastovią sritį.

8. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal 7 punktą, kur žmogaus IgG4 pastovi sritis apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 12, o žmogaus κ lengvosios grandinės pastovi sritis apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 13.

9. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas apima sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 14.

10. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas apima lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 15.

11.Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas apima sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 14, ir lengvąją grandinę, apimančią SEQ ID aminorūgščių seką. Nr. 15.

12. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagerina kaulo parametrą, parinktą iš grupės, susidedančios iš kaulų tūrinio tankio (BV/TV), bendro kaulų paviršiaus (BS), kaulų paviršinio tankio (BS/BV), trabekulinio skaičiaus (Tb.N), trabekulinio storio (Tb.Th), trabekulinio atstumo (Tb.Sp) ir bendro tūrio (Dens TV).

13. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas slopina kaulo rezorbciją.

14. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas mažina kaulų rezorbcijos biomarkerį, parinktą iš grupės, susidedančios iš šlapimo hidroksiprolino, bendro piridinolino šlapime (PYO), laisvo deoksipiridinolino šlapime (DPD), I tipo kolageno kryžminės fungtis formuojančio N-telopeptido (NTX) šlapime, I tipo kolageno kryžminės fungtis formuojančio C-telopeptido (CTX) šlapime arba serume, kaulų sialoproteino (BSP), osteopontino (OPN), ir tartratui atsparios rūgštinės fosfatazės 5b (TRAP).

15. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas padidina kaulų depozicijos biomarkerį serume, parinktą iš grupės, susidedančios iš bendrosios šarminės fosfatazės, kaulams specifinės šarminės fosfatazės, osteokalcino ir I tipo prokolageno (C-galo/N-galo).

16. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas skatina kaulų depoziciją.

17. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagerina NO paveikto, skeleto sistemai nepriklausančio organo funkciją, parinktą iš grupės, susidedančios iš klausos funkcijos, plaučių funkcijos, ir inkstų funkcijos.

18. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas yra naudojamas derinyje su bent vienu terapiniu agentu.

19. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal 18 punktą, kur bent vienas terapinis agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš bisfosfonato, paratirodinio hormono analogo, stimuliuojančio kaulų formavimąsi, kalcitonino ir selektyvaus estrogeno receptorių moduliatoriaus (SERM).

20. Antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas, skirti naudoti pagal 18 arba 19 punktą, kur bent vienas terapinis agentas yra paratirodinio hormono analogas, kuris stimuliuoja kaulų formavimąsi.
2022-04-19

---

(11) **3074226**

(51) Int. Cl. ***B32B 27/08*** (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)
B32B 33/00 (2006.01)

(13) **T**

(54) Daugiasluoksnio kompozito korpusas

(46) 2020-12-28

(73) REHAU Automotive SE & Co. KG, Otto-Hahn-Str. 2, 95111 Rehau, DE
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
REHAU AG + Co, Otto-Hahn-Str. 2, 95111 Rehau, DE
2022-04-15

---

(11) **3074226**

(51) Int. Cl. ***B32B 27/08*** (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)
B32B 33/00 (2006.01)

(13) **T**

(54) Daugiasluoksnio kompozito korpusas

(46) 2020-12-28

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras "Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras "VERTAS", Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
2022-04-15

---

(11) **3089587**

(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)

(13) **T**

(54) Sinergestiniai fungicidiniai mišiniai grybelių naikinimui grūdinėse kultūrose

(46) 2019-09-10

(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **3137437**

(51) Int. Cl. ***C05G 3/08*** (2006.01)
C05C 1/00 (2006.01)
C05C 9/00 (2006.01)
C05C 11/00 (2006.01)

(13) **T**

(54) Mikrokapsuliuota nitrifikacijos inhibitoriaus kompozicija

(46) 2020-04-27

(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **3153020**

(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 47/06 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 45/02 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)

(13) **T**

(54) Sinergistiniai fungicidiniai mišiniai, skirti grybelio kontrolei grūduose

(46) 2019-02-11

(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **3153021**

(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 47/06 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 45/02 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)

(13) **T**

(54) Sinergistiniai fungicidiniai mišiniai grybelių naikinimui grūdinėse kultūrose

(46) 2019-02-25

(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **3178321**

(51) Int. Cl. ***A01N 43/40*** (2006.01)
A01N 47/06 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 45/02 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)

(13) **T**

(54) Sinerginiai fungicidiniai epoksikonazolo mišiniai, skirti grybelių naikinimui grūdiniuose augaluose

(46) 2019-06-10

(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
DOW AGROSCIENCES LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **3209502**

(51) Int. Cl. ***B42D 25/23*** (2014.01)
B42D 25/333 (2014.01)
B42D 25/24 (2014.01)
B42D 25/378 (2014.01)
B42D 25/425 (2014.01)
B42D 25/351 (2014.01)
B42D 25/328 (2014.01)
B42D 25/355 (2014.01)
B42D 25/47 (2014.01)

(13) **T**

(54) Apsaugoto popieriaus ir dokumentų tobulinimo priemonės

(46) 2018-12-10
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Apsaugotas popierius (10), apimantis:
pirmą pluoštinės medžiagos sluoksnį (11), turintį iš esmės vienodo storio pagrindą (15) ir ne mažiau kaip vieną plyšį (17) ir (arba) sumažinto storio zoną (16), minėtas sumažintas storis nesiekia nulinės reikšmės ir bent jau 15 % mažesnis nei pagrindo (15) storis, ir antrą pluoštinės medžiagos sluoksnį (12);
kur pirmasis apsaugoto popieriaus (10) paviršius (13) yra suformuotas iš pirmojo sluoksnio (11) paviršiaus, o antrasis apsaugoto popieriaus (10) paviršius (14) yra suformuotas iš antrojo sluoksnio paviršiaus (12); ir
apsauginė priemonė (18), apimanti mažiausiai vieną elementą, yra numatyta ant minėto pirmojo sluoksnio (11) pirmojo paviršiaus (13) tokiu būdu, kad iš dalies dengtų antrojo sluoksnio (12) pluoštinę medžiagą, neapsaugotą bent viename plyšyje (17) ir (arba) pirmojo sluoksnio (11) pluoštinę medžiagą, neapsaugotą bent sumažinto storio vienoje zonoje (16) taip, kad, kai pirmasis sluoksnis (11) per visą jo storį yra padalintas

į pirmąją ir antrąją dalis, anga būtų numatyta pirmoje dalyje ir ne mažiau kaip vienas elementas būtų numatytas antrojoje pluoštinės medžiagos dalyje (26).

2. Apsaugotas popierius (10) pagal 1 punktą, kuriame mažiausiai vienas elementas, kuris iš dalies dengia pluoštinę medžiagą, kuri yra neapsaugota dėl to, kad joje yra mažiausiai vienas plyšys (17) ir (arba) sumažinto storio zona (16, 54), yra atskirtas nuo mažiausiai vieno plyšio (17) krašto ir (arba) sumažinto storio zonos (16, 54).

3. Apsaugotas popierius (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame bent vienas elementas suformuoja duomenis, kurie yra vizualiai atpažįstami naudotojui arba nuskaitomi mašininiu būdu tiek prieš, tiek ir po bent vieno sluoksnio (11) padalijimo.

4. Apsaugotas popierius (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame bent vieno pluoštinės medžiagos sluoksnio (11) formavimo iš pluoštinės žaliavos (35) metu naudojant kontroliuojamas drenavimo zonas (39) yra suformuotas mažiausiai vienas plyšys (17) ir (arba) sumažinto storio zona (16).

5. Apsaugotas popierius (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame mažiausiai vienas elementas sudaro formą, raštą ir (arba) kitus ženklus.

6. Apsaugotas popierius (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis daugybę apsauginių priemonių (18) elementų, kur bent viename plyšyje (17) ir (arba) sumažinto storio zonoje (16) yra išdėstyti mažiausiai du elementai.

7. Apsaugotas popierius (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame apsauginė priemonė (18) yra rašalas.

8. Apsaugotas popierius (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame pirmasis sluoksnis (11) ir antrasis sluoksnis (12) sudaro pirmąjį ir antrąjį apsaugoto popieriaus (10) paviršius (13, 14) ir apsauginė priemonė (18) yra ant pirmojo paviršiaus (13), o apsauginė priemonė (18), kuri dengia bent vieną plyšį (17) ir (arba) sumažinto storio zoną (16), yra matoma ant antrojo paviršiaus (14) krintančioje ir nuo jo atspindėtoje šviesoje.

9. Apsaugotas popierius (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame:
pirmasis sluoksnis (11) ir antrasis sluoksnis (12) sudaro apsaugoto popieriaus (10) pirmąjį ir antrąjį paviršius (13, 14);
apsauginė priemonė (18) yra patalpinta ant pirmojo paviršiaus (13); ir
apsauginis piešinys (*angl. security illuminate*) yra numatytas ant antrojo paviršiaus (14) ir uždengia mažiausiai vieną plyšį (17) ir (arba) sumažinto storio zoną (16), minėtas apsauginis piešinys yra matomas bent per vieną plyšį (17) ir (arba) sumažinto storio zoną (16) ant pirmojo paviršiaus (13) krentančioje ir nuo jo atspindėtoje šviesoje.

10. Apsaugotas dokumentas (20), apimantis bet kuriame iš ankstesnių punktų paminėtą apsaugotą popierių (10) ir permatomą arba pusiau permatomą apsauginį sluoksnį (24), dengiantį mažiausiai vieną plyšį (17) ir (arba) sumažinto storio zoną (16), ir apsauginę priemonę (18).

11. Apsaugotas dokumentas (20), apimantis pagal bet kuriame iš 1-9 punktų paminėtą apsaugotą popierių (10), arba apsaugotą dokumentą (20), paminėtą 10 punkte, kuriame apsauginė priemonė (18) bent iš dalies sudaro asmeninę informaciją (21), susijusią su apsaugoto dokumento (20) savininku.

12. Apsaugoto popieriaus (10) gamybos būdas, apimantis šiuos žingsnius:
pluoštų nusodinimą iš vandeninės žaliavos bako ant atraminio paviršiaus, kad susidarytų pluoštinė medžiaga, ir drenavimo ribojimą per atraminį paviršių kontroliuojamose drenažo zonose (39), kad susidarytų pirmasis pluoštinės medžiagos sluoksnis (11), turintis pagrindinį iš esmės vienodo storio pagrindą (15) ir bent vieną plyšį (17) ir (arba) sumažinto storio zoną (16), kai minėtas sumažintas storis yra ne nulis ir bent jau 15 % mažesnis už pagrindinio pagrindo (15) storį;
pirmojo pluoštinės medžiagos sluoksnio (11) atskyrimą nuo atraminio paviršiaus; pirmojo pluoštinės medžiagos sluoksnio (11) jungimą su antruoju pluoštinės medžiagos sluoksniu (12), minėtas antrasis pluoštinės medžiagos sluoksnis (12) yra suformuotas atskirame formavimo žingsnyje taip, kad pirmasis apsaugoto popieriaus (10) paviršius (13) būtų suformuotas iš pirmojo sluoksnio (11) paviršiaus, o antrasis apsaugoto popieriaus (10) paviršius (14) būtų suformuotas iš antrojo sluoksnio (12) paviršiaus; sujungtų pluoštinės medžiagos sluoksnių (11, 12) džiovinimą; ir
apsauginės priemonės (18) pateikimą ant pluoštinės medžiagos pirmojo sluoksnio (11) pirmojo paviršiaus (13), kad bent iš dalies perdengtų bent vieną plyšį (17) ir (arba) sumažinto storio zoną (16) taip, kad kai pirmasis sluoksnis (11) per savo storį yra padalytas į pirmąją ir antrąją dalis, pirmoje dalyje yra numatyta anga, o ant antros dalies (26) yra numatyta persidengianti apsauginė priemonė (18).

13. Būdas pagal apibrėžties 12 punktą, pagal kurį kontroliuojamos drenavimo zonos (39) yra suformuotos iš mažiausiai vienos prie atraminio paviršiaus pritvirtintos aklinos medžiagos, prie atraminio paviršiaus pritvirtinto elektrotipo ir zonos su įspaudais atraminiame paviršiuje.

14. Būdas pagal bet kurį iš 12 arba 13 punktų, kur apsauginės priemonės (18) paruošimo žingsnis papildomai apima:
(a) mažiausiai vienos zonos (16) ir (arba) plyšio (17) identifikavimą;
(b) mažiausiai vienos zonos (16) ir (arba) plyšio (17) padėties pluoštinės medžiagos sluoksnyje (11) apskaičiavimą; ir
(c) apsauginės priemonės (18) išdėstymą iš anksto nustatytoje ir mažiausiai su viena zona (16) ir (arba) plyšiu (17) susijusioje padėtyje.

15. Apsaugoto dokumento (20) gamybos būdas, apimantis būdą pagal bet kurį iš 12-14 punktų, ir po apsauginės priemonės (18) suformavimo žingsnio, uždeda permatomą arba pusiau permatomą apsauginį sluoksnį (24) ant mažiausiai vieno plyšio (17) ir (arba) sumažinto storio zonos (16) ir apsauginės priemonės (18).
2022-04-25

---

(11) **3359153**
(51) Int. Cl. ***C07D 405/12*** (2006.01)
(13) **T**
(54) Pikolinamidų alkilinimas pakeistais chloracilaliais, naudojant Krauno esterių katalizatorių
(46) 2021-03-25
(73) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
2022-04-26

---

(11) **3586265**
(51) Int. Cl. ***G06K 7/00*** (2006.01)
(13) **T**
(54) Laidinis suklastotos lustinės kortelės aptikimas
(46) 2022-01-25
(73) Block, Inc., 1455 Market Street, Suite 600, San Francisco, CA 94103, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Square, Inc., 1455 Market Street, Suite 600, San Francisco, California 94103, US
2022-04-21

Europos patentai,
pripažinti negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2244722	2022-04-22
2530008	2022-03-21
2575762	2022-04-14
2968434	2022-04-08
3354276	2022-01-14

Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
1392307	2022-04-26
1505066	2022-04-19

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1812058	2021-10-11
1816920	2021-10-11
1914295	2021-10-11
1938253	2021-10-11
1945622	2021-10-10
2172212	2021-10-13
2180288	2021-10-14
2194985	2021-10-08
2197481	2021-10-08
2349228	2021-10-07
2350156	2021-10-14
2488551	2021-10-15
2493316	2021-10-13
2509974	2021-10-07
2511995	2021-10-07
2628798	2021-10-14
2700631	2021-10-15
2766395	2021-10-12
2919888	2021-10-09
3055930	2021-10-10
3072524	2021-10-06
3207593	2021-10-13

Europos patentai,
laikomi ab initio negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos patentų
įstatymo 79 straipsnio 5 dalį

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1750945	2022-01-12
1995575	2022-01-12
2032686	2022-01-12
2056363	2022-01-12
2140004	2022-01-12
2257246	2022-01-19
2267561	2022-01-19
2274089	2022-01-12
2284287	2022-01-12
2288404	2022-01-19
2321849	2022-01-12
2327460	2022-01-12
2331272	2022-01-12
2343121	2022-01-12
2344080	2022-01-12
2346553	2022-01-19
2349212	2022-01-19
2354410	2022-01-19
2360208	2022-01-19
2361053	2022-01-19
2361394	2022-01-12
2378215	2022-01-12
2388524	2022-01-19
2406420	2022-01-19
2417948	2022-01-12
2427096	2022-01-19
2427186	2022-01-12
2431319	2022-01-12
2432378	2022-01-12
2443270	2022-01-19
2449161	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2452709	2022-01-19
2455843	2022-01-19
2458441	2022-01-19
2472568	2022-01-12
2474021	2022-01-12
2481257	2022-01-12
2488120	2022-01-12
2489796	2022-01-12
2494561	2022-01-12
2529188	2022-01-19
2531110	2022-01-12
2532855	2022-01-12
2537226	2022-01-12
2541637	2022-01-12
2542869	2022-01-12
2551846	2022-01-19
2553025	2022-01-12
2555769	2022-01-12
2558127	2022-01-19
2573509	2022-01-19
2575620	2022-01-19
2576410	2022-01-12
2583202	2022-01-12
2585567	2022-01-12
2589866	2022-01-12
2592977	2022-01-19
2595811	2022-01-19
2596587	2022-01-19
2602822	2022-01-19
2603464	2022-01-12
2607888	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2608873	2022-01-12
2611720	2022-01-12
2621355	2022-01-19
2623588	2022-01-19
2627369	2022-01-12
2629723	2022-01-19
2633344	2022-01-12
2635923	2022-01-12
2637145	2022-01-12
2637344	2022-01-12
2645138	2022-01-12
2646178	2022-01-12
2646357	2022-01-12
2648000	2022-01-19
2650057	2022-01-12
2650075	2022-01-19
2650980	2022-01-12
2653811	2022-01-19
2660425	2022-01-12
2662202	2022-01-12
2665561	2022-01-19
2668245	2022-01-12
2668680	2022-01-19
2668878	2022-01-19
2671458	2022-01-19
2671756	2022-01-19
2676397	2022-01-12
2681643	2022-01-19
2684985	2022-01-12
2685367	2022-01-19
2686662	2022-01-19
2695630	2022-01-19
2699921	2022-01-12
2703502	2022-01-12
2709975	2022-01-12
2713213	2022-01-19
2713933	2022-01-12
2717027	2022-01-12
2728002	2022-01-19
2730804	2022-01-12
2732684	2022-01-12
2738561	2022-01-12
2739902	2022-01-19
2745917	2022-01-19
2747802	2022-01-12
2750834	2022-01-19
2753727	2022-01-12
2755731	2022-01-19
2758035	2022-01-12
2763821	2022-01-12
2766459	2022-01-19
2768787	2022-01-19
2768932	2022-01-12
2770360	2022-01-12
2774180	2022-01-12
2776673	2022-01-19
2776761	2022-01-12
2778346	2022-01-12
2780939	2022-01-19
2781872	2022-01-19
2784418	2022-01-12
2785267	2022-01-12
2786172	2022-01-19
2787507	2022-01-19
2790531	2022-01-19
2790639	2022-01-12
2792973	2022-01-19
2796081	2022-01-12
2796915	2022-01-19
2798792	2022-01-19
2803959	2022-01-12
2806716	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2809829	2022-01-19
2813153	2022-01-12
2815382	2022-01-19
2815715	2022-01-12
2817910	2022-01-12
2818499	2022-01-12
2820102	2022-01-12
2820642	2022-01-19
2821160	2022-01-12
2821604	2022-01-12
2821605	2022-01-12
2822164	2022-01-19
2824301	2022-01-19
2824487	2022-01-19
2825148	2022-01-19
2827306	2022-01-12
2827525	2022-01-12
2828358	2022-01-12
2829227	2022-01-12
2834494	2022-01-12
2834765	2022-01-19
2837553	2022-01-19
2840451	2022-01-19
2841889	2022-01-12
2842227	2022-01-12
2843475	2022-01-12
2845056	2022-01-19
2846720	2022-01-19
2847149	2022-01-12
2847236	2022-01-19
2847240	2022-01-19
2847241	2022-01-19
2847353	2022-01-19
2848192	2022-01-19
2848617	2022-01-12
2858252	2022-01-19
2859754	2022-01-12
2860105	2022-01-12
2860163	2022-01-19
2860785	2022-01-19
2864753	2022-01-12
2867318	2022-01-12
2867368	2022-01-12
2867415	2022-01-12
2869490	2022-01-19
2870835	2022-01-12
2872474	2022-01-19
2875483	2022-01-12
2877907	2022-01-12
2880812	2022-01-12
2882013	2022-01-12
2882649	2022-01-12
2887487	2022-01-19
2888539	2022-01-12
2888601	2022-01-19
2888619	2022-01-19
2889732	2022-01-12
2890457	2022-01-19
2890724	2022-01-12
2895533	2022-01-12
2896725	2022-01-19
2904216	2022-01-12
2905588	2022-01-12
2905937	2022-01-12
2908329	2022-01-12
2911077	2022-01-19
2911332	2022-01-12
2911959	2022-01-12
2912152	2022-01-12
2913216	2022-01-19
2913260	2022-01-19
2914270	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2915231	2022-01-19
2916962	2022-01-19
2918094	2022-01-19
2919016	2022-01-19
2919057	2022-01-19
2921591	2022-01-19
2924853	2022-01-12
2926040	2022-01-19
2927811	2022-01-19
2928779	2022-01-19
2929634	2022-01-12
2930433	2022-01-12
2933164	2022-01-12
2935836	2022-01-19
2936238	2022-01-19
2942044	2022-01-19
2944503	2022-01-12
2946486	2022-01-12
2952035	2022-01-12
2952356	2022-01-19
2952548	2022-01-12
2952648	2022-01-12
2952951	2022-01-19
2954115	2022-01-12
2954440	2022-01-12
2954594	2022-01-12
2955986	2022-01-12
2957915	2022-01-19
2958533	2022-01-12
2961459	2022-01-12
2964208	2022-01-19
2964330	2022-01-12
2964761	2022-01-19
2966340	2022-01-19
2966344	2022-01-12
2966623	2022-01-12
2967363	2022-01-19
2967431	2022-01-12
2968333	2022-01-12
2968516	2022-01-12
2968823	2022-01-12
2972219	2022-01-19
2972233	2022-01-19
2976347	2022-01-19
2976635	2022-01-12
2976859	2022-01-12
2980438	2022-01-19
2981445	2022-01-12
2981716	2022-01-12
2981772	2022-01-12
2984786	2022-01-19
2985414	2022-01-19
2986209	2022-01-19
2988333	2022-01-12
2988381	2022-01-12
2988433	2022-01-12
2988497	2022-01-12
2989343	2022-01-12
2990503	2022-01-12
2992362	2022-01-19
2992406	2022-01-12
2993153	2022-01-19
2993488	2022-01-12
2994072	2022-01-19
2995304	2022-01-19
2995421	2022-01-19
2996589	2022-01-19
2997490	2022-01-19
2997496	2022-01-19
2998015	2022-01-19
2998324	2022-01-19
3000120	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3000388	2022-01-12
3001949	2022-01-19
3002588	2022-01-12
3003161	2022-01-12
3004939	2022-01-19
3006196	2022-01-12
3010287	2022-01-19
3011127	2022-01-19
3011202	2022-01-12
3012395	2022-01-19
3014197	2022-01-12
3014381	2022-01-19
3014638	2022-01-12
3014759	2022-01-12
3015041	2022-01-12
3018500	2022-01-19
3018832	2022-01-12
3019449	2022-01-19
3019853	2022-01-19
3020408	2022-01-12
3022929	2022-01-19
3027124	2022-01-12
3027197	2022-01-19
3028088	2022-01-19
3031261	2022-01-12
3032288	2022-01-12
3033823	2022-01-12
3034063	2022-01-19
3034711	2022-01-19
3035177	2022-01-19
3036333	2022-01-19
3036505	2022-01-19
3036650	2022-01-19
3039602	2022-01-19
3041515	2022-01-12
3044727	2022-01-19
3045900	2022-01-19
3048704	2022-01-12
3049638	2022-01-19
3049944	2022-01-12
3050707	2022-01-12
3051007	2022-01-12
3053151	2022-01-12
3053220	2022-01-19
3054580	2022-01-19
3055407	2022-01-12
3055441	2022-01-12
3055811	2022-01-12
3055967	2022-01-12
3059189	2022-01-12
3059191	2022-01-12
3060694	2022-01-12
3061164	2022-01-12
3061166	2022-01-12
3061280	2022-01-19
3061413	2022-01-19
3061812	2022-01-19
3061925	2022-01-19
3063786	2022-01-12
3065944	2022-01-19
3066360	2022-01-12
3066458	2022-01-12
3069442	2022-01-12
3070565	2022-01-12
3070759	2022-01-12
3073472	2022-01-12
3075448	2022-01-19
3075479	2022-01-19
3076253	2022-01-12
3077841	2022-01-12
3078801	2022-01-19
3083723	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3083727	2022-01-12
3084110	2022-01-19
3085738	2022-01-19
3087404	2022-01-19
3088627	2022-01-12
3091184	2022-01-12
3091314	2022-01-19
3094217	2022-01-12
3097469	2022-01-12
3098820	2022-01-12
3099049	2022-01-12
3099640	2022-01-12
3100168	2022-01-19
3100337	2022-01-12
3101327	2022-01-19
3101736	2022-01-12
3102031	2022-01-19
3103906	2022-01-19
3103953	2022-01-12
3104867	2022-01-19
3104949	2022-01-19
3105672	2022-01-12
3107197	2022-01-19
3109326	2022-01-12
3109536	2022-01-12
3109622	2022-01-19
3109901	2022-01-19
3110624	2022-01-19
3112094	2022-01-12
3112716	2022-01-19
3113403	2022-01-12
3114602	2022-01-12
3115374	2022-01-19
3116561	2022-01-12
3117781	2022-01-12
3119002	2022-01-19
3120677	2022-01-19
3120727	2022-01-12
3121318	2022-01-12
3121748	2022-01-19
3121853	2022-01-19
3122114	2022-01-12
3122395	2022-01-12
3123627	2022-01-12
3125800	2022-01-12
3126233	2022-01-12
3126362	2022-01-12
3128350	2022-01-19
3128536	2022-01-19
3128735	2022-01-19
3129118	2022-01-12
3130735	2022-01-12
3130916	2022-01-12
3131584	2022-01-12
3131979	2022-01-19
3132764	2022-01-12
3133112	2022-01-19
3133563	2022-01-12
3133825	2022-01-12
3134051	2022-01-19
3136280	2022-01-12
3137009	2022-01-12
3137263	2022-01-19
3137486	2022-01-19
3137782	2022-01-19
3138578	2022-01-12
3138673	2022-01-19
3138947	2022-01-12
3141424	2022-01-19
3142540	2022-01-19
3143834	2022-01-12
3144049	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3144753	2022-01-12
3145270	2022-01-12
3146470	2022-01-12
3148715	2022-01-12
3148752	2022-01-19
3148990	2022-01-19
3149478	2022-01-12
3150387	2022-01-19
3151647	2022-01-12
3152153	2022-01-19
3152695	2022-01-12
3153557	2022-01-19
3153649	2022-01-19
3154510	2022-01-19
3154776	2022-01-19
3155216	2022-01-12
3155532	2022-01-12
3156150	2022-01-19
3156512	2022-01-12
3157216	2022-01-19
3158273	2022-01-19
3159388	2022-01-19
3159500	2022-01-12
3159984	2022-01-12
3161134	2022-01-19
3161188	2022-01-19
3161341	2022-01-12
3161577	2022-01-12
3161877	2022-01-19
3162328	2022-01-19
3163667	2022-01-19
3168581	2022-01-19
3169048	2022-01-12
3170794	2022-01-19
3171981	2022-01-19
3175783	2022-01-19
3176460	2022-01-12
3176641	2022-01-19
3177429	2022-01-12
3177465	2022-01-12
3178365	2022-01-19
3178436	2022-01-19
3179468	2022-01-19
3179949	2022-01-19
3180003	2022-01-12
3180467	2022-01-19
3180924	2022-01-12
3181160	2022-01-19
3181365	2022-01-19
3183218	2022-01-19
3183553	2022-01-12
3183697	2022-01-12
3183721	2022-01-19
3184727	2022-01-19
3185765	2022-01-19
3186544	2022-01-12
3186589	2022-01-12
3187580	2022-01-12
3188863	2022-01-19
3189321	2022-01-12
3189491	2022-01-12
3189962	2022-01-12
3190086	2022-01-12
3190177	2022-01-12
3190870	2022-01-19
3190960	2022-01-12
3191151	2022-01-12
3191804	2022-01-12
3192345	2022-01-19
3192667	2022-01-19
3193876	2022-01-12
3194439	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3194861	2022-01-12
3194862	2022-01-19
3195574	2022-01-19
3195680	2022-01-12
3195823	2022-01-12
3195833	2022-01-12
3196157	2022-01-19
3197114	2022-01-19
3197506	2022-01-19
3198776	2022-01-12
3198897	2022-01-12
3198918	2022-01-19
3199401	2022-01-12
3200311	2022-01-19
3200506	2022-01-12
3201767	2022-01-19
3201901	2022-01-12
3202439	2022-01-12
3202446	2022-01-12
3202798	2022-01-12
3203249	2022-01-12
3204357	2022-01-19
3204506	2022-01-12
3204650	2022-01-19
3205611	2022-01-19
3206877	2022-01-19
3207515	2022-01-12
3207601	2022-01-12
3208371	2022-01-12
3208509	2022-01-12
3209151	2022-01-12
3209431	2022-01-12
3209922	2022-01-19
3210849	2022-01-12
3211779	2022-01-12
3212047	2022-01-19
3212820	2022-01-12
3213912	2022-01-19
3216305	2022-01-12
3216348	2022-01-12
3216602	2022-01-12
3216812	2022-01-19
3217475	2022-01-19
3217477	2022-01-19
3217577	2022-01-19
3218294	2022-01-19
3218411	2022-01-12
3218454	2022-01-12
3219290	2022-01-12
3219442	2022-01-19
3220712	2022-01-19
3220988	2022-01-12
3221002	2022-01-12
3221229	2022-01-12
3221728	2022-01-12
3221890	2022-01-12
3221904	2022-01-19
3222180	2022-01-19
3222705	2022-01-12
3222826	2022-01-12
3222843	2022-01-12
3223050	2022-01-12
3223595	2022-01-12
3224216	2022-01-19
3224246	2022-01-12
3225308	2022-01-19
3225638	2022-01-12
3226606	2022-01-12
3227156	2022-01-19
3227235	2022-01-19
3227945	2022-01-19
3228335	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3228798	2022-01-19
3228956	2022-01-19
3229136	2022-01-12
3229162	2022-01-19
3230509	2022-01-12
3231561	2022-01-19
3232855	2022-01-19
3235088	2022-01-12
3235244	2022-01-12
3235476	2022-01-19
3235804	2022-01-19
3236784	2022-01-12
3238227	2022-01-12
3238754	2022-01-19
3239623	2022-01-12
3239993	2022-01-12
3240221	2022-01-12
3242001	2022-01-12
3242009	2022-01-19
3243724	2022-01-19
3243843	2022-01-12
3244418	2022-01-19
3245006	2022-01-12
3246103	2022-01-19
3248007	2022-01-12
3248425	2022-01-12
3249342	2022-01-12
3249579	2022-01-19
3250899	2022-01-19
3250917	2022-01-12
3250949	2022-01-12
3251241	2022-01-19
3251894	2022-01-12
3252011	2022-01-12
3252127	2022-01-19
3253314	2022-01-19
3254896	2022-01-19
3255451	2022-01-12
3255665	2022-01-12
3255939	2022-01-19
3256638	2022-01-19
3256759	2022-01-19
3256890	2022-01-12
3258001	2022-01-12
3258160	2022-01-19
3258317	2022-01-19
3259005	2022-01-19
3259098	2022-01-19
3259628	2022-01-19
3260237	2022-01-12
3260936	2022-01-12
3261461	2022-01-12
3261534	2022-01-19
3261808	2022-01-19
3262684	2022-01-12
3263174	2022-01-19
3263274	2022-01-12
3263282	2022-01-12
3263357	2022-01-19
3263545	2022-01-12
3263585	2022-01-19
3264162	2022-01-12
3264570	2022-01-12
3264782	2022-01-12
3264941	2022-01-12
3264990	2022-01-19
3265332	2022-01-19
3265384	2022-01-12
3265620	2022-01-12
3265679	2022-01-12
3265857	2022-01-19
3266078	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3266347	2022-01-12
3266362	2022-01-12
3267270	2022-01-19
3267848	2022-01-12
3267850	2022-01-12
3268212	2022-01-19
3268822	2022-01-19
3269123	2022-01-19
3269322	2022-01-19
3270556	2022-01-19
3271047	2022-01-12
3271333	2022-01-12
3272078	2022-01-19
3272490	2022-01-19
3272847	2022-01-19
3272927	2022-01-19
3273275	2022-01-12
3273608	2022-01-12
3274693	2022-01-12
3274843	2022-01-19
3275852	2022-01-12
3276381	2022-01-19
3277002	2022-01-12
3277084	2022-01-12
3277247	2022-01-12
3277675	2022-01-19
3278211	2022-01-19
3278799	2022-01-19
3279669	2022-01-19
3279795	2022-01-19
3279998	2022-01-12
3280129	2022-01-19
3280161	2022-01-19
3280197	2022-01-19
3281033	2022-01-12
3281819	2022-01-19
3282195	2022-01-12
3282366	2022-01-19
3282440	2022-01-12
3282972	2022-01-19
3283319	2022-01-12
3283349	2022-01-19
3284065	2022-01-12
3284212	2022-01-19
3285074	2022-01-12
3285960	2022-01-12
3286589	2022-01-12
3286624	2022-01-12
3286744	2022-01-19
3287720	2022-01-12
3287794	2022-01-19
3287882	2022-01-19
3287943	2022-01-12
3288006	2022-01-12
3288386	2022-01-19
3288512	2022-01-19
3288717	2022-01-12
3289195	2022-01-12
3289282	2022-01-19
3289346	2022-01-12
3289423	2022-01-19
3289642	2022-01-19
3289644	2022-01-19
3289987	2022-01-19
3290393	2022-01-19
3290643	2022-01-19
3290802	2022-01-19
3291764	2022-01-19
3291905	2022-01-12
3292199	2022-01-12
3292492	2022-01-19
3292828	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3292933	2022-01-19
3293478	2022-01-19
3293711	2022-01-19
3293809	2022-01-12
3293936	2022-01-19
3294384	2022-01-12
3294653	2022-01-12
3294710	2022-01-12
3295088	2022-01-12
3295667	2022-01-19
3295838	2022-01-19
3297644	2022-01-19
3299301	2022-01-19
3300103	2022-01-12
3300237	2022-01-12
3300423	2022-01-12
3300471	2022-01-19
3300601	2022-01-12
3301080	2022-01-12
3301365	2022-01-19
3301516	2022-01-12
3302559	2022-01-12
3302610	2022-01-19
3302611	2022-01-12
3302672	2022-01-12
3303280	2022-01-12
3303353	2022-01-12
3303718	2022-01-19
3303835	2022-01-19
3304578	2022-01-12
3305044	2022-01-12
3305778	2022-01-19
3305808	2022-01-12
3305948	2022-01-12
3306236	2022-01-19
3306563	2022-01-12
3306897	2022-01-19
3307121	2022-01-19
3307767	2022-01-12
3308439	2022-01-12
3308781	2022-01-12
3308782	2022-01-19
3309028	2022-01-19
3309534	2022-01-19
3310833	2022-01-12
3311394	2022-01-19
3312634	2022-01-12
3313639	2022-01-12
3313687	2022-01-19
3314536	2022-01-19
3314605	2022-01-12
3315126	2022-01-19
3315297	2022-01-12
3315353	2022-01-12
3315477	2022-01-12
3315728	2022-01-12
3315756	2022-01-19
3316613	2022-01-12
3316752	2022-01-12
3316778	2022-01-19
3317134	2022-01-12
3319536	2022-01-12
3319569	2022-01-19
3319896	2022-01-12
3320351	2022-01-19
3320595	2022-01-19
3320970	2022-01-19
3321402	2022-01-19
3322802	2022-01-19
3323019	2022-01-12
3323243	2022-01-19
3323961	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3323962	2022-01-19
3323979	2022-01-12
3324716	2022-01-19
3325020	2022-01-12
3325033	2022-01-12
3325225	2022-01-12
3325730	2022-01-19
3325941	2022-01-19
3326581	2022-01-19
3326753	2022-01-12
3326754	2022-01-12
3327435	2022-01-19
3327436	2022-01-12
3327687	2022-01-19
3329319	2022-01-19
3329414	2022-01-12
3329773	2022-01-12
3330884	2022-01-19
3331288	2022-01-12
3332184	2022-01-12
3333224	2022-01-12
3334111	2022-01-12
3334462	2022-01-19
3334932	2022-01-19
3335419	2022-01-19
3335647	2022-01-12
3335808	2022-01-12
3336013	2022-01-12
3336181	2022-01-12
3337286	2022-01-12
3338645	2022-01-12
3339748	2022-01-12
3339772	2022-01-19
3340788	2022-01-19
3341066	2022-01-12
3341435	2022-01-12
3341579	2022-01-12
3342326	2022-01-19
3342589	2022-01-19
3342778	2022-01-12
3343551	2022-01-12
3343564	2022-01-19
3343596	2022-01-12
3344534	2022-01-19
3344588	2022-01-12
3344699	2022-01-12
3344760	2022-01-12
3344963	2022-01-19
3345556	2022-01-19
3346046	2022-01-12
3346270	2022-01-19
3346358	2022-01-12
3346861	2022-01-19
3347605	2022-01-19
3347691	2022-01-12
3348616	2022-01-19
3349863	2022-01-19
3350261	2022-01-12
3350420	2022-01-12
3350736	2022-01-19
3351595	2022-01-12
3351622	2022-01-19
3353029	2022-01-12
3353176	2022-01-19
3353482	2022-01-12
3353627	2022-01-19
3353915	2022-01-12
3354528	2022-01-12
3354972	2022-01-12
3355018	2022-01-19
3355430	2022-01-19
3355444	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3356030	2022-01-12
3356124	2022-01-19
3356423	2022-01-12
3356532	2022-01-19
3356628	2022-01-19
3357047	2022-01-19
3357176	2022-01-19
3357339	2022-01-19
3357950	2022-01-12
3358346	2022-01-19
3358774	2022-01-12
3358813	2022-01-19
3359528	2022-01-12
3360121	2022-01-12
3360998	2022-01-12
3361004	2022-01-19
3361017	2022-01-19
3361031	2022-01-12
3361080	2022-01-12
3361084	2022-01-12
3361932	2022-01-19
3362020	2022-01-12
3362742	2022-01-12
3363068	2022-01-12
3363519	2022-01-19
3363915	2022-01-12
3364593	2022-01-19
3365765	2022-01-19
3366209	2022-01-12
3366805	2022-01-12
3367127	2022-01-19
3367780	2022-01-19
3368232	2022-01-12
3368606	2022-01-19
3368708	2022-01-12
3368760	2022-01-12
3369729	2022-01-12
3369948	2022-01-12
3370154	2022-01-19
3370182	2022-01-19
3370727	2022-01-19
3370893	2022-01-19
3371636	2022-01-19
3371799	2022-01-12
3371927	2022-01-12
3372113	2022-01-19
3372445	2022-01-19
3372687	2022-01-12
3373955	2022-01-12
3374345	2022-01-12
3375014	2022-01-12
3375016	2022-01-12
3375310	2022-01-19
3375440	2022-01-12
3375848	2022-01-12
3377269	2022-01-12
3377307	2022-01-12
3377432	2022-01-12
3377487	2022-01-12
3377736	2022-01-12
3377835	2022-01-19
3378007	2022-01-19
3378221	2022-01-12
3378829	2022-01-12
3378980	2022-01-19
3379131	2022-01-19
3379145	2022-01-12
3379736	2022-01-19
3379815	2022-01-12
3379895	2022-01-12
3380196	2022-01-19
3380751	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3380981	2022-01-12
3381543	2022-01-12
3381652	2022-01-12
3381839	2022-01-12
3382257	2022-01-19
3382787	2022-01-12
3382905	2022-01-12
3383154	2022-01-19
3383660	2022-01-19
3383939	2022-01-12
3384166	2022-01-19
3385293	2022-01-19
3385907	2022-01-19
3385942	2022-01-19
3386823	2022-01-12
3387014	2022-01-19
3387297	2022-01-19
3387694	2022-01-19
3388344	2022-01-12
3388397	2022-01-19
3388427	2022-01-19
3389650	2022-01-12
3389956	2022-01-12
3391635	2022-01-12
3391865	2022-01-19
3391866	2022-01-12
3391979	2022-01-12
3392040	2022-01-19
3392145	2022-01-12
3392441	2022-01-19
3393179	2022-01-19
3393870	2022-01-19
3395771	2022-01-12
3396137	2022-01-19
3396169	2022-01-12
3396552	2022-01-19
3396658	2022-01-19
3397118	2022-01-19
3397120	2022-01-19
3397890	2022-01-12
3398762	2022-01-19
3398897	2022-01-12
3399089	2022-01-12
3399148	2022-01-12
3399281	2022-01-19
3399476	2022-01-12
3399734	2022-01-12
3400040	2022-01-19
3400662	2022-01-12
3401106	2022-01-19
3401526	2022-01-19
3401639	2022-01-19
3401938	2022-01-19
3402029	2022-01-19
3402055	2022-01-12
3403005	2022-01-12
3404641	2022-01-12
3404777	2022-01-19
3404861	2022-01-12
3404870	2022-01-12
3405307	2022-01-19
3406183	2022-01-12
3406475	2022-01-12
3407094	2022-01-12
3407149	2022-01-12
3407172	2022-01-12
3407338	2022-01-19
3407689	2022-01-19
3407690	2022-01-12
3407876	2022-01-12
3408378	2022-01-12
3408902	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3408997	2022-01-19
3409457	2022-01-19
3410150	2022-01-19
3410581	2022-01-19
3411098	2022-01-19
3411156	2022-01-19
3411683	2022-01-12
3411891	2022-01-19
3412196	2022-01-12
3412537	2022-01-19
3412558	2022-01-19
3413784	2022-01-12
3413823	2022-01-19
3414256	2022-01-19
3414608	2022-01-12
3415082	2022-01-19
3415662	2022-01-12
3416018	2022-01-19
3416139	2022-01-12
3417349	2022-01-19
3417401	2022-01-19
3417693	2022-01-12
3418171	2022-01-12
3418203	2022-01-12
3418273	2022-01-12
3418288	2022-01-19
3418747	2022-01-12
3418973	2022-01-12
3419148	2022-01-12
3419224	2022-01-19
3419873	2022-01-19
3420611	2022-01-12
3420762	2022-01-19
3420805	2022-01-19
3420845	2022-01-19
3420977	2022-01-19
3421079	2022-01-19
3421747	2022-01-12
3422666	2022-01-12
3423979	2022-01-12
3424144	2022-01-19
3424167	2022-01-12
3424288	2022-01-19
3424629	2022-01-19
3424850	2022-01-12
3424860	2022-01-12
3424972	2022-01-12
3425070	2022-01-19
3425265	2022-01-12
3425372	2022-01-19
3425407	2022-01-12
3426125	2022-01-12
3426754	2022-01-12
3427148	2022-01-12
3427276	2022-01-19
3427365	2022-01-19
3427383	2022-01-12
3427514	2022-01-19
3427550	2022-01-19
3427937	2022-01-12
3427985	2022-01-12
3428521	2022-01-12
3428544	2022-01-12
3428707	2022-01-19
3429856	2022-01-12
3429948	2022-01-12
3429975	2022-01-19
3429983	2022-01-12
3430217	2022-01-19
3430435	2022-01-12
3430627	2022-01-12
3430642	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3431074	2022-01-19
3431442	2022-01-19
3431557	2022-01-12
3431580	2022-01-12
3431675	2022-01-12
3431947	2022-01-19
3432328	2022-01-19
3432354	2022-01-19
3432588	2022-01-12
3433101	2022-01-12
3433373	2022-01-12
3433625	2022-01-12
3433689	2022-01-12
3433791	2022-01-12
3435550	2022-01-19
3436049	2022-01-12
3436059	2022-01-12
3436262	2022-01-19
3436578	2022-01-19
3437619	2022-01-19
3437631	2022-01-19
3437903	2022-01-19
3438420	2022-01-12
3438495	2022-01-12
3438521	2022-01-12
3438578	2022-01-12
3438752	2022-01-12
3439065	2022-01-12
3439382	2022-01-12
3439644	2022-01-12
3439899	2022-01-12
3439998	2022-01-12
3440670	2022-01-12
3440673	2022-01-12
3440892	2022-01-12
3441301	2022-01-19
3441495	2022-01-12
3441680	2022-01-19
3441847	2022-01-19
3442045	2022-01-12
3442116	2022-01-19
3443165	2022-01-12
3443267	2022-01-19
3443799	2022-01-19
3445752	2022-01-12
3445788	2022-01-19
3445972	2022-01-19
3446050	2022-01-19
3446063	2022-01-19
3446104	2022-01-19
3446370	2022-01-19
3446438	2022-01-12
3447384	2022-01-12
3447483	2022-01-12
3447798	2022-01-12
3447810	2022-01-12
3447860	2022-01-19
3447917	2022-01-12
3447986	2022-01-12
3448752	2022-01-19
3449345	2022-01-19
3449377	2022-01-19
3449526	2022-01-12
3450035	2022-01-12
3450245	2022-01-19
3450520	2022-01-19
3450894	2022-01-12
3451106	2022-01-12
3451154	2022-01-12
3451401	2022-01-19
3451481	2022-01-12
3451637	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3451653	2022-01-19
3452315	2022-01-12
3452316	2022-01-12
3452349	2022-01-12
3452543	2022-01-19
3452648	2022-01-19
3452710	2022-01-12
3454035	2022-01-12
3454107	2022-01-12
3454945	2022-01-19
3455369	2022-01-19
3455463	2022-01-12
3455964	2022-01-19
3456163	2022-01-12
3456653	2022-01-19
3457604	2022-01-12
3457765	2022-01-12
3457829	2022-01-19
3459261	2022-01-19
3459546	2022-01-19
3460796	2022-01-12
3461072	2022-01-12
3461444	2022-01-19
3461466	2022-01-12
3461615	2022-01-19
3461639	2022-01-12
3462271	2022-01-19
3462521	2022-01-12
3462791	2022-01-12
3462866	2022-01-12
3463618	2022-01-12
3463741	2022-01-19
3463991	2022-01-12
3464115	2022-01-19
3464766	2022-01-12
3464891	2022-01-19
3465444	2022-01-19
3465835	2022-01-19
3465871	2022-01-19
3466082	2022-01-19
3466138	2022-01-19
3466187	2022-01-12
3466404	2022-01-19
3466455	2022-01-19
3466742	2022-01-19
3466951	2022-01-19
3467096	2022-01-12
3467270	2022-01-19
3467891	2022-01-19
3468701	2022-01-12
3469140	2022-01-12
3469878	2022-01-19
3470128	2022-01-19
3470167	2022-01-12
3471118	2022-01-12
3471228	2022-01-19
3471297	2022-01-12
3471749	2022-01-12
3472087	2022-01-19
3472388	2022-01-12
3472510	2022-01-19
3472858	2022-01-12
3472941	2022-01-19
3472947	2022-01-12
3473086	2022-01-12
3473501	2022-01-19
3473615	2022-01-19
3473727	2022-01-19
3473878	2022-01-19
3473985	2022-01-19
3474546	2022-01-19
3475108	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3475462	2022-01-12
3475518	2022-01-12
3476552	2022-01-12
3476726	2022-01-19
3476997	2022-01-12
3477362	2022-01-12
3477481	2022-01-12
3477671	2022-01-19
3477802	2022-01-12
3477809	2022-01-12
3478394	2022-01-19
3478639	2022-01-19
3478685	2022-01-12
3478962	2022-01-19
3479021	2022-01-19
3479426	2022-01-19
3479547	2022-01-19
3479615	2022-01-19
3480125	2022-01-19
3480837	2022-01-12
3480862	2022-01-19
3481308	2022-01-12
3482277	2022-01-19
3482543	2022-01-19
3482931	2022-01-12
3482946	2022-01-12
3483590	2022-01-12
3483597	2022-01-19
3484320	2022-01-12
3484723	2022-01-19
3485332	2022-01-12
3485551	2022-01-12
3486144	2022-01-19
3486145	2022-01-19
3486320	2022-01-19
3486384	2022-01-19
3486645	2022-01-19
3487145	2022-01-19
3488223	2022-01-12
3488320	2022-01-19
3488590	2022-01-12
3488614	2022-01-19
3488860	2022-01-19
3489072	2022-01-19
3489233	2022-01-12
3489329	2022-01-12
3489947	2022-01-12
3490072	2022-01-19
3490106	2022-01-12
3490116	2022-01-12
3490131	2022-01-19
3490303	2022-01-12
3490312	2022-01-12
3490427	2022-01-12
3490756	2022-01-19
3491646	2022-01-19
3491674	2022-01-12
3492007	2022-01-19
3492279	2022-01-12
3492378	2022-01-19
3492566	2022-01-19
3492653	2022-01-12
3492830	2022-01-19
3493041	2022-01-12
3493388	2022-01-12
3493619	2022-01-12
3493626	2022-01-19
3494139	2022-01-12
3494773	2022-01-12
3495910	2022-01-12
3496121	2022-01-12
3496487	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3496931	2022-01-12
3496983	2022-01-12
3497068	2022-01-19
3497083	2022-01-19
3497466	2022-01-19
3497501	2022-01-19
3497524	2022-01-19
3498325	2022-01-12
3498415	2022-01-12
3498962	2022-01-12
3499334	2022-01-19
3499402	2022-01-12
3499452	2022-01-12
3499487	2022-01-19
3499950	2022-01-19
3500343	2022-01-12
3500895	2022-01-19
3501111	2022-01-12
3501235	2022-01-12
3501413	2022-01-19
3501663	2022-01-19
3501767	2022-01-19
3502014	2022-01-12
3502778	2022-01-12
3503204	2022-01-19
3503680	2022-01-19
3504007	2022-01-12
3504448	2022-01-19
3504456	2022-01-19
3504483	2022-01-19
3505186	2022-01-12
3505343	2022-01-12
3505561	2022-01-19
3505910	2022-01-12
3506236	2022-01-12
3506373	2022-01-12
3506407	2022-01-19
3506461	2022-01-12
3506568	2022-01-19
3506600	2022-01-12
3506701	2022-01-12
3506882	2022-01-12
3507332	2022-01-19
3507576	2022-01-19
3507692	2022-01-19
3507806	2022-01-19
3508162	2022-01-19
3508553	2022-01-12
3508580	2022-01-12
3508888	2022-01-12
3509006	2022-01-12
3509239	2022-01-19
3509293	2022-01-19
3509638	2022-01-12
3509853	2022-01-12
3510666	2022-01-12
3511586	2022-01-12
3511668	2022-01-19
3511928	2022-01-12
3511938	2022-01-19
3512002	2022-01-19
3512243	2022-01-12
3512638	2022-01-19
3512707	2022-01-19
3512781	2022-01-12
3513121	2022-01-12
3513470	2022-01-12
3513823	2022-01-19
3513901	2022-01-12
3514221	2022-01-19
3514789	2022-01-19
3515748	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3516481	2022-01-19
3516549	2022-01-19
3517285	2022-01-19
3517414	2022-01-12
3517630	2022-01-19
3518069	2022-01-19
3518639	2022-01-19
3519010	2022-01-19
3519574	2022-01-19
3519763	2022-01-12
3520107	2022-01-12
3520109	2022-01-12
3520146	2022-01-19
3520203	2022-01-12
3520490	2022-01-12
3520643	2022-01-12
3521018	2022-01-19
3521202	2022-01-12
3521226	2022-01-12
3521458	2022-01-19
3521653	2022-01-12
3521658	2022-01-12
3522040	2022-01-12
3522587	2022-01-12
3522608	2022-01-19
3522819	2022-01-12
3523198	2022-01-12
3523814	2022-01-12
3524035	2022-01-19
3525051	2022-01-12
3525225	2022-01-12
3525410	2022-01-12
3525640	2022-01-12
3526112	2022-01-12
3526902	2022-01-12
3526977	2022-01-12
3527187	2022-01-19
3527315	2022-01-19
3527653	2022-01-19
3527866	2022-01-12
3527960	2022-01-19
3528533	2022-01-19
3528553	2022-01-12
3528996	2022-01-19
3529083	2022-01-12
3529180	2022-01-19
3529383	2022-01-12
3529444	2022-01-12
3529472	2022-01-19
3529535	2022-01-12
3530145	2022-01-12
3530435	2022-01-12
3530563	2022-01-19
3531392	2022-01-19
3531618	2022-01-12
3531619	2022-01-19
3531632	2022-01-19
3531665	2022-01-19
3531718	2022-01-19
3532108	2022-01-19
3532539	2022-01-19
3532541	2022-01-12
3532551	2022-01-12
3532890	2022-01-19
3533136	2022-01-12
3533336	2022-01-12
3533471	2022-01-19
3533746	2022-01-12
3534520	2022-01-19
3534570	2022-01-12
3534575	2022-01-19
3535001	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3535085	2022-01-12
3535387	2022-01-12
3535425	2022-01-12
3535635	2022-01-12
3535639	2022-01-12
3535735	2022-01-19
3535907	2022-01-19
3536130	2022-01-12
3536674	2022-01-19
3537157	2022-01-19
3537214	2022-01-12
3537302	2022-01-19
3537524	2022-01-19
3537628	2022-01-19
3537813	2022-01-12
3537830	2022-01-12
3538111	2022-01-19
3538378	2022-01-19
3538430	2022-01-12
3538529	2022-01-19
3538708	2022-01-19
3538861	2022-01-12
3538874	2022-01-12
3539170	2022-01-12
3540253	2022-01-19
3540559	2022-01-12
3541121	2022-01-19
3541306	2022-01-19
3541442	2022-01-19
3541556	2022-01-19
3541672	2022-01-12
3541822	2022-01-19
3542780	2022-01-19
3543039	2022-01-19
3543142	2022-01-12
3543354	2022-01-19
3543667	2022-01-19
3543668	2022-01-12
3544064	2022-01-12
3544797	2022-01-12
3545106	2022-01-19
3545546	2022-01-12
3545818	2022-01-12
3545929	2022-01-19
3546071	2022-01-19
3546148	2022-01-12
3546226	2022-01-12
3546284	2022-01-12
3546371	2022-01-19
3546375	2022-01-19
3546399	2022-01-12
3546518	2022-01-19
3546756	2022-01-19
3546799	2022-01-19
3547169	2022-01-12
3547556	2022-01-19
3547729	2022-01-12
3548062	2022-01-12
3548466	2022-01-12
3548778	2022-01-19
3548966	2022-01-19
3549534	2022-01-12
3549681	2022-01-19
3549771	2022-01-19
3550280	2022-01-19
3550682	2022-01-12
3550793	2022-01-19
3551426	2022-01-12
3552204	2022-01-12
3552725	2022-01-19
3552824	2022-01-19
3552968	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3553049	2022-01-19
3553126	2022-01-12
3553890	2022-01-19
3554026	2022-01-12
3554061	2022-01-12
3554287	2022-01-19
3554440	2022-01-19
3554843	2022-01-19
3555193	2022-01-19
3555385	2022-01-19
3555485	2022-01-19
3555526	2022-01-19
3555925	2022-01-12
3556239	2022-01-12
3556593	2022-01-19
3557229	2022-01-19
3557414	2022-01-19
3557433	2022-01-12
3558002	2022-01-19
3558175	2022-01-12
3559017	2022-01-12
3559050	2022-01-19
3559730	2022-01-12
3559951	2022-01-12
3560524	2022-01-12
3561180	2022-01-19
3561271	2022-01-12
3561843	2022-01-12
3562163	2022-01-19
3562232	2022-01-12
3562725	2022-01-12
3562747	2022-01-19
3563475	2022-01-19
3563640	2022-01-19
3563772	2022-01-12
3563897	2022-01-19
3564026	2022-01-19
3564370	2022-01-12
3564830	2022-01-19
3565290	2022-01-12
3566005	2022-01-19
3566730	2022-01-19
3566967	2022-01-12
3567027	2022-01-19
3567045	2022-01-12
3567564	2022-01-12
3567630	2022-01-19
3567665	2022-01-12
3567710	2022-01-19
3567731	2022-01-12
3567771	2022-01-19
3567999	2022-01-12
3568532	2022-01-12
3569105	2022-01-12
3569277	2022-01-19
3569545	2022-01-12
3569783	2022-01-12
3569884	2022-01-19
3570118	2022-01-12
3570182	2022-01-12
3570393	2022-01-19
3570597	2022-01-19
3570600	2022-01-12
3571137	2022-01-12
3571444	2022-01-12
3571919	2022-01-19
3572874	2022-01-19
3573309	2022-01-19
3573922	2022-01-12
3574577	2022-01-12
3575387	2022-01-12
3575610	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3575621	2022-01-12
3575837	2022-01-12
3575881	2022-01-12
3576033	2022-01-12
3576234	2022-01-19
3576384	2022-01-19
3577324	2022-01-12
3577453	2022-01-12
3577747	2022-01-19
3577866	2022-01-19
3578069	2022-01-12
3578349	2022-01-19
3578707	2022-01-19
3578730	2022-01-19
3578795	2022-01-12
3579076	2022-01-12
3580046	2022-01-19
3580373	2022-01-12
3580475	2022-01-12
3580607	2022-01-12
3580845	2022-01-12
3581076	2022-01-19
3581499	2022-01-19
3581657	2022-01-12
3581998	2022-01-19
3582027	2022-01-19
3582091	2022-01-12
3582432	2022-01-19
3582434	2022-01-12
3582567	2022-01-12
3582965	2022-01-19
3583064	2022-01-19
3583178	2022-01-19
3583701	2022-01-19
3583703	2022-01-19
3583970	2022-01-19
3584082	2022-01-19
3584118	2022-01-19
3584339	2022-01-19
3584925	2022-01-19
3584949	2022-01-19
3584976	2022-01-19
3585016	2022-01-19
3585046	2022-01-12
3585199	2022-01-12
3585576	2022-01-19
3585659	2022-01-19
3585671	2022-01-12
3585759	2022-01-12
3586475	2022-01-12
3586530	2022-01-19
3586603	2022-01-19
3586702	2022-01-19
3586951	2022-01-12
3587053	2022-01-12
3587097	2022-01-19
3587147	2022-01-19
3587272	2022-01-12
3587967	2022-01-12
3589070	2022-01-12
3589457	2022-01-12
3589672	2022-01-12
3589907	2022-01-12
3590270	2022-01-19
3590280	2022-01-12
3590468	2022-01-12
3591230	2022-01-12
3591239	2022-01-12
3591414	2022-01-19
3591459	2022-01-19
3591466	2022-01-12
3591583	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3591852	2022-01-12
3591896	2022-01-19
3592226	2022-01-19
3592582	2022-01-12
3592989	2022-01-12
3593017	2022-01-19
3593482	2022-01-19
3594124	2022-01-12
3594437	2022-01-19
3594597	2022-01-19
3594703	2022-01-12
3595130	2022-01-12
3595273	2022-01-12
3595478	2022-01-12
3595952	2022-01-12
3596042	2022-01-12
3596318	2022-01-12
3596342	2022-01-12
3596360	2022-01-12
3596585	2022-01-12
3596664	2022-01-12
3596846	2022-01-12
3597224	2022-01-12
3597836	2022-01-12
3598260	2022-01-12
3598287	2022-01-12
3598401	2022-01-12
3598471	2022-01-19
3598697	2022-01-19
3598761	2022-01-19
3599098	2022-01-12
3599204	2022-01-12
3600538	2022-01-12
3600683	2022-01-12
3601015	2022-01-12
3601025	2022-01-12
3601186	2022-01-12
3601228	2022-01-19
3601469	2022-01-12
3601668	2022-01-19
3601746	2022-01-12
3601763	2022-01-19
3601764	2022-01-19
3601933	2022-01-19
3601959	2022-01-12
3602494	2022-01-12
3603077	2022-01-19
3603172	2022-01-12
3603328	2022-01-19
3603572	2022-01-19
3603662	2022-01-19
3604018	2022-01-12
3604084	2022-01-12
3604286	2022-01-19
3604654	2022-01-12
3604863	2022-01-12
3605163	2022-01-12
3605216	2022-01-12
3605323	2022-01-12
3605602	2022-01-12
3605732	2022-01-12
3605749	2022-01-12
3605753	2022-01-12
3605959	2022-01-12
3606152	2022-01-12
3606281	2022-01-12
3606298	2022-01-19
3606464	2022-01-12
3606819	2022-01-12
3606971	2022-01-12
3607398	2022-01-12
3607835	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3607846	2022-01-19
3608040	2022-01-12
3608169	2022-01-12
3608431	2022-01-19
3608512	2022-01-12
3608544	2022-01-12
3608676	2022-01-19
3608891	2022-01-19
3608933	2022-01-19
3609069	2022-01-12
3609215	2022-01-19
3609683	2022-01-12
3609892	2022-01-12
3610163	2022-01-19
3610332	2022-01-12
3610377	2022-01-19
3610716	2022-01-12
3610949	2022-01-12
3611232	2022-01-19
3611402	2022-01-19
3611543	2022-01-12
3611620	2022-01-19
3611628	2022-01-19
3611738	2022-01-19
3611904	2022-01-12
3612557	2022-01-19
3612794	2022-01-12
3612818	2022-01-12
3613253	2022-01-19
3613401	2022-01-19
3613590	2022-01-12
3613672	2022-01-19
3613794	2022-01-19
3613867	2022-01-12
3614269	2022-01-12
3614371	2022-01-19
3614491	2022-01-12
3614725	2022-01-19
3614747	2022-01-12
3614991	2022-01-12
3615172	2022-01-19
3615290	2022-01-12
3615339	2022-01-12
3615783	2022-01-12
3615844	2022-01-12
3616397	2022-01-12
3616483	2022-01-19
3616785	2022-01-12
3616826	2022-01-12
3617092	2022-01-12
3617256	2022-01-19
3617371	2022-01-12
3617655	2022-01-12
3618212	2022-01-12
3618558	2022-01-12
3618662	2022-01-19
3618833	2022-01-19
3618904	2022-01-12
3619438	2022-01-12
3619484	2022-01-19
3619884	2022-01-12
3619919	2022-01-12
3619980	2022-01-12
3620042	2022-01-12
3620117	2022-01-12
3620174	2022-01-19
3620328	2022-01-12
3620501	2022-01-19
3620829	2022-01-19
3620975	2022-01-19
3621097	2022-01-19
3621233	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3621261	2022-01-19
3621354	2022-01-19
3621392	2022-01-19
3621759	2022-01-12
3621827	2022-01-12
3621861	2022-01-12
3621870	2022-01-19
3621967	2022-01-19
3622022	2022-01-12
3622579	2022-01-12
3622769	2022-01-12
3622845	2022-01-12
3622895	2022-01-19
3623038	2022-01-12
3623110	2022-01-19
3623205	2022-01-19
3623234	2022-01-12
3623332	2022-01-12
3623366	2022-01-19
3623635	2022-01-12
3623665	2022-01-12
3623694	2022-01-12
3623703	2022-01-19
3623853	2022-01-19
3623953	2022-01-19
3624912	2022-01-12
3625089	2022-01-12
3625113	2022-01-19
3625484	2022-01-19
3625493	2022-01-19
3625650	2022-01-19
3626283	2022-01-19
3626373	2022-01-12
3626391	2022-01-19
3626526	2022-01-19
3626675	2022-01-19
3626958	2022-01-12
3627012	2022-01-19
3627124	2022-01-12
3627286	2022-01-19
3627642	2022-01-12
3627674	2022-01-12
3627922	2022-01-12
3628439	2022-01-19
3628459	2022-01-19
3628530	2022-01-19
3628583	2022-01-19
3628599	2022-01-12
3628622	2022-01-19
3628633	2022-01-19
3628713	2022-01-12
3628881	2022-01-12
3628910	2022-01-12
3628914	2022-01-12
3628930	2022-01-19
3628954	2022-01-12
3629466	2022-01-12
3629468	2022-01-19
3629647	2022-01-19
3629670	2022-01-19
3629861	2022-01-12
3629866	2022-01-19
3629922	2022-01-12
3629952	2022-01-12
3630481	2022-01-12
3630553	2022-01-12
3630611	2022-01-12
3631350	2022-01-19
3631369	2022-01-12
3631756	2022-01-19
3632166	2022-01-12
3632657	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3633184	2022-01-12
3633197	2022-01-12
3633556	2022-01-19
3633776	2022-01-12
3634221	2022-01-19
3634294	2022-01-12
3634628	2022-01-19
3634858	2022-01-12
3634897	2022-01-12
3635180	2022-01-12
3635267	2022-01-19
3635682	2022-01-12
3635900	2022-01-12
3635904	2022-01-19
3636012	2022-01-19
3636036	2022-01-19
3636251	2022-01-19
3636451	2022-01-12
3636778	2022-01-12
3636919	2022-01-12
3637788	2022-01-19
3637898	2022-01-19
3637900	2022-01-19
3638438	2022-01-19
3638617	2022-01-19
3638927	2022-01-12
3639049	2022-01-19
3639324	2022-01-12
3639342	2022-01-19
3639538	2022-01-12
3639644	2022-01-12
3639737	2022-01-12
3640052	2022-01-19
3640070	2022-01-19
3640208	2022-01-19
3640247	2022-01-12
3640607	2022-01-19
3640638	2022-01-19
3640832	2022-01-12
3641145	2022-01-12
3641192	2022-01-12
3642053	2022-01-19
3642296	2022-01-19
3642413	2022-01-12
3642465	2022-01-12
3642567	2022-01-19
3642623	2022-01-12
3642829	2022-01-19
3643412	2022-01-12
3643457	2022-01-19
3643494	2022-01-12
3643896	2022-01-12
3644159	2022-01-12
3644367	2022-01-12
3644852	2022-01-12
3645219	2022-01-12
3645244	2022-01-19
3645320	2022-01-19
3645378	2022-01-12
3645589	2022-01-19
3645764	2022-01-19
3645978	2022-01-19
3646447	2022-01-19
3646448	2022-01-19
3646730	2022-01-12
3646843	2022-01-19
3646978	2022-01-19
3647162	2022-01-12
3647173	2022-01-12
3647550	2022-01-19
3647661	2022-01-12
3647980	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3647982	2022-01-12
3648317	2022-01-12
3648339	2022-01-12
3648387	2022-01-19
3648403	2022-01-19
3648635	2022-01-12
3649237	2022-01-19
3649431	2022-01-12
3649827	2022-01-12
3650151	2022-01-19
3650592	2022-01-19
3650652	2022-01-12
3650722	2022-01-19
3650798	2022-01-19
3650843	2022-01-19
3650931	2022-01-12
3651015	2022-01-19
3651039	2022-01-19
3651153	2022-01-19
3651329	2022-01-12
3651476	2022-01-12
3651816	2022-01-12
3652237	2022-01-19
3652878	2022-01-12
3652884	2022-01-19
3653485	2022-01-12
3653511	2022-01-12
3653531	2022-01-19
3653669	2022-01-12
3653773	2022-01-19
3653925	2022-01-19
3653927	2022-01-19
3654065	2022-01-12
3654684	2022-01-19
3654698	2022-01-19
3655286	2022-01-12
3655507	2022-01-12
3655995	2022-01-19
3656079	2022-01-19
3656136	2022-01-19
3656203	2022-01-19
3656995	2022-01-19
3657010	2022-01-12
3657046	2022-01-19
3657162	2022-01-19
3657506	2022-01-12
3657903	2022-01-12
3658098	2022-01-19
3658310	2022-01-19
3658489	2022-01-19
3658494	2022-01-19
3658551	2022-01-19
3659558	2022-01-19
3659784	2022-01-19
3660021	2022-01-19
3660103	2022-01-19
3660672	2022-01-19
3660745	2022-01-12
3660806	2022-01-19
3661040	2022-01-19
3661111	2022-01-12
3661178	2022-01-12
3661268	2022-01-19
3661312	2022-01-19
3661725	2022-01-19
3661825	2022-01-19
3661983	2022-01-19
3661984	2022-01-19
3662181	2022-01-12
3662214	2022-01-12
3662385	2022-01-19
3662696	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3662716	2022-01-19
3663012	2022-01-19
3663063	2022-01-12
3663139	2022-01-12
3663240	2022-01-12
3663321	2022-01-19
3663421	2022-01-12
3663664	2022-01-19
3663934	2022-01-12
3664279	2022-01-19
3665108	2022-01-12
3665109	2022-01-12
3665204	2022-01-12
3665377	2022-01-19
3665400	2022-01-19
3665459	2022-01-12
3665892	2022-01-12
3666099	2022-01-12
3666348	2022-01-19
3667163	2022-01-19
3668020	2022-01-12
3668206	2022-01-19
3668372	2022-01-12
3668624	2022-01-12
3668769	2022-01-12
3668854	2022-01-12
3668869	2022-01-12
3669098	2022-01-19
3669241	2022-01-12
3669777	2022-01-12
3670238	2022-01-19
3670273	2022-01-19
3670520	2022-01-12
3670522	2022-01-19
3671338	2022-01-19
3671471	2022-01-12
3671814	2022-01-12
3671934	2022-01-19
3672001	2022-01-12
3672095	2022-01-19
3672368	2022-01-12
3672655	2022-01-19
3672745	2022-01-12
3672809	2022-01-19
3673128	2022-01-12
3673256	2022-01-12
3673508	2022-01-19
3673567	2022-01-19
3673749	2022-01-19
3673896	2022-01-12
3673908	2022-01-12
3673961	2022-01-19
3674472	2022-01-12
3674836	2022-01-12
3675631	2022-01-19
3676309	2022-01-12
3676986	2022-01-19
3676993	2022-01-12
3678838	2022-01-19
3678916	2022-01-19
3679197	2022-01-19
3679283	2022-01-19
3679352	2022-01-19
3679834	2022-01-19
3680234	2022-01-12
3680276	2022-01-19
3680299	2022-01-19
3680999	2022-01-12
3681118	2022-01-19
3681124	2022-01-12
3681197	2022-01-19
3681571	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3681918	2022-01-12
3681986	2022-01-19
3682302	2022-01-19
3682428	2022-01-19
3683068	2022-01-19
3683667	2022-01-12
3683681	2022-01-19
3684139	2022-01-19
3684313	2022-01-12
3684570	2022-01-19
3684637	2022-01-12
3684721	2022-01-12
3684769	2022-01-12
3685151	2022-01-19
3685260	2022-01-19
3685369	2022-01-19
3685655	2022-01-19
3685714	2022-01-19
3685918	2022-01-12
3686061	2022-01-12
3686257	2022-01-19
3686383	2022-01-19
3686599	2022-01-19
3687008	2022-01-19
3687236	2022-01-12
3687878	2022-01-12
3687980	2022-01-19
3688353	2022-01-19
3688537	2022-01-19
3688887	2022-01-19
3688920	2022-01-12
3689055	2022-01-19
3689881	2022-01-12
3690258	2022-01-12
3690278	2022-01-12
3690440	2022-01-12
3690504	2022-01-12
3690593	2022-01-19
3691022	2022-01-12
3691080	2022-01-19
3692101	2022-01-12
3692426	2022-01-19
3692537	2022-01-19
3692857	2022-01-12
3693169	2022-01-12
3693356	2022-01-12
3694354	2022-01-12
3694440	2022-01-19
3694656	2022-01-12
3695748	2022-01-19
3695756	2022-01-12
3695760	2022-01-12
3695925	2022-01-12
3695967	2022-01-12
3696098	2022-01-12
3696328	2022-01-12
3697147	2022-01-19
3697170	2022-01-12
3697333	2022-01-12
3697346	2022-01-19
3697485	2022-01-12
3697662	2022-01-19
3697716	2022-01-12
3698052	2022-01-12
3698123	2022-01-12
3698387	2022-01-12
3698450	2022-01-12
3698736	2022-01-12
3698913	2022-01-19
3700029	2022-01-12
3700117	2022-01-12
3700163	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3700213	2022-01-12
3700460	2022-01-19
3701751	2022-01-19
3701785	2022-01-19
3701813	2022-01-12
3701832	2022-01-19
3702116	2022-01-12
3702355	2022-01-12
3702410	2022-01-19
3702443	2022-01-19
3702557	2022-01-12
3702558	2022-01-12
3702777	2022-01-12
3702787	2022-01-12
3703264	2022-01-12
3703397	2022-01-12
3703417	2022-01-19
3703697	2022-01-19
3703718	2022-01-19
3704442	2022-01-12
3704612	2022-01-12
3705084	2022-01-12
3705202	2022-01-19
3705256	2022-01-12
3705390	2022-01-12
3705637	2022-01-12
3705662	2022-01-19
3705801	2022-01-19
3705833	2022-01-19
3705941	2022-01-19
3706284	2022-01-12
3706638	2022-01-12
3706706	2022-01-12
3706708	2022-01-12
3706857	2022-01-19
3706992	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3707351	2022-01-12
3707419	2022-01-19
3707740	2022-01-19
3707810	2022-01-12
3707818	2022-01-12
3707819	2022-01-19
3707827	2022-01-19
3708005	2022-01-19
3708038	2022-01-19
3708089	2022-01-12
3708420	2022-01-19
3708715	2022-01-19
3708783	2022-01-12
3708908	2022-01-12
3708929	2022-01-19
3709090	2022-01-12
3709450	2022-01-12
3709713	2022-01-19
3709794	2022-01-12
3710134	2022-01-12
3710341	2022-01-12
3711188	2022-01-12
3711248	2022-01-19
3711707	2022-01-19
3711948	2022-01-12
3711987	2022-01-12
3712041	2022-01-19
3712213	2022-01-19
3712344	2022-01-19
3712368	2022-01-12
3712450	2022-01-12
3712496	2022-01-19
3712896	2022-01-12
3712911	2022-01-19
3713108	2022-01-12
3713230	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3713433	2022-01-12
3713442	2022-01-12
3713658	2022-01-12
3714026	2022-01-12
3714210	2022-01-19
3714370	2022-01-12
3714673	2022-01-19
3714836	2022-01-12
3714878	2022-01-19
3715000	2022-01-12
3715071	2022-01-19
3715144	2022-01-19
3715148	2022-01-12
3715202	2022-01-19
3715324	2022-01-19
3715561	2022-01-19
3715588	2022-01-19
3715634	2022-01-12
3715703	2022-01-19
3716231	2022-01-12
3716511	2022-01-19
3716516	2022-01-19
3716913	2022-01-19
3716929	2022-01-19
3716930	2022-01-12
3717146	2022-01-19
3717538	2022-01-19
3717560	2022-01-19
3717569	2022-01-12
3717670	2022-01-19
3717799	2022-01-12
3717832	2022-01-12
3717863	2022-01-12
3717893	2022-01-12
3718582	2022-01-19
3718632	2022-01-12
3718777	2022-01-19
3718869	2022-01-12
3718943	2022-01-12
3719019	2022-01-19
3719293	2022-01-19
3719991	2022-01-19
3720319	2022-01-19
3720387	2022-01-12
3720401	2022-01-12
3720568	2022-01-12
3720616	2022-01-12
3720675	2022-01-19
3720679	2022-01-19
3720695	2022-01-19
3720742	2022-01-19
3720743	2022-01-19
3720840	2022-01-19
3720892	2022-01-19
3721001	2022-01-19
3721079	2022-01-19
3721183	2022-01-12
3721231	2022-01-12
3721438	2022-01-12
3721536	2022-01-12
3721593	2022-01-19
3721820	2022-01-19
3721823	2022-01-19
3721978	2022-01-12
3722048	2022-01-12
3722113	2022-01-19
3722114	2022-01-12
3722205	2022-01-12
3722458	2022-01-19
3722480	2022-01-12
3722487	2022-01-19
3722503	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3722629	2022-01-12
3723089	2022-01-19
3723199	2022-01-12
3723541	2022-01-12
3723910	2022-01-19
3723987	2022-01-12
3724003	2022-01-19
3724364	2022-01-12
3724390	2022-01-12
3724563	2022-01-12
3724598	2022-01-19
3724697	2022-01-12
3725095	2022-01-19
3725261	2022-01-12
3725616	2022-01-19
3725715	2022-01-12
3725907	2022-01-12
3726018	2022-01-19
3726031	2022-01-12
3726279	2022-01-12
3726647	2022-01-12
3726974	2022-01-19
3727297	2022-01-19
3727318	2022-01-19
3727341	2022-01-12
3727989	2022-01-12
3728288	2022-01-19
3728369	2022-01-12
3728371	2022-01-12
3728380	2022-01-12
3728381	2022-01-12
3728548	2022-01-19
3728864	2022-01-19
3728873	2022-01-19
3728881	2022-01-19
3729275	2022-01-12
3729609	2022-01-19
3729955	2022-01-19
3730085	2022-01-12
3730158	2022-01-12
3730258	2022-01-19
3730259	2022-01-12
3730277	2022-01-12
3730278	2022-01-12
3730319	2022-01-12
3730320	2022-01-12
3730344	2022-01-12
3730452	2022-01-19
3730780	2022-01-19
3730859	2022-01-19
3730974	2022-01-12
3731024	2022-01-12
3731580	2022-01-19
3731588	2022-01-19
3731690	2022-01-19
3732100	2022-01-19
3732213	2022-01-12
3732278	2022-01-19
3732399	2022-01-12
3732427	2022-01-12
3733037	2022-01-12
3733562	2022-01-19
3734078	2022-01-12
3734102	2022-01-12
3734374	2022-01-12
3734952	2022-01-12
3735098	2022-01-12
3735527	2022-01-12
3735528	2022-01-12
3735722	2022-01-12
3736133	2022-01-19
3736158	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3736400	2022-01-19
3736465	2022-01-12
3736481	2022-01-19
3736993	2022-01-12
3737004	2022-01-12
3737055	2022-01-19
3737152	2022-01-12
3737588	2022-01-12
3738223	2022-01-12
3738452	2022-01-19
3738481	2022-01-12
3738485	2022-01-19
3738496	2022-01-12
3738678	2022-01-19
3738860	2022-01-12
3738895	2022-01-19
3738915	2022-01-19
3739167	2022-01-12
3739298	2022-01-12
3739308	2022-01-19
3740091	2022-01-19
3740628	2022-01-12
3741205	2022-01-19
3741594	2022-01-12
3741991	2022-01-19
3742135	2022-01-19
3742641	2022-01-19
3742810	2022-01-19
3742818	2022-01-12
3742867	2022-01-12
3743010	2022-01-12
3743428	2022-01-19
3743473	2022-01-12
3743643	2022-01-19
3743784	2022-01-12
3743933	2022-01-19
3744496	2022-01-12
3744552	2022-01-12
3744568	2022-01-19
3744706	2022-01-19
3744812	2022-01-12
3745039	2022-01-19
3745269	2022-01-12
3745598	2022-01-19
3745683	2022-01-12
3745797	2022-01-12
3745988	2022-01-12
3746184	2022-01-19
3746285	2022-01-12
3746454	2022-01-12
3746590	2022-01-19
3746747	2022-01-12
3747080	2022-01-12
3747221	2022-01-19
3747316	2022-01-19
3748323	2022-01-12
3748438	2022-01-12
3748724	2022-01-19
3748925	2022-01-19
3748961	2022-01-19
3749116	2022-01-19
3749121	2022-01-12
3749177	2022-01-19
3749507	2022-01-19
3749521	2022-01-19
3749625	2022-01-19
3749708	2022-01-19
3749819	2022-01-19
3749829	2022-01-12
3750010	2022-01-19
3750619	2022-01-12
3750622	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3750722	2022-01-19
3751009	2022-01-19
3751127	2022-01-12
3751181	2022-01-12
3751641	2022-01-12
3751815	2022-01-12
3751847	2022-01-12
3751977	2022-01-12
3752029	2022-01-12
3752114	2022-01-12
3752115	2022-01-12
3752376	2022-01-12
3752415	2022-01-19
3752548	2022-01-12
3752562	2022-01-12
3752685	2022-01-19
3752751	2022-01-19
3753010	2022-01-12
3753185	2022-01-12
3753468	2022-01-19
3753653	2022-01-19
3753989	2022-01-12
3754043	2022-01-19
3754099	2022-01-12
3754214	2022-01-12
3755511	2022-01-19
3755544	2022-01-12
3755562	2022-01-19
3755629	2022-01-12
3755780	2022-01-12
3755933	2022-01-12
3756250	2022-01-12
3756260	2022-01-19
3756293	2022-01-19
3756805	2022-01-12
3756994	2022-01-12
3757394	2022-01-19
3757695	2022-01-19
3758952	2022-01-12
3759026	2022-01-12
3759319	2022-01-12
3759334	2022-01-19
3759391	2022-01-12
3759430	2022-01-12
3759780	2022-01-19
3760369	2022-01-12
3760379	2022-01-12
3760591	2022-01-19
3760818	2022-01-12
3760859	2022-01-12
3760896	2022-01-12
3761507	2022-01-19
3761617	2022-01-12
3761739	2022-01-19
3762251	2022-01-12
3762761	2022-01-19
3763184	2022-01-12
3763215	2022-01-12
3763590	2022-01-19
3763898	2022-01-19
3763901	2022-01-19
3763997	2022-01-19
3764005	2022-01-19
3764070	2022-01-12
3764768	2022-01-12
3764772	2022-01-19
3764872	2022-01-19
3765162	2022-01-19
3765254	2022-01-12
3765337	2022-01-19
3765349	2022-01-19
3765417	2022-01-12

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3765664	2022-01-19
3765801	2022-01-19
3767157	2022-01-12
3767754	2022-01-12
3768401	2022-01-19
3768491	2022-01-12
3768506	2022-01-19
3768509	2022-01-12
3768523	2022-01-12
3768767	2022-01-19
3768896	2022-01-12
3768983	2022-01-19
3769348	2022-01-12
3769555	2022-01-19
3770053	2022-01-12
3770695	2022-01-12
3770933	2022-01-12
3771649	2022-01-19
3771791	2022-01-19
3771888	2022-01-12
3772232	2022-01-19
3772663	2022-01-12
3772979	2022-01-19
3773288	2022-01-19
3773413	2022-01-12
3774198	2022-01-19
3774252	2022-01-12
3774277	2022-01-12
3774455	2022-01-12
3774513	2022-01-19
3774553	2022-01-19
3775073	2022-01-12
3775180	2022-01-12
3775557	2022-01-19
3775564	2022-01-19
3775588	2022-01-19
3775694	2022-01-12
3775989	2022-01-19
3776001	2022-01-19
3776142	2022-01-19
3776320	2022-01-12
3776541	2022-01-12
3776546	2022-01-19
3776686	2022-01-12
3776687	2022-01-12
3776815	2022-01-19
3776999	2022-01-12
3778063	2022-01-19
3779245	2022-01-12
3779270	2022-01-12
3779339	2022-01-19
3779590	2022-01-12
3780379	2022-01-19
3781127	2022-01-12
3781314	2022-01-19
3781326	2022-01-19
3781354	2022-01-19
3781453	2022-01-12
3781766	2022-01-12
3781827	2022-01-12
3781840	2022-01-12
3781857	2022-01-19
3782884	2022-01-12
3783145	2022-01-19
3783171	2022-01-19
3783317	2022-01-19
3784062	2022-01-19
3784438	2022-01-19
3785158	2022-01-19
3785403	2022-01-12
3785416	2022-01-19
3785940	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3785993	2022-01-12
3786559	2022-01-12
3786560	2022-01-12
3787811	2022-01-19
3788181	2022-01-19
3789305	2022-01-19
3789708	2022-01-12
3790376	2022-01-19
3790644	2022-01-19
3790681	2022-01-19
3790733	2022-01-12
3791007	2022-01-12
3791057	2022-01-12
3791101	2022-01-19
3792334	2022-01-19
3792490	2022-01-19
3792513	2022-01-12
3792732	2022-01-12
3792934	2022-01-12
3794357	2022-01-19
3794797	2022-01-19
3795537	2022-01-12
3795744	2022-01-12
3796072	2022-01-19
3796639	2022-01-19
3797444	2022-01-12
3797455	2022-01-19
3797645	2022-01-12
3797688	2022-01-19
3798145	2022-01-19
3798160	2022-01-19
3798627	2022-01-12
3799272	2022-01-12
3799580	2022-01-12
3800296	2022-01-12
3801119	2022-01-19
3801227	2022-01-12
3801664	2022-01-19
3801760	2022-01-12
3802020	2022-01-12
3803208	2022-01-12
3803428	2022-01-19
3803861	2022-01-19
3804601	2022-01-12
3804648	2022-01-19
3805094	2022-01-12
3806167	2022-01-12
3808152	2022-01-12
3808558	2022-01-12
3808850	2022-01-12
3808873	2022-01-19
3809467	2022-01-19
3809727	2022-01-12
3810356	2022-01-12
3810695	2022-01-12
3810989	2022-01-19
3811460	2022-01-19
3811561	2022-01-19
3811919	2022-01-19
3812111	2022-01-19
3812252	2022-01-19
3812946	2022-01-19
3813672	2022-01-12
3813912	2022-01-19
3813919	2022-01-19
3814682	2022-01-19
3815574	2022-01-19
3816042	2022-01-12
3816609	2022-01-12
3817488	2022-01-19
3818954	2022-01-19
3819665	2022-01-19

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3820171	2022-01-12
3820950	2022-01-19
3821691	2022-01-12
3821927	2022-01-19
3822698	2022-01-12
3824403	2022-01-12
3825175	2022-01-12
3825624	2022-01-19
3827479	2022-01-12
3828507	2022-01-19
3829221	2022-01-19
3831992	2022-01-19
3834299	2022-01-19
3834591	2022-01-19
3834873	2022-01-19
3836347	2022-01-19
3837114	2022-01-12
3837182	2022-01-19
3838771	2022-01-12
3839246	2022-01-19
3839287	2022-01-12
3839744	2022-01-19
3841734	2022-01-12
3843623	2022-01-12
3845029	2022-01-12
3847378	2022-01-19
3847408	2022-01-19
3847418	2022-01-12
3847864	2022-01-12
3848721	2022-01-19
3849399	2022-01-19
3851330	2022-01-12
3851648	2022-01-12
3852204	2022-01-12
3852660	2022-01-19
3852932	2022-01-12
3854437	2022-01-19
3857074	2022-01-12
3857085	2022-01-12
3857681	2022-01-12
3860885	2022-01-12
3860887	2022-01-12
3861566	2022-01-12
3867012	2022-01-19
3872526	2022-01-12
3873061	2022-01-19
3873173	2022-01-12
3873183	2022-01-12
3873561	2022-01-19
3876111	2022-01-12
3880075	2022-01-19
3881642	2022-01-19
3882418	2022-01-19
3882894	2022-01-19
3884526	2022-01-19
3885725	2022-01-12
3886539	2022-01-19
3891138	2022-01-12
3892479	2022-01-19
3892947	2022-01-12
3896090	2022-01-12
3907005	2022-01-19

Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **2953942**
(21) PA 2022 007
(22) 2022-04-19
(71) VETOQUINOL SA, Magny-Vernois, 70200 Lure, FR
(54) Halogenpakeistieji pirazolo dariniai kaip pesticidai
(93) EU/2/21/277, 2021-11-11
(95) tigolaneras / emodepsidas / prazikvantelis

Papildomos apsaugos liudijimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 2044025**
(94) 2032-07-02
(21) PA 2020 538
(22) 2020-12-16
(68) 2044025
(93) EU/1/20/1438, EU/1/20/1440, 2020-07-03
(95) Indakaterolio acetatas arba indakaterolio ksinafoatas, pageidautina indakaterolio acetatas, kartu su mometazono furoatu ir glikopironiu
(24) 2027-07-03
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Chinolinonų dariniai ir jų farmacinės kompozicijos
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-01-11

---

(11) **C 2228064**
(94) 2028-09-23
(21) PA 2020 509
(22) 2020-06-16
(68) 2228064
(93) EU/1/13/862, 2013-09-19
(95) Glikopironis arba jo druska, ypač bromido druska, derinyje su indakaterolio maleatu
(24) 2025-05-18
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Farmacinė kompozicija, kurios sudėtyje yra glikopirolatas ir beta-2 adrenoceptorinis antagonistas
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2020-07-10

---

(11) **C 2523731**
(94) 2035-01-13
(21) PA 2020 512
(22) 2020-06-19
(68) 2523731
(93) EU/1/19/1407, 2020-01-09
(95) Osilodrostatas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, įskaitant osilodrostato dihidrofosfatą
(24) 2031-01-14
(73) Recordati AG, Lindenstrasse 8, 6340 Baar, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Antinksčių hormoną modifikuojančio agento panaudojimas
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2020-07-27

---

(11) **C 2937350**
(94) 2034-04-22
(21) PA 2020 539
(22) 2020-12-18
(68) 2937350
(93) EU/1/20/1459, 2020-07-03
(95) Remdesiviras arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska

(24) 2029-04-23
(73) GILEAD SCIENCES, INC., 333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) 1'-Pakeistieji karba-nukleozidų analogai, skirti antivirusiniam gydymui
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2021-01-11

---

(11) **C 3150586**
(94) 2032-09-25
(21) PA 2020 508
(22) 2020-06-04
(68) 3150586
(93) EU/1/17/1225, 2017-09-21
(95) Kobicistatas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas, darunaviras arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas, ypač darunaviro etanolatas, ir emtricitabinas, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas
(24) 2028-02-23
(73) Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Terapinių agentų farmakokinetinių savybių moduliatoriai
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2020-06-25

---

(11) **C 3412676**
(94) 2033-11-22
(21) PA 2020 521
(22) 2020-07-10
(68) 3412676
(93) EU/1/18/1334, 2018-11-20
(95) Vaborbaktamas ir (arba) jo druska, ir (arba) jo hidratas
(24) 2031-08-09
(73) Melinta Therapeutics, Inc., 44 Whippany Road, Suite 280, Morristown, New Jersey 07960, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Cikliniai borono rūgšties dariniai, jų gamybos būdas ir terapinis panaudojimas
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2020-08-10

Papildomos apsaugos liudijimai, kurių galiojimas pasibaigęs pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) Papildomos apsaugos liudijimo numeris	Galiojimo baigties data
C 1230209	2022-04-24

Atitaisymai

(11) **3361514**

(51) Int. Cl. ***H01L 31/054*** (2014.01)
H01L 31/0236 (2006.01)
H01L 31/048 (2014.01)

(13) T

(54) Fotoelektrinio modulio sienelė ir fotoelektrinis modulis
Biuro atitaisymas
Paskelbta: Išradimai 2022/01

(73) Kreft, Norbert, Westendstraße 20, 77971 Kippenheim, DE

(15) Atitaisymas

(73) Grenzebach Envelon GmbH, Albanusstr. 1, 86663 Asbach-Bäumenheim, DE

(48) 2022-04-25

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01J 5/01	3642615
A01J 5/045	3642615
A01J 5/0131	3642615
A01N 25/00	3506747
A01N 25/00	3506747
A01N 25/32	3506747
A01N 25/32	3506747
A01N 43/40	3618625
A01N 43/40	3618625
A01N 43/40	3618622
A01N 43/40	3618622
A01N 43/54	3618625
A01N 43/54	3618622
A01N 43/80	3506747
A01N 43/80	3506747
A01N 43/653	3618625
A01N 43/653	3618622
A01P 13/00	3506747
A01P 3/00	3618625
A01P 3/00	3618622
A23K 20/20	3078274
A23K 20/30	3078274
A23K 50/10	3078274
A23K 50/10	3078274
A61B 1/04	2349134
A61B 1/04	2349134
A61B 1/06	2349134
A61B 1/32	2349134
A61B 1/273	2349134
A61B 1/313	2349134
A61B 1/2736	2349134
A61B 1/3132	2349134
A61B 17/00	2349134
A61B 17/04	2349134

(51)	(11)
A61B 17/08	2349134
A61B 17/30	2349134
A61B 17/32	2349134
A61B 17/34	2349134
A61B 17/064	2349134
A61B 17/068	2349134
A61B 17/068	2349134
A61B 17/00234	2349134
A61B 17/0469	2349134
A61B 17/0682	2349134
A61B 17/3478	2349134
A61B2017/00278	2349134
A61B2017/306	2349134
A61B2017/308	2349134
A61B2017/00561	2349134
A61B2017/00818	2349134
A61B2017/00827	2349134
A61F 2/04	2349134
A61F 2/04	2349134
A61F 5/00	2349134
A61F 5/0003	2349134
A61F 5/003	2349134
A61F 5/004	2349134
A61F 5/005	2349134
A61F 5/0013	2349134
A61F 5/0026	2349134
A61F 5/0033	2349134
A61F 5/0036	2349134
A61F 5/0043	2349134
A61F 5/0046	2349134
A61F 5/0063	2349134
A61F 5/0069	2349134
A61F 5/0073	2349134
A61F 5/0076	2349134

(51)	(11)
A61F 5/0079	2349134
A61F 5/0083	2349134
A61F 5/0086	2349134
A61F 5/0089	2349134
A61F 7/00	3787576
A61F 7/12	3787576
A61F 7/0053	3787576
A61F 9/00	3656373
A61F 9/0008	3656373
A61F2002/044	2349134
A61F2005/002	2349134
A61F2005/0016	2349134
A61F2005/0023	2349134
A61F2007/006	3787576
A61F2007/0093	3787576
A61F2007/0096	3787576
A61F2007/126	3787576
A61F2250/0001	2349134
A61F2250/0004	2349134
A61J 9/00	3656373
A61K 101/02	3481437
A61K 31/56	3769753
A61K 31/56	3769753
A61K 31/407	3740492
A61K 31/407	3552017
A61K 31/444	3653620
A61K 31/496	3653620
A61K 31/506	3371165
A61K 31/513	3656384
A61K 31/513	3656384
A61K 31/4162	3552017
A61K 31/4709	3513809
A61K 31/4709	3513809
A61K 31/4709	3713928
A61K 31/5025	3552017
A61K 31/5355	3672962

(51)	(11)
A61K 31/5377	2988750
A61K 31/5377	2988750
A61K 31/5377	3713928
A61K 33/04	3078274
A61K 33/04	3078274
A61K 33/24	3078274
A61K 33/24	3078274
A61K 33/26	3078274
A61K 33/26	3078274
A61K 33/30	3078274
A61K 33/30	3078274
A61K 33/32	3078274
A61K 33/32	3078274
A61K 33/34	3078274
A61K 33/34	3078274
A61K 35/28	3219321
A61K 35/28	3219321
A61K 35/30	3303564
A61K 35/30	3303564
A61K 35/545	3303564
A61K 35/545	3303564
A61K 38/00	3116897
A61K 38/00	3464336
A61K 38/00	3464336
A61K 38/12	3116897
A61K 38/17	3656373
A61K 38/22	3464336
A61K 38/26	3456340
A61K 38/26	3456340
A61K 38/28	3233108
A61K 38/28	3233108
A61K 38/179	3656373
A61K 39/12	3383428
A61K 39/12	3383428
A61K 39/155	3383428
A61K 45/00	3513809

(51)	(11)
A61K 45/00	3513809
A61K 47/02	3513809
A61K 47/02	3513809
A61K 47/02	3769753
A61K 47/02	3769753
A61K 47/10	3513809
A61K 47/10	3513809
A61K 47/10	3769753
A61K 47/10	3769753
A61K 47/12	3233108
A61K 47/12	3233108
A61K 47/14	3513809
A61K 47/14	3513809
A61K 47/26	3513809
A61K 47/26	3513809
A61K 47/32	3513809
A61K 47/32	3513809
A61K 47/34	3513809
A61K 47/34	3513809
A61K 47/38	3513809
A61K 47/38	3513809
A61K 47/40	3513809
A61K 47/40	3513809
A61K 48/00	3360580
A61K 48/00	3360580
A61K 51/04	3481437
A61K 51/0402	3481437
A61K 51/0455	3481437
A61K 9/00	3513809
A61K 9/00	3656373
A61K 9/08	3513809
A61K 9/10	3769753
A61K 9/10	3769753
A61K 9/14	3769753
A61K 9/14	3769753
A61K 9/0019	3233108

(51)	(11)
A61K 9/0019	3656373
A61K 9/0048	3513809
A61K 9/0048	3656373
A61K 9/0048	3769753
A61M 1/36	3787576
A61M 1/369	3787576
A61M 11/003	3790612
A61M 15/00	3790612
A61M 15/0003	3790612
A61M 15/003	3790612
A61M 15/0023	3790612
A61M 15/0026	3790612
A61M 15/0043	3790612
A61M 5/28	3656373
A61M 5/28	3656373
A61M 5/31	3656373
A61M 5/31	3656373
A61M 5/178	3656373
A61M 5/178	3656373
A61M 5/315	3656373
A61M 5/315	3656373
A61M 5/31505	3656373
A61M 5/31513	3656373
A61M2005/3104	3656373
A61M2005/3139	3656373
A61M2202/064	3790612
A61M2205/3368	3787576
A61M2230/04	3787576
A61M2230/40	3787576
A61M2230/50	3787576
A61M2230/202	3787576
A61M2230/205	3787576
A61M2230/207	3787576
A61N 1/36	2349134
A61N 1/36007	2349134
A61P 1/00	3219321

(51)	(11)
A61P 1/00	3219321
A61P 1/04	3219321
A61P 1/04	3219321
A61P 1/04	3552017
A61P 11/00	3383428
A61P 11/00	3383428
A61P 11/06	3713928
A61P 11/06	3713928
A61P 17/02	3552017
A61P 17/06	3746429
A61P 17/06	3552017
A61P 19/02	3746429
A61P 19/02	3552017
A61P 19/08	3746429
A61P 21/00	3360580
A61P 21/00	3464336
A61P 25/00	3552017
A61P 25/00	3360580
A61P 25/00	3464336
A61P 25/02	3464336
A61P 25/14	3552017
A61P 25/16	3552017
A61P 25/16	3303564
A61P 25/16	3303564
A61P 25/16	3464336
A61P 25/28	3713928
A61P 25/28	3713928
A61P 25/28	3552017
A61P 25/28	3360580
A61P 25/28	3464336
A61P 27/00	3769753
A61P 27/00	3769753
A61P 27/02	3746429
A61P 27/02	3513809
A61P 27/02	3513809
A61P 27/02	3656373

(51)	(11)
A61P 27/02	3656373
A61P 27/02	3552017
A61P 27/02	3464336
A61P 27/06	3552017
A61P 27/16	3464336
A61P 29/00	3713928
A61P 29/00	3713928
A61P 3/02	3078274
A61P 3/02	3078274
A61P 3/10	3672962
A61P 3/10	3672962
A61P 3/10	3233108
A61P 3/10	3233108
A61P 3/10	3456340
A61P 3/10	3456340
A61P 31/00	3552017
A61P 31/04	3116897
A61P 31/04	3552017
A61P 31/14	3383428
A61P 31/14	3383428
A61P 31/18	3656384
A61P 31/18	3656384
A61P 35/00	3653620
A61P 35/00	3752516
A61P 35/00	3752516
A61P 35/00	3371165
A61P 35/00	3371165
A61P 35/00	3672962
A61P 35/00	3672962
A61P 35/00	3746429
A61P 35/00	3656373
A61P 35/00	3656373
A61P 35/00	3740492
A61P 35/00	3740492
A61P 37/00	3740492
A61P 37/00	3740492

(51)	(11)
A61P 43/00	3371165
A61P 43/00	3656373
A61P 43/00	3656373
A61P 43/00	3552017
A61P 43/00	3464336
A61P 9/00	2988750
A61P 9/00	3656373
A61P 9/00	3656373
A61P 9/06	2988750
A61P 9/06	2988750
A61P 9/10	3513809
A61P 9/10	3513809
A61P 9/10	3656373
A61P 9/10	3656373
A61P 9/10	3552017
A61P 9/12	2988750
A61P 9/14	3219321
A63B 17/00	3072560
A63B 17/00	3072560
A63B 5/11	3072560
A63B 5/11	3072560
A63B 71/02	3072560
A63B 71/02	3072560
A63B 71/023	3072560
A63C 19/00	3072560
A63C 19/00	3072560
B01D 11/04	2867159
B01D 9/00	2867159
B01L 3/00	3338891
B01L 3/502738	3338891
B01L 7/00	3338891
B01L 7/52	3338891
B01L2200/0605	3338891
B01L2300/0663	3338891
B01L2300/0672	3338891
B01L2300/0816	3338891
B01L2300/1872	3338891
B04C 11/00	3846942
B04C 11/00	3846942
B04C 3/00	3846942
B04C 3/00	3846942
B29B 17/00	3785873
B29B 17/0036	3785873
B29B 17/0042	3785873
B29B 7/00	3785873
B29B 7/007	3785873
B29B 7/88	3785873
B29B 7/885	3785873
B29B 9/08	3785873
B29B 9/08	3785873
B29B 9/12	3785873
B29B 9/16	3785873
B29B 9/16	3785873
B29B2009/165	3785873
B29C 48/02	2928672
B29C 48/02	2928672
B29C 48/05	2928672
B29C 48/05	2928672
B29C 48/37	2928672
B29C 48/87	2928672
B29C 48/87	2928672
B29C 48/92	2928672
B29C 48/92	2928672
B29C 48/802	2928672
B29C 48/865	2928672
B29C 48/2526	2928672
B29C 48/2528	2928672
B29C 64/00	2928672
B29C 64/10	2928672
B29C 64/106	2928672
B29C 64/106	2928672
B29C 64/118	2928672

(51)	(11)
B29C2948/9258	2928672
B29C2948/92704	2928672
B29K2067/003	3785873
B29K2105/26	3785873
B33Y 10/00	2928672
B33Y 10/00	2928672
B33Y 30/00	2928672
B33Y 30/00	2928672
B65D 88/06	3559957
B65D 90/12	3559957
C01B 17/765	3575264
C01B 17/7655	3575264
C01B 25/26	2867159
C01B 25/30	2867159
C01B 25/34	2867159
C01B 25/34	2867159
C01B 25/163	2867159
C01B 25/301	2867159
C05B 13/06	2867159
C05B 13/06	2867159
C05B 17/00	2867159
C05B 17/00	2867159
C05B 7/00	2867159
C05B 7/00	2867159
C05D 1/00	2867159
C05D 1/00	2867159
C05D 5/00	2867159
C05D 5/00	2867159
C05D 9/02	3078274
C05D 9/02	3078274
C05G 3/00	2867159
C05G 3/20	2867159
C05G 3/30	2867159
C05G 3/30	2867159
C05G 5/23	3078274
C05G 5/23	3078274

(51)	(11)
C07B 59/00	3481437
C07B 59/002	3481437
C07B2200/13	3769753
C07C 229/08	3618625
C07C 229/08	3618622
C07D 213/61	3746429
C07D 213/61	3746429
C07D 213/82	3481437
C07D 213/82	3481437
C07D 213/803	3746429
C07D 239/52	3656384
C07D 239/54	3656384
C07D 239/56	3656384
C07D 401/04	3746429
C07D 401/04	3746429
C07D 401/04	3713928
C07D 401/04	3713928
C07D 401/06	3746429
C07D 401/12	3653620
C07D 401/12	3653620
C07D 401/12	3371165
C07D 401/12	3371165
C07D 401/14	3653620
C07D 401/14	3653620
C07D 401/14	3656384
C07D 401/14	3713928
C07D 401/14	3713928
C07D 403/06	3656384
C07D 403/14	3656384
C07D 405/14	3656384
C07D 405/14	3713928
C07D 405/14	3713928
C07D 409/14	3653620
C07D 409/14	3653620
C07D 413/14	3672962
C07D 413/14	3672962

(51)	(11)
C07D 413/14	3713928
C07D 413/14	3713928
C07D 417/14	3713928
C07D 417/14	3713928
C07D 471/04	3656384
C07D 487/04	3746429
C07D 487/04	3552017
C07D 487/04	3552017
C07D 487/10	3740492
C07D 487/10	3740492
C07H 19/213	3752516
C07H 21/00	3752516
C07H 21/00	3752516
C07H 21/02	3752516
C07H 21/02	3752516
C07H 21/04	3360580
C07H 21/04	3360580
C07J 31/00	3769753
C07J 31/006	3769753
C07K 14/00	3552017
C07K 14/00	3552017
C07K 14/005	3383428
C07K 14/255	3383428
C07K 14/475	3464336
C07K 16/18	3660509
C07K 16/18	3660509
C07K 16/18	3370515
C07K 16/18	3370515
C07K 16/1246	3660509
C07K 19/00	3383428
C07K 5/02	3464336
C07K 5/06	3464336
C07K 5/021	3464336
C07K 5/065	3464336
C07K 5/06078	3464336
C07K 5/06191	3464336

(51)	(11)
C07K 7/62	3116897
C07K 7/62	3116897
C07K2317/33	3660509
C07K2317/34	3660509
C07K2317/92	3660509
C07K2319/00	3383428
C07K2319/21	3383428
C07K2319/40	3383428
C11B 1/04	3732275
C11B 1/10	3732275
C11B 3/00	3732275
C11B 3/001	3732275
C11B 3/008	3732275
C11B 3/10	3732275
C11B 3/12	3732275
C12N 15/864	3360580
C12N 15/864	3360580
C12N 5/00	3303564
C12N 5/071	3303564
C12N 5/079	3660509
C12N 5/0618	3660509
C12N 5/0619	3303564
C12N 5/0793	3303564
C12N 5/0797	3303564
C12N 9/04	3552017
C12N 9/38	3473714
C12N 9/0089	3360580
C12N 9/2468	3473714
C12N2501/13	3303564
C12N2501/15	3303564
C12N2501/41	3303564
C12N2501/155	3303564
C12N2501/415	3303564
C12N2501/727	3303564
C12N2503/02	3660509
C12N2506/02	3303564

(51)	(11)
C12N2760/18522	3383428
C12N2760/18534	3383428
C12Q 1/68	3198033
C12Q 1/6827	3645744
C12Q 1/6844	3338891
C12Q 1/6844	3338891
C12Q 1/6855	3645744
C12Q 1/6855	3645744
C12Q 1/6886	3198033
C12Q2600/156	3198033
C12Y 115/01001	3360580
E01C 11/12	3799607
E01C 7/12	3799607
E01C 7/12	3799607
E01C 7/14	3799607
E01C 7/14	3799607
E03D 11/00	3219863
E03D 11/00	3219863
E03D 11/13	3219863
E03D 11/13	3219863
E04D 13/10	3760806
E04D 13/10	3760806
E04D 13/12	3760806
E04D 13/12	3760806
E04G 21/32	3760806
E04G 21/3285	3760806
F01D 5/06	3482048
F01D 5/066	3482048
F24S 25/65	3760806
F24S 25/615	3760806
F24S 25/615	3760806
F24S 25/636	3760806
F24S2025/6003	3760806
F28D 1/047	3384364
G01F 1/66	3321645
G01F 1/662	3321645

(51)	(11)
G01F 15/00	3321645
G01F 15/00	3321645
G01J 3/02	3105539
G01J 3/28	3105539
G01J 3/44	3105539
G01J 3/0232	3105539
G01J 3/2889	3105539
G01J 3/4406	3105539
G01J2003/4424	3105539
G01N 21/63	3105539
G01N 21/64	3105539
G01N 21/65	3105539
G01N 21/65	3105539
G01N 21/77	3370515
G01N 21/78	3370515
G01N 21/78	3370515
G01N 21/84	3370515
G01N 21/636	3105539
G01N 21/6408	3105539
G01N 21/8483	3370515
G01N 33/04	3642615
G01N 33/04	3642615
G01N 33/50	3660509
G01N 33/50	3552017
G01N 33/50	3552017
G01N 33/53	3370515
G01N 33/543	3370515
G01N 33/553	3370515
G01N 33/553	3370515
G01N 33/558	3370515
G01N 33/558	3370515
G01N 33/574	3552017
G01N 33/5014	3660509
G01N 33/5091	3552017
G01N 33/5308	3370515
G01N 33/6893	3552017

(51)	(11)
G01N 33/54386	3370515
G01N2021/7759	3370515
G01N2201/061	3105539
G01N2201/0696	3105539
G01N2333/33	3660509
G01N2333/43552	3370515
G01N2800/709	3660509
G06F 1/20	3384364
G06F 1/20	3384364
G06F2200/201	3384364
G11B 33/14	3384364
G21F 5/14	3559957
G21F 5/14	3559957
H02S 20/23	3760806
H02S 20/23	3760806
H02S 30/00	3760806
H04N 19/13	3691267
H04N 19/13	3691267
H04N 19/18	3691267
H04N 19/18	3691267
H04N 19/46	3691267
H04N 19/46	3691267
H04N 19/50	3691267
H04N 19/50	3691267
H04N 19/61	3691267
H04N 19/61	3691267
H04N 19/70	3691267
H04N 19/70	3691267
H04N 19/91	3691267
H04N 19/91	3691267
H04N 19/129	3691267
H04N 19/129	3691267
H04N 19/136	3691267
H04N 19/136	3691267
H04N 19/176	3691267
H04N 19/176	3691267

(51)	(11)
H05K 7/20	3384364
H05K 7/20236	3384364
H05K 7/20263	3384364
H05K 7/20772	3384364
Y02A 50/30	3116897
Y02B 10/10	3760806
Y02B 10/20	3760806
Y02E 10/47	3760806
Y02E 10/50	3760806
Y02P 20/10	3575264
Y02P 20/129	3575264
Y02W 30/62	3785873
Y10T 137/0402	3575264

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
2349134	A61F 5/00
2349134	A61B 1/04
2349134	A61B 1/273
2349134	A61B 1/313
2349134	A61B 17/00
2349134	A61B 17/04
2349134	A61B 17/064
2349134	A61B 17/068
2349134	A61B 17/08
2349134	A61B 17/30
2349134	A61B 17/32
2349134	A61B 17/34
2349134	A61F 2/04
2349134	A61N 1/36
2349134	A61B 17/0469
2349134	A61B 17/068
2349134	A61B2017/00278
2349134	A61B2017/00818
2349134	A61F 5/0033
2349134	A61F 5/0036
2349134	A61F 5/0043
2349134	A61F 5/0046
2349134	A61F 5/0073
2349134	A61F 5/0089
2349134	A61F2005/0016
2349134	A61F2005/002
2349134	A61F2005/0023
2349134	A61F2250/0001
2349134	A61F2250/0004
2349134	A61B2017/00561
2349134	A61B2017/00827
2349134	A61B2017/306
2349134	A61B2017/308
2349134	A61N 1/36007

(11)	(51)
2349134	A61F 5/0026
2349134	A61F 5/0079
2349134	A61B 17/00234
2349134	A61B 17/0682
2349134	A61F 2/04
2349134	A61F 5/004
2349134	A61F 5/0069
2349134	A61F 5/0086
2349134	A61F 5/0076
2349134	A61F 5/0003
2349134	A61F 5/003
2349134	A61F 5/005
2349134	A61F 5/0083
2349134	A61F 5/0063
2349134	A61B 17/3478
2349134	A61B 1/3132
2349134	A61B 1/32
2349134	A61B 1/04
2349134	A61B 1/06
2349134	A61B 1/2736
2349134	A61F2002/044
2349134	A61F 5/0013
2867159	C01B 25/163
2867159	C05D 1/00
2867159	C01B 25/26
2867159	C05G 3/20
2867159	C05B 13/06
2867159	B01D 9/00
2867159	B01D 11/04
2867159	C05D 5/00
2867159	C01B 25/30
2867159	C01B 25/34
2867159	C05B 7/00
2867159	C05B 17/00

(11)	(51)
2867159	C05G 3/00
2867159	C05G 3/30
2867159	C05B 13/06
2867159	C05D 1/00
2867159	C05D 5/00
2867159	C01B 25/301
2867159	C01B 25/34
2867159	C05B 7/00
2867159	C05B 17/00
2867159	C05G 3/30
2928672	B29C 48/02
2928672	B29C 64/106
2928672	B29C 48/92
2928672	B29C 48/05
2928672	B29C 48/87
2928672	B33Y 10/00
2928672	B33Y 30/00
2928672	B29C 64/00
2928672	B33Y 10/00
2928672	B29C 48/02
2928672	B29C 48/05
2928672	B29C 48/37
2928672	B29C 48/87
2928672	B29C 48/2526
2928672	B29C 48/2528
2928672	B29C 48/92
2928672	B29C 48/802
2928672	B29C 48/865
2928672	B29C2948/9258
2928672	B29C2948/92704
2928672	B33Y 30/00
2928672	B29C 64/118
2928672	B29C 64/106
2928672	B29C 64/10
2988750	A61K 31/5377
2988750	A61P 9/06

(11)	(51)
2988750	A61P 9/00
2988750	A61P 9/06
2988750	A61K 31/5377
2988750	A61P 9/12
3072560	A63B 71/02
3072560	A63B 5/11
3072560	A63B 17/00
3072560	A63C 19/00
3072560	A63B 71/02
3072560	A63B 71/023
3072560	A63C 19/00
3072560	A63B 17/00
3072560	A63B 5/11
3078274	A23K 20/20
3078274	A23K 50/10
3078274	A61K 33/04
3078274	A61K 33/24
3078274	A61K 33/26
3078274	A61K 33/30
3078274	A61K 33/32
3078274	A61K 33/34
3078274	A61P 3/02
3078274	C05D 9/02
3078274	C05G 5/23
3078274	A61K 33/04
3078274	A61K 33/24
3078274	A61K 33/26
3078274	A61K 33/30
3078274	A61K 33/32
3078274	A61K 33/34
3078274	C05D 9/02
3078274	A23K 20/30
3078274	A23K 50/10
3078274	C05G 5/23
3078274	A61P 3/02
3105539	G01J 3/28

(11)	(51)
3105539	G01J 3/44
3105539	G01J 3/02
3105539	G01N 21/63
3105539	G01N 21/64
3105539	G01N 21/65
3105539	G01N 21/636
3105539	G01N 21/6408
3105539	G01N 21/65
3105539	G01N2201/061
3105539	G01N2201/0696
3105539	G01J2003/4424
3105539	G01J 3/2889
3105539	G01J 3/4406
3105539	G01J 3/0232
3116897	C07K 7/62
3116897	A61K 38/12
3116897	A61K 38/00
3116897	C07K 7/62
3116897	A61P 31/04
3116897	Y02A 50/30
3198033	C12Q 1/68
3198033	C12Q 1/6886
3198033	C12Q2600/156
3219321	A61K 35/28
3219321	A61P 1/00
3219321	A61P 1/04
3219321	A61K 35/28
3219321	A61P 1/00
3219321	A61P 1/04
3219321	A61P 9/14
3219863	E03D 11/13
3219863	E03D 11/00
3219863	E03D 11/00
3219863	E03D 11/13
3233108	A61K 38/28
3233108	A61K 47/12

(11)	(51)
3233108	A61P 3/10
3233108	A61K 9/0019
3233108	A61K 47/12
3233108	A61K 38/28
3233108	A61P 3/10
3303564	A61K 35/30
3303564	A61K 35/545
3303564	A61P 25/16
3303564	C12N 5/00
3303564	C12N 5/071
3303564	C12N 5/0793
3303564	C12N 5/0797
3303564	C12N2501/155
3303564	C12N 5/0619
3303564	C12N2501/13
3303564	C12N2501/415
3303564	C12N2501/15
3303564	C12N2506/02
3303564	A61K 35/30
3303564	C12N2501/727
3303564	A61P 25/16
3303564	A61K 35/545
3303564	C12N2501/41
3321645	G01F 1/66
3321645	G01F 15/00
3321645	G01F 1/662
3321645	G01F 15/00
3338891	B01L 7/00
3338891	B01L 3/00
3338891	C12Q 1/6844
3338891	B01L2300/0816
3338891	B01L2300/1872
3338891	B01L 3/502738
3338891	B01L 7/52
3338891	C12Q 1/6844
3338891	B01L2300/0663

(11)	(51)
3338891	B01L2200/0605
3338891	B01L2300/0672
3360580	A61K 48/00
3360580	C12N 15/864
3360580	C07H 21/04
3360580	A61P 25/28
3360580	A61P 21/00
3360580	C12N 15/864
3360580	A61P 25/00
3360580	C12Y 115/01001
3360580	C07H 21/04
3360580	C12N 9/0089
3360580	A61K 48/00
3370515	G01N 33/558
3370515	C07K 16/18
3370515	G01N 33/53
3370515	G01N 21/78
3370515	G01N 21/84
3370515	G01N 33/543
3370515	G01N 33/553
3370515	G01N 21/77
3370515	C07K 16/18
3370515	G01N 21/78
3370515	G01N 21/8483
3370515	G01N 33/5308
3370515	G01N 33/54386
3370515	G01N 33/553
3370515	G01N 33/558
3370515	G01N2021/7759
3370515	G01N2333/43552
3371165	C07D 401/12
3371165	A61K 31/506
3371165	A61P 35/00
3371165	C07D 401/12
3371165	A61P 35/00
3371165	A61P 43/00

(11)	(51)
3383428	A61K 39/12
3383428	A61K 39/155
3383428	C07K 19/00
3383428	A61P 31/14
3383428	A61P 11/00
3383428	A61P 31/14
3383428	A61K 39/12
3383428	C07K2319/00
3383428	C12N2760/18522
3383428	C12N2760/18534
3383428	C07K2319/21
3383428	C07K 14/255
3383428	C07K2319/40
3383428	C07K 14/005
3383428	A61P 11/00
3384364	G06F 1/20
3384364	G11B 33/14
3384364	H05K 7/20
3384364	F28D 1/047
3384364	G06F 1/20
3384364	H05K 7/20263
3384364	H05K 7/20772
3384364	G06F2200/201
3384364	H05K 7/20236
3456340	A61K 38/26
3456340	A61P 3/10
3456340	A61K 38/26
3456340	A61P 3/10
3464336	C07K 5/065
3464336	C07K 5/06
3464336	C07K 5/02
3464336	C07K 14/475
3464336	A61K 38/22
3464336	A61K 38/00
3464336	A61K 38/00
3464336	C07K 5/021

(11)	(51)
3464336	C07K 5/06191
3464336	C07K 5/06078
3464336	A61P 21/00
3464336	A61P 25/00
3464336	A61P 25/02
3464336	A61P 25/16
3464336	A61P 25/28
3464336	A61P 27/02
3464336	A61P 27/16
3464336	A61P 43/00
3473714	C12N 9/38
3473714	C12N 9/2468
3481437	A61K 51/04
3481437	A61K 101/02
3481437	C07D 213/82
3481437	C07B 59/00
3481437	C07B 59/002
3481437	A61K 51/0455
3481437	C07D 213/82
3481437	A61K 51/0402
3482048	F01D 5/06
3482048	F01D 5/066
3506747	A01N 25/00
3506747	A01N 43/80
3506747	A01N 25/32
3506747	A01P 13/00
3506747	A01N 25/32
3506747	A01N 43/80
3506747	A01N 25/00
3513809	A61K 45/00
3513809	A61K 9/08
3513809	A61K 31/4709
3513809	A61K 47/02
3513809	A61K 47/10
3513809	A61K 47/14
3513809	A61K 47/26

(11)	(51)
3513809	A61K 47/32
3513809	A61K 47/34
3513809	A61K 47/38
3513809	A61K 47/40
3513809	A61P 9/10
3513809	A61P 27/02
3513809	A61K 9/00
3513809	A61K 45/00
3513809	A61K 47/02
3513809	A61K 47/10
3513809	A61K 47/14
3513809	A61K 47/26
3513809	A61K 47/32
3513809	A61K 47/34
3513809	A61K 47/38
3513809	A61K 47/40
3513809	A61K 31/4709
3513809	A61P 9/10
3513809	A61P 27/02
3513809	A61K 9/0048
3552017	C07D 487/04
3552017	A61K 31/407
3552017	A61K 31/4162
3552017	A61K 31/5025
3552017	G01N 33/50
3552017	C12N 9/04
3552017	C07K 14/00
3552017	A61P 31/00
3552017	G01N 33/5091
3552017	A61P 25/16
3552017	A61P 27/06
3552017	A61P 31/04
3552017	C07D 487/04
3552017	A61P 25/14
3552017	A61P 25/28
3552017	A61P 43/00

(11)	(51)
3552017	A61P 27/02
3552017	A61P 17/06
3552017	C07K 14/00
3552017	A61P 1/04
3552017	A61P 9/10
3552017	A61P 19/02
3552017	A61P 17/02
3552017	A61P 25/00
3552017	G01N 33/6893
3552017	G01N 33/574
3552017	G01N 33/50
3559957	G21F 5/14
3559957	B65D 88/06
3559957	B65D 90/12
3559957	G21F 5/14
3575264	C01B 17/765
3575264	C01B 17/7655
3575264	Y02P 20/129
3575264	Y10T 137/0402
3575264	Y02P 20/10
3618622	A01N 43/54
3618622	A01N 43/653
3618622	C07C 229/08
3618622	A01P 3/00
3618622	A01N 43/40
3618622	A01N 43/40
3618625	A01N 43/54
3618625	A01N 43/653
3618625	C07C 229/08
3618625	A01P 3/00
3618625	A01N 43/40
3618625	A01N 43/40
3642615	G01N 33/04
3642615	A01J 5/01
3642615	A01J 5/0131
3642615	A01J 5/045
3642615	G01N 33/04
3645744	C12Q 1/6855
3645744	C12Q 1/6827
3645744	C12Q 1/6855
3653620	C07D 401/14
3653620	C07D 401/12
3653620	C07D 409/14
3653620	A61K 31/444
3653620	A61K 31/496
3653620	A61P 35/00
3653620	C07D 401/14
3653620	C07D 409/14
3653620	C07D 401/12
3656373	A61J 9/00
3656373	A61M 5/31
3656373	A61M 5/315
3656373	A61M 5/28
3656373	A61F 9/00
3656373	A61K 9/00
3656373	A61K 38/17
3656373	A61M 5/178
3656373	A61P 9/00
3656373	A61P 9/10
3656373	A61P 27/02
3656373	A61P 35/00
3656373	A61P 43/00
3656373	A61M 5/178
3656373	A61M 5/31505
3656373	A61M 5/31513
3656373	A61M2005/3104
3656373	A61M2005/3139
3656373	A61K 9/0019
3656373	A61K 9/0048
3656373	A61K 38/179
3656373	A61M 5/28
3656373	A61M 5/31

(11)	(51)
3656373	A61M 5/315
3656373	A61F 9/0008
3656373	A61P 27/02
3656373	A61P 35/00
3656373	A61P 43/00
3656373	A61P 9/00
3656373	A61P 9/10
3656384	A61K 31/513
3656384	A61P 31/18
3656384	C07D 401/14
3656384	C07D 239/56
3656384	C07D 403/14
3656384	C07D 239/52
3656384	C07D 239/54
3656384	A61K 31/513
3656384	C07D 471/04
3656384	C07D 403/06
3656384	C07D 405/14
3656384	A61P 31/18
3660509	G01N 33/50
3660509	C07K 16/18
3660509	C12N 5/079
3660509	G01N 33/5014
3660509	G01N2333/33
3660509	G01N2800/709
3660509	C07K 16/1246
3660509	C07K 16/18
3660509	C07K2317/33
3660509	C07K2317/34
3660509	C07K2317/92
3660509	C12N 5/0618
3660509	C12N2503/02
3672962	C07D 413/14
3672962	A61K 31/5355
3672962	A61P 35/00
3672962	A61P 3/10

(11)	(51)
3672962	A61P 3/10
3672962	A61P 35/00
3672962	C07D 413/14
3691267	H04N 19/13
3691267	H04N 19/136
3691267	H04N 19/176
3691267	H04N 19/18
3691267	H04N 19/46
3691267	H04N 19/50
3691267	H04N 19/61
3691267	H04N 19/70
3691267	H04N 19/91
3691267	H04N 19/129
3691267	H04N 19/50
3691267	H04N 19/176
3691267	H04N 19/70
3691267	H04N 19/46
3691267	H04N 19/129
3691267	H04N 19/136
3691267	H04N 19/13
3691267	H04N 19/61
3691267	H04N 19/18
3691267	H04N 19/91
3713928	C07D 401/14
3713928	C07D 405/14
3713928	C07D 413/14
3713928	C07D 401/04
3713928	C07D 417/14
3713928	A61P 25/28
3713928	A61P 29/00
3713928	A61P 11/06
3713928	A61K 31/5377
3713928	A61K 31/4709
3713928	C07D 413/14
3713928	C07D 405/14
3713928	C07D 401/04

(11)	(51)
3713928	C07D 401/14
3713928	A61P 29/00
3713928	C07D 417/14
3713928	A61P 25/28
3713928	A61P 11/06
3732275	C11B 3/00
3732275	C11B 1/04
3732275	C11B 1/10
3732275	C11B 3/10
3732275	C11B 3/12
3732275	C11B 3/008
3732275	C11B 3/001
3740492	C07D 487/10
3740492	A61K 31/407
3740492	A61P 35/00
3740492	A61P 37/00
3740492	C07D 487/10
3740492	A61P 35/00
3740492	A61P 37/00
3746429	C07D 401/04
3746429	C07D 213/61
3746429	C07D 401/04
3746429	C07D 213/61
3746429	C07D 401/06
3746429	C07D 487/04
3746429	C07D 213/803
3746429	A61P 27/02
3746429	A61P 17/06
3746429	A61P 19/02
3746429	A61P 19/08
3746429	A61P 35/00
3752516	C07H 21/00
3752516	C07H 21/02
3752516	A61P 35/00
3752516	A61P 35/00
3752516	C07H 19/213

(11)	(51)
3752516	C07H 21/00
3752516	C07H 21/02
3760806	E04D 13/10
3760806	E04D 13/12
3760806	E04G 21/32
3760806	F24S 25/615
3760806	F24S 25/636
3760806	H02S 20/23
3760806	F24S2025/6003
3760806	Y02E 10/47
3760806	Y02B 10/20
3760806	Y02B 10/10
3760806	Y02E 10/50
3760806	F24S 25/65
3760806	F24S 25/615
3760806	H02S 20/23
3760806	E04D 13/12
3760806	H02S 30/00
3760806	E04D 13/10
3760806	E04G 21/3285
3769753	A61K 9/14
3769753	C07J 31/00
3769753	A61P 27/00
3769753	A61K 31/56
3769753	A61K 47/10
3769753	A61K 47/02
3769753	A61K 9/10
3769753	A61K 9/0048
3769753	A61K 9/14
3769753	A61P 27/00
3769753	A61K 47/02
3769753	C07B2200/13
3769753	A61K 31/56
3769753	A61K 47/10
3769753	A61K 9/10
3769753	C07J 31/006

(11)	(51)
3785873	B29B 17/00
3785873	B29B 7/00
3785873	B29B 7/88
3785873	B29B 9/08
3785873	B29B 9/16
3785873	B29B 9/08
3785873	B29B 7/007
3785873	B29B 17/0036
3785873	B29B2009/165
3785873	B29K2067/003
3785873	Y02W 30/62
3785873	B29K2105/26
3785873	B29B 7/885
3785873	B29B 17/0042
3785873	B29B 9/16
3785873	B29B 9/12
3787576	A61F 7/00
3787576	A61M 1/36
3787576	A61F 7/12
3787576	A61F2007/0096
3787576	A61M2205/3368
3787576	A61M2230/50
3787576	A61M2230/205
3787576	A61M 1/369
3787576	A61F2007/006
3787576	A61F2007/0093
3787576	A61F2007/126
3787576	A61M2230/207
3787576	A61M2230/202
3787576	A61F 7/0053
3787576	A61M2230/04
3787576	A61M2230/40
3790612	A61M 15/00
3790612	A61M2202/064
3790612	A61M 11/003
3790612	A61M 15/0003

(11)	(51)
3790612	A61M 15/0023
3790612	A61M 15/0026
3790612	A61M 15/003
3790612	A61M 15/0043
3799607	E01C 11/12
3799607	E01C 7/12
3799607	E01C 7/14
3799607	E01C 7/12
3799607	E01C 7/14
3846942	B04C 11/00
3846942	B04C 3/00
3846942	B04C 3/00
3846942	B04C 11/00

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. 9, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius