ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2020/24, 2020-12-28

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

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2019 033 - 2020 021
Patentai / Patents – 6787 - 6794

24 2020 VILNIUS | dalis part

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI 2
Valstybinio patentų biuro pranešimas 3
Valstybių kodai 4
IŠRADIMAI 6
BB1A* Paskelbtos paraiškos (A)** 7
FG9A Išduoti patentai 10
Vardinė rodyklė 21
Sisteminė rodyklė 23
Numerinė išradimų rodyklė 24
Numerinė paraiškų rodyklė 25
EUROPOS PATENTAI 26
FG4D Paskelbti patentai 26
PC9D Patento perdavimas 293
MM9D Išplėtimo panaikinimas 294
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 295
MK9D Baigę galioti patentai 296
MM4D Panaikinti patentai 297
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 300
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 401
Sisteminė patentų rodyklė 403
Numerinė patentų rodyklė 412
Klasifikacijos skyriai 421

* *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	AD	Andorra
AE	Jungtiniai Arabų Emyratai	AE	United Arab Emirates
AF	Afganistanas	AF	Afghanistan
AG	Antigva ir Barbuda	AG	Antigua and Barbuda
AI	Angilija	AI	Anguilla
AL	Albanija	AL	Albania
AM	Armėnija	AM	Armenia
AO	Angola	AO	Angola
AP	Afrikos regioninė pramoninės nuosavybės organizacija (ARIPO)	AP	African Regional Industrial Property Organization (ARIPO)
AR	Argentina	AR	Argentina
AT	Austrija	AT	Austria
AU	Australija	AU	Australia
AW	Aruba	AW	Aruba
AZ	Azerbaidžanas	AZ	Azerbaijan
BA	Bosnija ir Hercegovina	BA	Bosnia and Herzegovina
BB	Barbadosas	BB	Barbados
BD	Bangladešas	BD	Bangladesh
BE	Belgija	BE	Belgium
BF	Burkina Fasas	BF	Burkina Faso
BG	Bulgarija	BG	Bulgaria
BH	Bahreinas	BH	Bahrain
BI	Burundis	BI	Burundi
BJ	Beninas	BJ	Benin
BM	Bermuda	BM	Bermuda
BN	Brunėjus Darusalamas	BN	Brunei Darussalam
BO	Bolivijos Daugiatautė Valstybė	BO	Bolivia (Plurinational State of
BQ	Boneras, Sint Eustatijus ir Saba	BQ	Bonaire, Sint Eustatius and Saba
BR	Brazilija	BR	Brazil
BS	Bahamos	BS	Bahamas
BT	Butanas	BT	Bhutan
BV	Buvė Sala	BV	Bouvet Island
BW	Botsvana	BW	Botswana
BX	Beneliukso intelektinės nuosavybės tarnyba (BOIP)	BX	Benelux Office for Intelectual Property (BOIP)
BY	Baltarusija	BY	Belarus
BZ	Belizas	BZ	Belize
CA	Kanada	CA	Canada
CD	Kongo Demokratinė Respublika	CD	Democratic Republic of the Congo
CF	Centrinės Afrikos Respublika	CF	Central African Republic
CG	Kongas	CG	Congo
CH	Šveicarija	CH	Switzerland
CI	Dramblio Kaulo Krantas	CI	Cote d'Ivoire
CK	Kuko Salos	CK	Cook Islands
CL	Čilė	CL	Chile
CM	Kamerūnas	CM	Cameroon
CN	Kinija	CN	China
CO	Kolumbija	CO	Colombia
CR	Kosta Rika	CR	Costa Rica
CU	Kuba	CU	Cuba
CV	Žaliasis Kyšulys	CV	Cape Verde
CW	Kurakao	CW	Curaçao
CY	Kipras	CY	Cyprus
CZ	Čekija	CZ	Czech Republic
DE	Vokietija	DE	Germany
DJ	Džibutis	DJ	Djibouti
DK	Danija	DK	Denmark
DM	Dominika	DM	Dominica
DO	Dominikos Respublika	DO	Dominican Republic
DZ	Alžyras	DZ	Algeria
EA	Eurazijos patentų organizacija (EAPO)	EA	Eurasian Patent Organization (EAPO)
EC	Ekvadoras	EC	Ecuador
EE	Estija	EE	Estonia
EG	Egiptas	EG	Egypt
EH	Vakarų Sachara	EH	Western Sahara
EM	Vidaus rinkos harmonizavimo tarnyba (prekių ženklai ir dizainai) (OHIM)	EM	Office for Harmonization in the Internal Market (Trademarks and Designs) (OHIM)
EP	Europos patentų tarnyba (EPT)	EP	European Patent Office (EPO)
ER	Eritrėja	ER	Eritrea
ES	Ispanija	ES	Spain
ET	Etiopija	ET	Ethiopia
EU	Europos Sąjunga	EU	European Union
FI	Suomija	FI	Finland
FJ	Fidžis	FJ	Fiji
FK	Folklando Salos (Malvinai)	FK	Falkland Islands (Malvinas)
FO	Farerų Salos	FO	Faroe Islands
FR	Prancūzija	FR	France
GA	Gabonas	GA	Gabon
GB	Jungtinė Karalystė	GB	United Kingdom
GC	Persijos įlankos Arabų valstybių bendradarbiavimo tarybos patentų tarnyba (GCC patentų tarnyba)	GC	Patent Office of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf (GCC Patent Office)
GD	Grenada	GD	Grenada
GE	Gruzija	GE	Georgia
GG	Gernsis	GG	Guernsey
GH	Gana	GH	Ghana
GI	Gibraltaras	GI	Gibraltar
GL	Grenlandija	GL	Greenland
GM	Gambija	GM	Gambia
GN	Gvinėja	GN	Guinea
GQ	Pusiaujo Gvinėja	GQ	Equatorial Guinea
GR	Graikija	GR	Greece
GS	Pietų Georgijos ir Pietų Sandvičo Salos	GS	South Georgia and the South Sandwich Islands
GT	Gvatemala	GT	Guatemala
GW	Bisau Gvinėja	GW	Guinea-Bissau
GY	Gajana	GY	Guyana
HK	Honkongas, Kinija	HK	Hong Kong, China
HN	Hondūras	HN	Honduras
HR	Kroatija	HR	Croatia
HT	Haitis	HT	Haiti
HU	Vengrija	HU	Hungary
IB	Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos Tarptautinis biuras (WIPO)	IB	International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO)
ID	Indonezija	ID	Indonesia
IE	Airija	IE	Ireland
IL	Izraelis	IL	Israel
IM	Meno sala	IM	Isle of Man
IN	Indija	IN	India
IQ	Irakas	IQ	Iraq
IR	Irano Islamo Respublika	IR	Iran (Islamic Republic of)
IS	Islandija	IS	Iceland
IT	Italija	IT	Italy
JE	Džersis	JE	Jersey
JM	Jamaika	JM	Jamaica
JO	Jordanija	JO	Jordan
JP	Japonija	JP	Japan
KE	Kenija	KE	Kenya
KG	Kirgizija	KG	Kyrgyzstan
KH	Kambodža	KH	Cambodia
KI	Kiribatis	KI	Kiribati
KM	Komorai	KM	Comoros
KN	Sent Kitsas ir Nevis	KN	Saint Kitts and Nevis
KP	Korėjos Liaudies Demokratinė Respublika	KP	Democratic People's Republic of Korea
KR	Korėjos Respublika	KR	Republic of Korea

KW	Kuveitas	KW	Kuwait
KY	Kaimanų Salos	KY	Cayman Islands
KZ	Kazachstanas	KZ	Kazakhstan
LA	Laoso Liaudies Demokratinė Respublika	LA	Lao People's Democratic Republic
LB	Libanas	LB	Lebanon
LC	Sent Lusija	LC	Saint Lucia
LI	Lichtenšteinas	LI	Liechtenstein
LK	Šri Lanka	LK	Sri Lanka
LR	Liberija	LR	Liberia
LS	Lesotas	LS	Lesotho
LT	Lietuva	LT	Lithuania
LU	Liuksemburgas	LU	Luxembourg
LV	Latvija	LV	Latvia
LY	Libija	LY	Libya
MA	Marokas	MA	Morocco
MC	Monakas	MC	Monaco
MD	Moldova	MD	Republic of Moldova
ME	Juodkalnija	ME	Montenegro
MG	Madagaskaras	MG	Madagascar
MK	Šiaurės Makedonija	MK	North Macedonia
ML	Malis	ML	Mali
MM	Mianmaras	MM	Myanmar
MN	Mongolija	MN	Mongolia
MO	Makao, Kinija	MO	Macao, China
MP	Marianos Šiaurinės Salos	MP	Northern Mariana Islands
MR	Mauritanija	MR	Mauritania
MS	Montseratas	MS	Montserrat
MT	Malta	MT	Malta
MU	Mauricijus	MU	Mauritius
MV	Maldyvai	MV	Maldives
MW	Malavis	MW	Malawi
MX	Meksika	MX	Mexico
MY	Malaizija	MY	Malaysia
MZ	Mozambikas	MZ	Mozambique
NA	Namibija	NA	Namibia
NE	Nigeris	NE	Niger
NG	Nigerija	NG	Nigeria
NI	Nikaragva	NI	Nicaragua
NL	Nyderlandai	NL	Netherlands
NO	Norvegija	NO	Norway
NP	Nepalas	NP	Nepal
NR	Nauru	NR	Nauru
NZ	Naujoji Zelandija	NZ	New Zealand
OA	Afrikos intelektinės nuosavybės organizacija (OAPI)	OA	African Intellectual Property Organization (OAPI)
OM	Omanas	OM	Oman
PA	Panama	PA	Panama
PE	Peru	PE	Peru
PG	Papua Naujoji Gvinėja	PG	Papua New Guinea
PH	Filipinai	PH	Philippines
PK	Pakistanas	PK	Pakistan
PL	Lenkija	PL	Poland
PT	Portugalija	PT	Portugal
PW	Palau	PW	Palau
PY	Paragvajus	PY	Paraguay
QA	Kataras	QA	Qatar
QZ	Bendrijos augalų veislių tarnyba (Europos Sąjunga)	QZ	Community Plant Variety Office (European Union) (CPVO)
RO	Rumunija	RO	Romania
RS	Serbija	RS	Serbia
RU	Rusijos Federacija	RU	Russian Federation
RW	Ruanda	RW	Rwanda
SA	Saudo Arabija	SA	Saudi Arabia
SB	Saliamono Salos	SB	Solomon Islands
SC	Seišeliai	SC	Seychelles
SD	Sudanas	SD	Sudan
SE	Švedija	SE	Sweden
SG	Singapūras	SG	Singapore
SH	Šv. Elenos, Dangun Žengimo ir Tristano da Kunjos salos	SH	Saint Helena, Ascension and Tristan da Cunha
SI	Slovėnija	SI	Slovenia
SK	Slovakija	SK	Slovakia
SL	Siera Leonė	SL	Sierra Leone
SM	San Marinas	SM	San Marino
SN	Senegalas	SN	Senegal
SO	Somalis	SO	Somalia
SR	Surinamas	SR	Suriname
SS	Pietų Sudanas	SS	South Sudan
ST	San Tomė ir Prinsipė	ST	Sao Tome and Principe
SV	Salvadoras	SV	El Salvador
SX	Sint Martenas (Olandijos dalis)	SX	Sint Maarten (Dutch part)
SY	Sirijos Arabų Respublika	SY	Syrian Arab Republic
SZ	Svazilendas	SZ	Swaziland
TC	Terkso ir Kaikoso Salos	TC	Turks and Caicos Islands
TD	Čadas	TD	Chad
TG	Togas	TG	Togo
TH	Tailandas	TH	Thailand
TJ	Tadžikija	TJ	Tajikistan
TL	Rytų Timoras	TL	Timor–Leste
TM	Turkmėnija	TM	Turkmenistan
TN	Tunisas	TN	Tunisia
TO	Tonga	TO	Tonga
TR	Turkija	TR	Turkey
TT	Trinidadas ir Tobagas	TT	Trinidad and Tobago
TV	Tuvalu	TV	Tuvalu
TW	Taivanis, Kinijos provincija	TW	Taiwan, Province of China
TZ	Tanzanija	TZ	United Republic of Tanzania
UA	Ukraina	UA	Ukraine
UG	Uganda	UG	Uganda
US	Jungtinės Amerikos Valstijos	US	United States of America
UY	Urugvajus	UY	Uruguay
UZ	Uzbekistanas	UZ	Uzbekistan
VA	Vatikanas	VA	Holy See
VC	Sent Vinsentas ir Grenadinai	VC	Saint Vincent and the Grenadines
VE	Venesuelos Bolivaro Respublika	VE	Venezuela (Bolivarian Republic of)
VG	Didžiosios Britanijos Mergelių Salos	VG	British Virgin Islands
VN	Vietnamas	VN	Viet Nam
VU	Vanuatu	VU	Vanuatu
WO	Pasaulinė intelektinės nuosavybės organizacija (WIPO Tarptautinis biuras)	WO	World Intellectual Property Organization (WIPO) (International Bureau)
WS	Samoa	WS	Samoa
XN	Šiaurės patentų institutas (NPI)	XN	Nordic Patent Institute (NPI)
XU	Tarptautinė naujų augalų veislių apsaugos sąjunga	XU	International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV)
XV	Višegrado patentų institutas (VPI)	XV	Visegrad Patent Institute (VPI)
XX	nežinomos valstybės, kiti subjektai ar organizacijos	XX	Unknown states, other entities or organizations
YE	Jemenas	YE	Yemen
ZA	Pietų Afrikos Respublika	ZA	South Africa
ZM	Zambija	ZM	Zambia
ZW	Zimbabvė	ZW	Zimbabwe

IŠRADIMAI

*(11)** Dokumento numeris
Number of the document

(13) Dokumento rūšis**:
A - paskelbta patentinė paraiška
B - išduotas patentas
T - Europos patento apibrėžties vertimas
Kind of document:
A - published Application
B - granted Patent
T - translation of European Patent Claim

(15) Atitaisymas
Patent correction information

(21) Paraiškos numeris
Application number

(22) Paraiškos padavimo data
Date of filing the application

(24) Liudijimo įsigaliojimo data
Date of coming into effect of SPC

(30) Prioriteto paraiškos numeris, data, valstybės kodas***
Priority application number, date, code of country

(41) Paraiškos paskelbimo data
Date of publication of the application

(45) Patento paskelbimo data
Date of publication of the patent

(46) Apibrėžties vertimo paskelbimo data
Date of publication of the claims translation

(48) Atitaisymo data
Date of issuance of a corrected patent document

(51) Tarptautinės patentų klasifikacijos indeksai
Indication of International Patent Classification

(54) Išradimo pavadinimas
Title of the invention

(57) Išradimo apibrėžtis/Referatas
Claim/Abstract

(60) Paraiškos, paduotos užsienio patentų tarnybai, duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data, valstybės kodas)
Data relating to the application filed with a foreign patent office (application number, date, code of country)

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris
Number of the earlier application

(68) Patento numeris
Patent number

(71) Pareiškėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of applicant, code of country

(72) Išradėjo vardas, pavardė, valstybės kodas
Name of inventor, code of country

(73) Savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of grantee, code of country

(74) Patentinio patikėtinio registracijos numeris/ atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name, registration number, address of attorney/representative, code of country

(83) Mikroorganizmo deponavimo numeris ir vieta, valstybės kodas
Number and place of deposit of the microorganism, code of country

(85) Nacionalinio PCT lygio pradžios data
Date of commencement of the national phase pursuant to the PCT

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing PCT application (number of application, date of filing application)

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

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

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

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

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

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

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

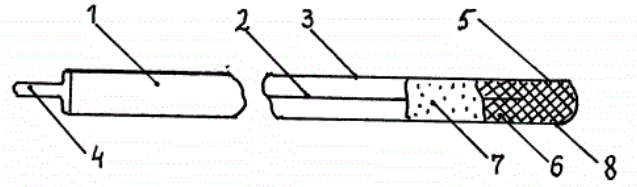
** Pagal PINO standartą ST.9*
*** Pagal PINO standartą ST.16*
**** Pagal PINO standartą ST.3*

Patento paraiškos, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 26 straipsnį

(51) Int. Cl. (2020.01): **A61M 16/00**
(21) **2019 035**
(13) A
(22) 2019-06-13
(71) AB „Zarasaitis“, Aušros skg. 6, Zarasai, LT
(72) Mindaugas BALAIŠIS, LT
(74) Aldona ORLIENĖ, 20, Kęstučio g. 59-11, LT-44303 Kaunas, LT
(54) Deguonies arba aerozolio terapijos kaukės laikančios juostelės tvirtinimo būdas
(57) Išradimas priskiriamas medicinos sričiai, konkrečiai gali būti panaudotas deguonies ir/ar aerozolio terapijos kaukių ant paciento galvos laikančiųjų juostelių tvirtinimo būdams. Išradimo tikslas – praktinio naudojimo tiek pacientui tiek aptarnaujančiam personalui patogumo padidinimas, gamybos kaštų sumažinimas, supaprastinant gamybos technologiją bei komplektuojančių dalių surinkimą. Išradimo tikslas yra pasiekiamas tuo, kad deguonies arba aerozolio terapijos kaukės laikančiosios juostelės pritvirtinimo būde, sujungiant kaukės korpusą su laikančiąja juostele, suformuotą pagal žmogaus burnos, nosies ertmės, deguonies padavimo ir ventiliacijos angas kaukės korpusą, pagamintą iš sintetinio termoplastinio polimero, neišardomai, ultragarsiniu litavimu sujungia su laikančiąja juostele, kuri yra pagaminta iš sintetinio termoplastinio polimero ir yra elastinė, o jos elastinis pailgėjimas yra 150-250 procentų. Taip pat, naudoja ištisinę elastinę laikančiąją juostelę, kurios galus, ultragarsinio litavimo būdu, prilituoja priešinguose kaukės korpuso šonuose, taip suformuojant kilpą užkabinimui aplink galvą arba naudoja dvi ištisines elastines laikančiąsias juosteles, kurių kiekvienos galus, atitinkamu atstumu vienas nuo kito, atskirai, po vieną, dešiniajame ir kairiajame korpuso šonuose, ultragarsinio litavimo būdu, prilituoja prie kaukės korpuso, taip suformuojant kiekviename korpuso šone po kilpą užkabinimui už ausų.
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 0.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **A61N 5/00**
(21) **2019 036**
(13) A
(22) 2019-06-19
(71) UAB „Fama Bona“, Šiauriečių aklg. 6, 49170 Kaunas, LT
(72) Igoris BUTYLKINAS, LT
Paulius BUTYLKINAS, LT
(74) dr. Nijolė Viktorija MICKEVIČIENĖ, 11, Panerių g. 79a, LT-48425 Kaunas, LT
(54) Lazerinės terapijos šviesolaidinis zondas
(57) Išradimas priskiriamas medicinos technikos sričiai, būtent, fizioterapiniams prietaisams, skirtiems auglių terapijai invaziniu lazeriniu švitinimo prietaisu. Zondą sudaro šviesolaidinis kabelis 1 su šviesolaidžiu 2 viduje, su polimerine danga 3 išorėje, su jungimo kištuku 4 proksimaliniame kabelio 1 gale, lazerinės šviesos skleidimo antgaliu (difuzoriumi) 5 distaliniame kabelio 1 gale. Lazerinės šviesos skleidimo antgalį (difuzorių) 5 sudaro kvarcinio stiklo ar šviesai laidaus polimero korpusas 6 su šviesą sklaidančiais nelygumais (šiurkštumais) 7 korpuso 6 ir/ar viduje, ir/ar paviršiuje ir su polimerine apsaugine danga 8. Antgalis (difuzorius) 5 yra cilindro formos. Jo ilgis yra nuo 0,2 iki 10 cm, o diametras nuo 0,02 iki 0,2 cm. Antgalis lazerio šviesą išskleidžia per visą jo paviršių 360° kampu. Jo šviesos skvarba biologiniame audinyje nuo antgalio (difuzoriaus) paviršiaus, kai šviesos bangų ilgis λ = 670-680 nm, yra iki 2 cm, o kai λ = 790-830 nm, yra iki 5 cm. Zondo ir jo difuzinio antgalio privalumas - miniatiūriniai išmatavimai.



1 fig.

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 1.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **C08L 95/00**
E01C 1/00

(21) **2020 021**

(13) A

(22) 2020-06-05

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

(72) Audrius VAITKUS, LT
Ovidijus ŠERNAS, LT
Viktoras VOROBJOVAS, LT
Aleksandras SKRODENIS, LT

(54) Akvaplanavimą ir triukšmą mažinančios kelio dangos asfalto mišiniai ir taikymo technologinis procesas

(57) Išradimas priklauso statybos pramonės sričiai, tiksliau asfalto mišiniams, kuriems keliami padidinti vandens drenavimo, triukšmo mažinimo lygio ir ilgalaikiškumo reikalavimai. Išradimo tikslas – sukurti akvaplanavimą ir triukšmą mažinančius asfalto dangos mišinius skirtus vieno ir dviejų sluoksnių tipo dangoms bei jų įrengimo ir eksploatacijos technologinius procesus. Akvaplanavimą ir triukšmą mažinantys asfalto mišiniai, kurių sudėtį apima užpildų mišinys iš frakcionuotos skaldos, mineralinių miltelių, sukibimą gerinančio priedo, celiuliozės pluošto ir polimerais modifikuoto bitumo, besiskiriantys ne taikomomis užpildų kategorijomis, o konkrečiomis užpildo savybių reikšmėmis. Asfalto dangos konstrukcijų įrengimo technologinis procesas besiskiriantis tuo, kad prieš asfalto sluoksnių mišinių tiekimą į objektą nustatomos ir įvertinamos jų funkcinės savybės bei jų atitikimas reikalavimams.
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 2.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **G01N 27/00**

(21) **2019 033**

(13) A

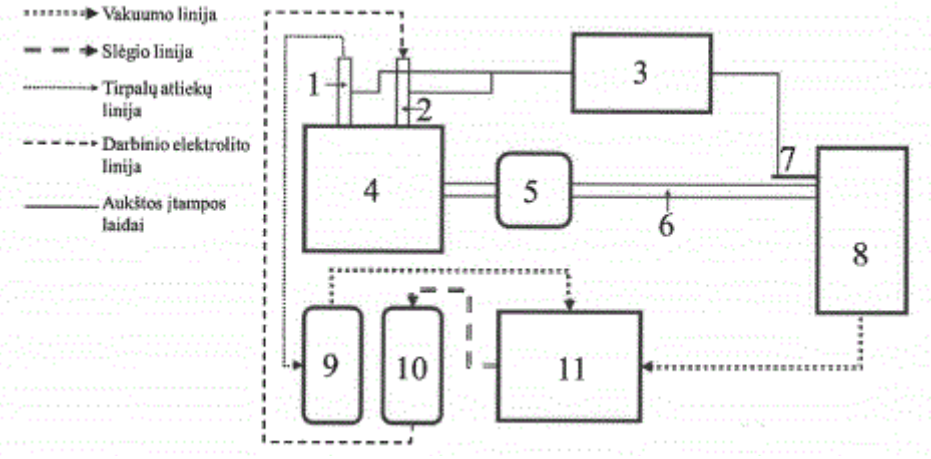
(22) 2019-06-12

(71) Audrius MARUŠKA, Pabrėžos g. 3A, 46306 Kaunas, LT
Tomas DREVINSKAS, Vėtrungės g. 17-2, Domeikava, Kauno r., LT
UAB „Instrumentika“, J. Pabrėžos g. 3A, 46306 Kaunas, LT

(72) Audrius MARUŠKA, LT
Tomas DREVINSKAS, LT

(54) Autonominė analizinė kapiliarinės elektroforezės sistema su bandinių surinkimu

(57) Išradimas aprašo matavimo, testavimo sistemą, kuri yra miniatiūrizuotas ir autonominis analitinis kapiliarinės elektroforezės įrenginys su integruotu bandinių surinkimo moduliu. Šis išradimas gali būti integruojamas į pilotuojamus ir bepiločius savaeigius, bepilotes ir pilotuojamas skraidykles, pilotuojamus ir bepiločius laivus, gamybines linijas ir kitus analizės įrenginius. Pateikiamas išradimas sudaro galimybę atlikti matavimus sunkiai pasiekiamose ir pavojingose vietovėse, veiklos vietoje (*in situ*) nuotoliniu autonominiu būdu, kur operatoriaus dalyvavimas yra negalimas ir laboratorijoje (*ex situ*), taip pat su operatoriaus pagalba, arba tik su jo priežiūra. Pats įrenginys veikia su integruotu žemos, ar aukštos įtampos šaltiniu, arba įjungtas į elektros tinklą. Išradimo objektas surenka aplinkos oro bandinius, pagal nustatytus parametrus ir juos analizuoja kapiliarinės elektroforezės metodu. Surinkti bandiniai gali turėti lakių ir nelakių komponentų. Patys matavimai yra tikslesni ir glaudesni, nes surinktų bandinių nereikia transportuoti, jie analizuojami iš karto, todėl ypač sumažėja bandinio degradavimo, kitimo tikimybė. Prietaisas leidžia reguliuoti, kiek laiko bus renkamas bandinys, darbiniai elektrolitai ir buferiniai tirpalai parenkami pagal reikiamą metodiką, automatinis kapiliaro išplovimas pasirenkamas pagal reikiamą metodiką, prietaisas gali atlikti hidrodinaminę, elektrokinetinę, arba kombinuotą bandinio įleidimą. Analizuojamo bandinio tūris gali būti nuo 5 mikrolitrų iki 50 mililitrų.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 4.

Patentai 6787-6794 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2020.01): **A61H 23/00**
A61M 37/00
A61N 7/00

(11) **6789**

(13) B

(21) 2019 017

(22) 2019-04-09

(41) 2020-10-12

(72) Ella KAROL, IL
Naum MIRMOV, IL

(73) Ella KAROL, Dr. Sosskin str. 11, Nahariya, IL
Naum MIRMOV, P.O.B. 3682, Ma'a lot 2105906, Str. Jerusalem 38/10, IL

(74) Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, 25, Dr. V. Šidlauskas ir partneriai, UAB, K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT

(54) Ozono ir ultragarso terapijos įrenginys

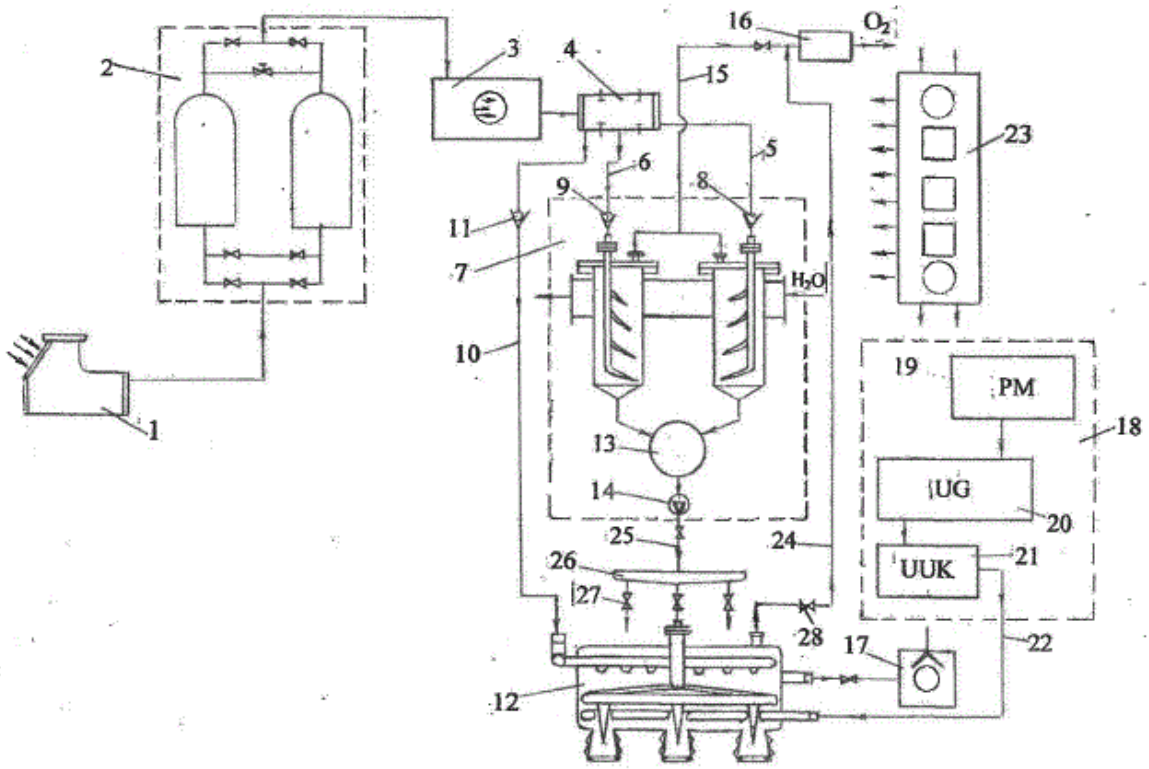
(57) 1. Ozono ir ultragarso terapijos įrenginys su ozono generatoriumi, aliejaus prisotinimo ozonu aparatu, ozono destruktoriumi, ultragarso generatoriumi ir ozonuoto aliejaus padavimu į gydomojo poveikio pacientui vietą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo funkcines galimybes ir terapinį poveikį išplečia papildomas daugiafunkcinis automatinis valdymo blokas, oro kompresorius su deguonies surinktuvu, augalinio aliejaus prisotinimo ozonu aparatas su dviem ar daugiau barbotavimo kolonėlių, o ozonuotas aliejus ant paciento kūno paduodamas kombinuotu terapiniu aplikatoriumi, kurį sudaro apvalios arba stačiakampio formos korpusas, kuriame įtaisytos terapinės galvutės, korpuso viduje yra kolektorius su purkštukais, tiekiančiais ozonuotą aliejų į skausmingus taškus, dujų-ozono tiekimo kolektorius ir fokusuojantis įrenginys su ultragarso bangų spinduoliais, o korpuso ertmė sujungta su vakuuminiu siurbliu, kuriuo korpuso ertmėje ir terapinėse galvutėse sukuriamas vakuumas.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jame terapinis aplikatorius turi 3–6 kūgines terapines galvutes su silfonine rifliuote arba spyruoklėmis, o kiekvienos galvutės pagrinde yra sandarinimo žiedai su įmontuotais žemos įtampos elektriniais šildytuvais.

3. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fokusavimo įtaisas turi tiek pat spinduolių, kiek yra terapinių galvučių.

4. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienoje barbotavimo kolonėlėje yra barbotavimo vamzdeliai su paskirstymo elementais – Lavalio tipo tūtomis, kurių skersmuo ir ilgis didėja iš viršaus į apačią dujų slėgio didėjimo kryptimi, o elementai išlenkti taip, kad išeinančios dujos sukelia ozonuojamo aliejaus sūkuriavimą.

5. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad barbotavimo kolonėlėse įrengta dviejų lygių aušinimo sistema, kurioje du trečdaliai kolonėlės paviršiaus yra su apvalkalu, kurį sudaro kapiliarų sistema su šilumos agentu, o likęs trečdalis kolonėlės patalpintas į vandens kolektorių.



1 pav.

(51) Int. Cl. (2020.01): **A61K 36/00**
(11) **6794**
(13) B
(21) 2019 016
(22) 2019-04-08
(41) 2020-10-12
(72) Ella KAROL, IL
(73) Ella KAROL, Dr. Sosskin str. 11, Nahariya, IL
(74) Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, 25, Dr. V. Šidlauskas ir partneriai, UAB, K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT
(54) Kompozicija, skirta žmogaus organizmo endoekologiniam sveikatinimui, korekcijai ir fiziologiniam normalizavimui

(57) 1. Kompozicija, skirta žmogaus organizmo endoekologiniam sveikatinimui, korekcijai ir fiziologiniam normalizavimui, apimanti vaistažolių preparatus, vartojama kartu su hepatotropiniais vaistiniais preparatais, vitaminais ir mikroelementais, siekiant stimuliuoti limfos sistemos humoralinį reguliavimą ir stiprinti fizioterapijos poveikį žmogaus organizmui, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicija apima natūralių vaistinių preparatų rinkinius, kurių procentinis santykis nuo rinkinio masės sudaro: mėtų 17,0–18,0, raudonėlių 17,0–18,0, gysločių 3,0–4,0, melisų 16,0–17,2, kraujažolių 0,8-1,2, ramunėlių 16,4–17,2, šalavijų 3,0–4,0, takažolių 2,0–3,0, arkliauogių 2,0–3,0, erškėtrožių vaisių 16,0–17,2, valerijonų šaknų 0,8–1,2, sukatžolių 0,8–1,2 arba: mėtų 17,0–18,0, raudonėlių 17,0–18,0, gysločių 3,0–4,0, melisų 16,0–17,2, ramunėlių 16,4–17,2, šalavijų 3,0–4,0, erškėtrožių vaisių 16,0–17,6, valerijonų šaknų 0,8–1,2, sukatžolių 0,8–1,2, medaus 3,7–6,7, citrinų sulčių 0,5–0,7.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, skirta naudoti užpilant 5-10 g natūralių vaistinių preparatų 1 l verdančio vandens, išlaikant 2-3 valandas ir geriant iki 1,5–2,0 l per dieną.

3. Kompozicija pagal 1-2 punktus, skirta naudoti derinyje su hepatotropinio poveikio kepenų valymui skirtais vaistiniais preparatais, kurie yra – 50-75 g magnio sulfato tirpalas 150 ml vandens, priklausomai nuo paciento svorio, ir choleretinis preparatas, kuris vartojamas po 3 arbatinius šaukštelius 3 kartus per dieną 10–14 dienų.

4. Kompozicija pagal 1-3 punktus, skirta naudoti derinyje su vitaminu D po 1000 TV, vartojant 5 mėnesius.

5. Kompozicija pagal 1-4 punktus, fizioterapinio poveikio stiprinimui skirta naudoti derinyje su ozonuotais augaliniais aliejais, kuriuose yra 1-2 mg/l ozono, skirti gerti po 1 arbatinį šaukštelį 20-30 min. prieš valgį 2-4 kartus per dieną, didinant dozę iki 1 valgomojo šaukšto.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **B23K 26/00**
C03B 33/00

(11) **6791**

(13) B

(21) 2019 028

(22) 2019-05-15

(41) 2020-11-25

(72) Mindaugas MIKUTIS, LT
Orestas ULČINAS, LT
Titas GERTUS, LT
Antanas URBAS, LT

(73) UAB „Altechna R&D“, Mokslininkų g. 6A, LT-08412 Vilnius, LT

(74) Vitalija BANAITIENĖ, 55, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

(54) Skaidrių medžiagų apdirbimo būdas ir įrenginys

(57) 1. Skaidrių medžiagų apdirbimo būdas, suformuojant apdirbamo ruošinio medžiagoje pjūvio arba skėlimo paviršių, turintis dvi apdirbimo stadijas:

A stadijoje vykdo pjūvio arba skėlimo paviršiaus formavimą lazeriu, nevisiškai atskiriant ruošinio dalis viena nuo kitos, kur A stadija apima šiuos etapus:

A.1 koherentinių ultratrumpų impulsų lazerinės spinduliuotės TEM_{00} modos pluošto generavimą lazeriu,

A.2 generuojamo lazerinės spinduliuotės pluošto nukreipimą į optinę sistemą, kuri suformuoja užduotą lazerinės spinduliuotės pluošto impulso skersmenį, bendrą impulso energiją, ir šviesos poliarizaciją,

A.3 suformuoto lazerinės spinduliuotės pluošto etape A2 nukreipimą į optinį elementą, kuris įeinantį lazerinės spinduliuotės pluoštą transformuoja pagal užduotą dėsnį,

A.4 suformuoto lazerinės spinduliuotės pluošto lokalizavimą ruošinyje, kurio medžiaga yra žymia dalimi skaidri lazerinės spinduliuotės pluoštui, o užduoti lazerinės spinduliuotės impulso parametrai užtikrina apdirbamo ruošinio židinio srityje lazerinės spinduliuotės energijos tankį, pakankamą pakeisti apdirbamos ruošinio medžiagos savybes,

A.5 apdirbamo ruošinio valdomą perkėlimą atžvilgiu lazerinės spinduliuotės pluošto taip, kad atitinkamai persikelia lazerio spinduliuotės pluošto fokusavimo židinys minėtame ruošinyje sukuriant reikiamą skaičių pažaidos sričių ir suformuojant ruošinyje norimos trajektorijos pjūvio ir (arba) skėlimo paviršių,

B stadijoje vykdo visišką ruošinio dalių atskyrimą viena nuo kitos pagal suformuotą stadijoje A pjūvio ir (arba) skėlimo paviršiaus trajektoriją, patalpinant ruošinį į cheminę terpę, ėsdinančią pažaidos srityje ruošinio medžiagą,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

etape A.3 lazerinės spinduliuotės pluošto transformavimas pagal užsiduotą dėsnį vyksta optiniame elemente (10), kuriame suformuota dvejopalūžė struktūra, tolygiai keičianti statmenai į jį krentančios lazerinės spinduliuotės pluošto Pancharatnam'o-Berry fazę (PBF), kur optiniame elemente (10) yra suformuotos bent dvi minėtos struktūros sritys, su skirtingais PBF kitimo dėsniais ir jų orientacija krentančio į elementą lazerinės spinduliuotės pluošto atžvilgiu, kur minėtos bent dvi struktūros sritys suformuoja atitinkamai bent du subpluoštus su galimybe keisti subpluoštų energijos, fazės bei poliarizacijos skirstinį priklausomai

nuo krentančios į optinį elementą (10) lazerinės spinduliuotės parametrų tokių, kaip poliarizacijos tipas toks kaip tiesinė arba apskritiminė arba radialinė arba azimutinė ir (arba) tiesinės poliarizacijos plokštumos orientacija pjūvio ar skėlimo trajektorijos elemente krypties atžvilgiu, kur

suformuoti minėti subpluoštai tarpusavyje interferuoja, gaunant suminį nedifraguojantį lazerinės spinduliuotės pluoštą, turintį užsiduotos energijos, fazės bei poliarizacijos židinio linijos necentrosimetrinį skirstinį, geriau pailgo pavidalo, plokštumoje, statmenoje lazerinės spinduliuotės pluošto sklidimo krypčiai, kur minėto skirstinio norimą pavidalą galima gauti, keičiant krintančios į optinį elementą (10) lazerinės spinduliuotės, suformuotos etape A.2, parametrus, kur nedifraguojančio lazerinės spinduliuotės pluošto necentrosimetrinis skirstinys turi statmenoje šviesos plitimo plokštumoje pagrindinį pailgą energijos maksimumą, kuriame sukaupta didžioji dalis impulso energijos su tankiu p, ir šalutinius energijos maksimumus, pailgus minėtoje plokštumoje, kuriuose energijos tankis yra tarp p/6 ir p/3,

gautą suminį lazerinės spinduliuotės pluoštą lokalizuoja ruošinyje, kur kiekvienas lazerinės spinduliuotės impulsas suformuoja pailgo pavidalo bendrą pažaidos sritį, sudarytą iš fizinių pokyčių, sudarytų iš ertmių ir (arba) įskilimų dėl minėto pagrindinio energijos maksimumo poveikio ir cheminių ruošinio medžiagos pokyčių dėl minėtų šalutinių

energijos maksimumų poveikio, kur pažaidos bendras sritis ruošinyje orientuoja pagal pjūvio ir/arba skėlimo trajektoriją pasukant elementą (10) apie jo ašį, o apdirbamą ruošinį valdomai perkelia taip, kad suformuotos pailgos pažaidos sritys dėl fizinių ruošinio medžiagos pokyčių išsidėsto išilgai viena po kitos su tarpais pagal pjūvio ir/arba skėlimo trajektoriją, o etapuose A4 ir A5 lazerio impulsų energiją ir galią bei ruošinio judėjimo greitį parenka taip, kad pažaidos sritys dėl cheminių ruošinio medžiagos pokyčių pratęsia pagal pjūvio trajektoriją pažaidos sritis susidariusias dėl fizinių pažaidos pokyčių tiek, kad gretimos bendros pažaidos sritys susiliečia arba dalinai persikloja, o stadijoje B cheminė terpė veiktų ruošinio medžiagą vienu metu visoje pjūvio trajektorijoje.

2. Būdas pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad suformuotos pailgos bendros pažaidos sritys yra eliptinio pavidalo plokštumoje, statmenoje šviesos plitimo krypčiai ir artutinai pastovaus dydžio, kintant ne daugiau, negu +/-15% nuo vidutinės reikšmės išilgai minėtos krypties.

3. Būdas pagal punktą 1 arba 2, b e s i s k i r i a n t i s tuo kad pjūvio arba skėlimo paviršiaus trajektorija iš pailgų minėtų bendrų pažaidos sričių yra suformuojama, išdėstant išilgai pjūvio ar skėlimo paviršiaus trajektorijos daugiau negu vieną nedifraguojantį pluoštą atstumais, palyginamais su pluošto skersiniais matmenimis.

4. Būdas pagal punktus 1, 2 arba 3, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pailgos pažaidos dėl fizinių ruošinio pokyčių ruošinyje yra išdėstomos su žingsniu, viršijančiu pažaidų plotį bent 1,5 kartų.

5. Būdas pagal punktus 1-4, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ruošinys paeiliui talpinamas į kelis pasirinktinai chemiškai aktyvius skysčius, tokius kaip KOH, Na_2CO_3, HF, HCI tirpalus, kad ruošinio pažaidų srityje susidarę ir likę prieš tai joje vykusios cheminės reakcijos produktai būtų perkeliami ir ištirpinami kitame ruošinį veikiančiame tirpale.

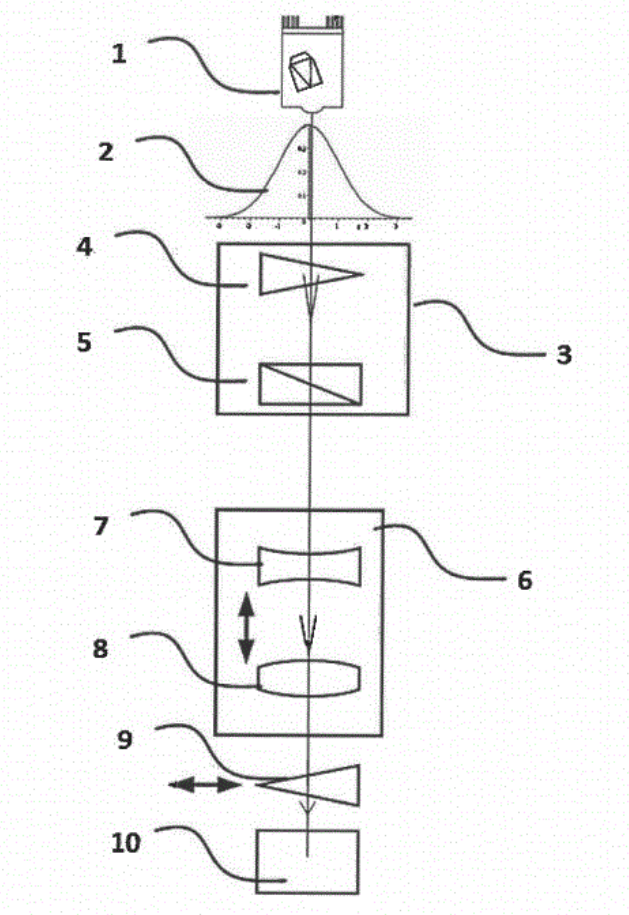
6. Lazerinis medžiagų apdirbimo įrenginys, apimantis lazerį (1), generuojantį ultratrumpųjų impulsų lazerinės spinduliuotės TEM_{00} modos pluoštą (2), nukreiptą į optinę sistemą, skirtą lazerinės spinduliuotės pluošto impulso energijai, šviesos poliarizacijai ir lazerinės spinduliuotės pluošto skersmeniui keisti, kur optinėje sistemoje suformuotas lazerinės spinduliuotės pluoštas per optinį elementą, skirtą įeinantį pluoštą transformuoti pagal užduotą dėsnį, lokalizuojamas apdirbamame ruošinyje (19), kur ruošinio medžiaga yra žymia dalimi skaidri lazerinės spinduliuotės pluoštui,

optinėje sistemoje suformuoti pasirinkti lazerinės spinduliuotės pluošto impulso parametrai užtikrina lazerinės spinduliuotės energijos tankį, pakankamą židinio srityje pakeisti apdirbamos ruošinio medžiagos savybes,

valdomą perkėlimo mechanizmą, skirtą apdirbamos medžiagos ruošiniui perkelti atžvilgiu lazerinės spinduliuotės pluošto taip, kad perkeliant lazerio spinduliuotės pluošto fokusavimo židinį minėtame ruošinyje sukuria reikiamą skaičių pažaidos sričių ir suformuoja ruošinyje norimos trajektorijos pjovimo ir/arba skėlimo paviršių,

indą su chemine terpe, ėsdinančia ruošinio medžiagą pažaidos srityje ir skirta ruošiniui joje patalpinti ir jo dalims atskirti vieną nuo kitos pagal suformuotą pjovimo ir/arba skėlimo paviršiaus trajektoriją,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lazerinės spinduliuotės kelyje už optinės sistemos esantis optinis elementas (10), skirtas įeinantį lazerinės spinduliuotės pluoštui transformuoti pagal užduotą dėsnį, turi dvejopalūžę struktūrą, tolygiai keičiančią statmenai į jį krentančios lazerinės spinduliuotės pluošto Pancharatnam'o-Berry fazę (PBF), kur ruošinyje yra bent dvi minėtos dvejopalūžės struktūros sritys su skirtingais PBF kitimo dėsniais ir jų orientacija krentančio į elementą pluošto atžvilgiu, kur minėtos struktūros sritys elemente suformuoja atitinkamai bent du interferuojančius subpluoštus, gaunant suminį nedifraguojantį lazerinės spinduliuotės pluoštą, turintį norimos energijos, fazės bei poliarizacijos necentrosimetrinį skirstinį, geriau pailgo pavidalo, plokštumoje, statmenoje lazerinės spinduliuotės pluošto sklidimo krypčiai, ir turintį pagrindinį energijos maksimumą ir šalutinius energijos maksimumus, kur optinis elementas (10) sumontuotas galinčiame pasisukti apie savo ašį tvirtinimo mechanizme (12), skirtame elemento (10), ir jame suformuotų dvejopalūžių struktūrų sričių padėčiai keisti, elemento (10) suformuotas minėtas suminis nedifraguojantis lazerinės spinduliuotės pluoštas per fokusuojančią optiką (15, 16, 17) lokalizuojamas apdirbamame ruošinyje, kur pasukant optinį elementą (10) minėtu mechanizmu (12) pakeičiama suformuotos pailgos pažaidos srities orientacija pagal pjovimo linijos trajektoriją, o valdomu perkėlimo mechanizmu ruošinį perkelia taip, kad suformuotos pailgo pavidalo bendros pažaidos sritys, sudarytos iš ruošinio medžiagos fizinių pokyčių ir cheminių ruošinio medžiagos pokyčių, išsidėsto išilgai viena po kitos pagal pjovimo ir/arba skėlimo trajektoriją taip, kad suformuotos pailgos pažaidos sritys dėl fizinių ruošinio medžiagos pokyčių išsidėsto išilgai viena po kitos su tarpais pagal pjūvio ir/arba skėlimo trajektoriją, o pažaidos sritys dėl cheminių ruošinio medžiagos pokyčių pratęsia pagal pjūvio trajektoriją pažaidos sritis susidariusias dėl fizinių pažaidos pokyčių tiek, kad gretimos bendros pažaidos sritys susiliečia arba dalinai persikloja.



1 fig.

(51) Int. Cl. (2020.01): **B62D 9/00**
B62K 5/00
(11) **6792**
(13) B
(21) 2019 022
(22) 2019-05-06
(41) 2020-11-10
(72) Artūras MIKALAUSKAS, LT
Lukas BAČIAUSKAS, LT
(73) MB „RIMTI RATAI“, Gėlių g. 1D-1, 14184 Avižienių k., Vilniaus r., LT
(74) Vaclovas KIŠKIS, 47, Bebrų g. 20, Adomaičiai, LT-15234 Vilniaus raj., LT
(54) Kraipoma triratė transporto priemonė ir jos valdymo būdas

(57) 1. Kraipomos transporto priemonės valdymo būdas, kai transporto priemonės judėjimo kryptis valdoma sukant vairą (12) apie savo ašį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
transporto priemonės pasvirimas valdomas vairu (12), lankstant vairo veleną (13) į dešinę ir į kairę nuo neutralios (vertikalios, centrinės) padėties.

2. Valdymo būdas, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vairo veleno (13) lenkimą į dešinę ir į kairę atlieka pagal lanko trajektoriją.

3. Kraipoma triratė transporto priemonė, turinti:
rėmą (1), kurio užpakalinėje dalyje sumontuoti variklis, vienratė varančioji pavara, sėdynės ir kėbulas,
dviratę nepriklausomą simetrišką priekinę pakabą (3), susidedančią iš keturių „V“ raidės formos (dviejų viršutinių (7, 7a) ir dviejų apatinių (8, 8a)) svirčių, pritvirtintų plokščiais lankstais prie rėmo (1) priekinės dalies, viršutinių ir

apatinių svirčių galuose plokščiais lankstais guoliuose sumontuotų statramsčių (9, 9a) su ratų ašimis (10, 10a), amortizatorius (11, 11a),

ir valdymo mechanizmą (4), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

priekinėje rėmo (1) dalyje ant išilginių ašių (5, 6) sumontuotas atraminis porėmis (2),

amortizatoriai (11, 11a) plokščiais lankstais vienu galu pritvirtinti prie apatinių svirčių (8, 8a) galų, o kitu galu - prie atraminio porėmio (2),

valdymo mechanizmas (4) susideda iš vairavimo (4a) ir kraipymo mazgų (4b), kuriuos apjungia vairas (12) su vairo velenu (13), sumontuotu vairo įvorėje (14),

vairavimo mazgas (4a) susideda iš sukamojo judesio krypties keitimo mechaninių elementų, įjungtų tarp vairo veleno (13) ir statramsčių (9, 9a),

kraipymo mazgą (4b) sudaro svertas (19), kuris trimis taškais judamai sujungtas su rėmu (1), atraminiu porėmiu (2) ir vairo įvore (14).

4. Transporto priemonė pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

vairavimo mazgo (4a) sukamojo judesio krypties keitimo mechaninius elementus sudaro sujungtos su vairo velenu (13) kryžmė (15), kampinis krumpliaratinis mazgas (16), svirtis (17) ir traukės (18, 18a), šarnyrais sujungtos su svirtimi (17) ir statramsčiais (9, 9a),

kraipymo mazgo svertas (19) pastatytas ant rėmo (1) ašies (20), jo viename gale padaryta lanksti ašis (21), o kitame - kreipiančioji (22),

lanksti ašis (21) su svertu (19) sujungta plokščiu lankstu (23) ir sumontuota vairo įvorės (14) išoriniame guolyje (24), o kreipiančioji (22) įstatyta į linijinį guolį (25),

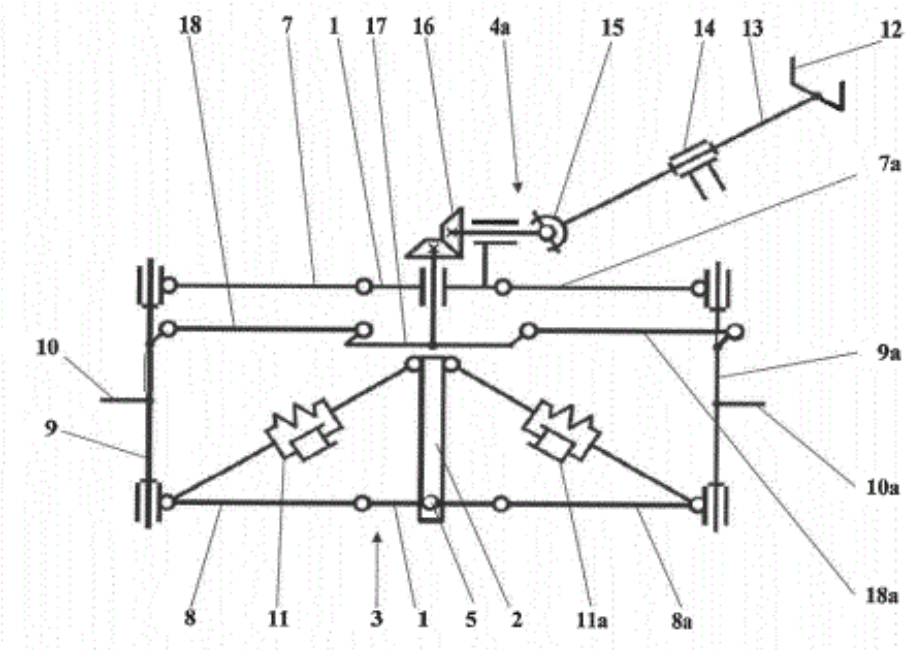
linijinis guolis (25) turi statmeną ašį (26), kuri įstatyta į atraminio porėmio (2) guolį.

5. Transporto priemonė pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kraipymo mazgo (4b) sverto (19) kreipiančioji (22) padaryta kaip linijinio guolio (25) ašis.

6. Transporto priemonė pagal 4, 5 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kinematinių porų - rėmo (1) ašies (20) su sverto guoliu, lanksčios sverto ašies (21) su vairo įvorės (14) išoriniu guoliu (25) ir linijinio guolio (25) ašies (26) su atraminio porėmio (2) guoliu elementus galima sukeisti vietomis, nekeičiant jungiamojo mazgo funkcijos.

7. Transporto priemonė pagal 3- 6 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

vairo įvorė (14) padaryta kaip vairalazdė, kurioje sumontuotas vairo velenas (13), ir ji judamai sujungta su sverto (19) lanksčia ašimi (21).



1 fig.

(51) Int. Cl. (2020.01): **B64C 3/00**
B64C 9/00

(11) **6788**

(13) B

(21) 2019 515

(22) 2019-05-22

(41) 2020-11-25

(72) Vytautas RIMŠA, LT

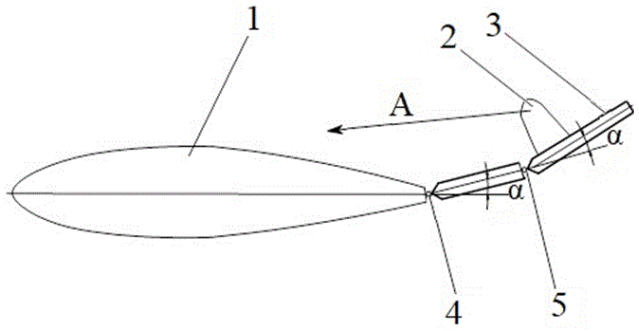
(73) Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio alėja 11, LT-10223 Vilnius, LT

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

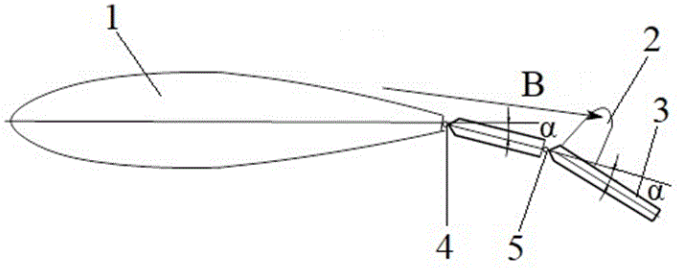
(54) Orlaivio vairas su dvigubu vyriu

(57) 1. Lėktuvo tipo orlaivio sparno mechanizmas, turintis sparną ir vairą, pasukamai sujungtą su sparnu per vyrį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad orlaivis turi dvigubą vairą (3), sujungtą su sparnu (1) per du vyrius (4, 5).

2. Lėktuvo tipo orlaivio sparno mechanizmas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vairo (3) vyriai (4, 5) yra pagaminti iš aramido audinio ir pasižymi savybe, neveikiant išorinei apkrovai, sugrąžinti konstrukcijos elementus į pradinę neutralią padėtį.



1 pav.



2 pav.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **E02B 11/00**
G05D 9/00
G05B 11/00

(11) **6790**

(13) B

(21) 2019 514

(22) 2019-05-15

(41) 2020-11-25

(72) Andrius MARINAS, LT

(73) UAB Ekodrena, Mokslininkų g. 12-407, 0412 Vilnius, LT

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

(54) Dirvožemio vandens lygio automatinis reguliavimo būdas ir sistema

(57) 1. Dirvožemio vandens lygio automatinė reguliavimo sistema, turinti drenažo vamzdelius, plūdinį vožtuvą (2) ir vandens lygio kontrolės šulinį (1),

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens lygio kontrolės šulinys (1) turi šias sudedamąsias dalis:

- šulinio korpusas (1.1);
- dugnas (1.2);
- dangtis (1.3);
- skirtukas (1.4),
- šoninis profilis (1.5);

o plūdinis vožtuvas (2) turi šias sudedamąsias dalis:

- plūdinio vožtuvo korpusas (2.1);
- galinis dangtis (2.2);
- priekinė plokštė (2.3);
- montavimo plokštė (2.4);
- galinė svirtis (2.5);
- priekinė svirtis (2.6);
- plūdė (2.7);
- vožtuvas (2.8);
- vyris (2.9) ;
- tvirtinimo elementai (2.10);
- vožtuvo tarpinė (2.11);
- vožtuvo anga orui pasišalinti (2.12);
- prisukama plokštelė užtikrinanti vožtuvo tarpinės sandarumą (2.13).

2. Dirvožemio vandens lygio automatinė reguliavimo sistema, pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens lygio kontrolės šulinio korpusas (1.1) yra cilindro formos, kurio skersinio pjūvio forma yra apskritimas.

3. Dirvožemio vandens lygio automatinė reguliavimo sistema, pagal ankstesnius punktus b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens lygio kontrolės šulinys (1.1) turi dugną (1.2), kuris yra platesnis už korpusą (1.1), todėl šulinys (1) yra stabilus.

4. Dirvožemio vandens lygio automatinė reguliavimo sistema, pagal ankstesnius punktus b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens lygio kontrolės šulinys (1) turi apatinį skirtuką (1.4), nejudamai ir sandariai pritvirtintą prie šoninių profilių (1.5) ir dugno (1.2);

ir dar mažiausiai vieną skirtuką (1.4), kuris yra sandariai įmautas ar kitaip pritvirtintas prie šoninių profilių (1.5);

skirtukai (1.4) yra uždėti vienas ant kito ir juos galima nuimti.

5. Dirvožemio vandens lygio automatinė reguliavimo sistema, pagal ankstesnius punktus b e s i s k i r i a n t i tuo, kad visu skirtuko (1.4) perimetru plokštelių pagalba yra pritvirtinta skirtuko tarpinė (1.4.1) ar kita sandari medžiaga, kuri yra mechaniškai priveržta plokštelėmis (1.4.3), todėl skirtukus (1.4) galima sandariai uždėti vieną ant kito.

6. Dirvožemio vandens lygio automatinė reguliavimo sistema, pagal ankstesnius punktus b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens lygio kontrolės šulinio šoninis profilis (1.5) turi ertmę, nukreiptą į šulinio (1) vidinę pusę ir yra pritvirtintas prie šulinio korpuso (1.1) vidinės sienelės vertikalioje padėtyje taip, jog į ertmę galima sandariai įkišti skirtuką (1.4).

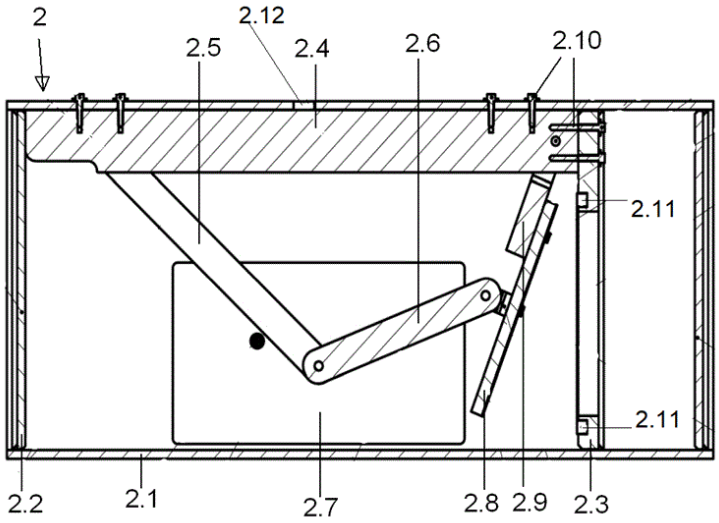
7. Dirvožemio vandens lygio automatinė reguliavimo sistema, pagal ankstesnius punktus b e s i s k i r i a n t i tuo, kad priekinė plokštė (2.3) turi slenkstį- skylės kraštai yra pakilę virš priekinės plokštės (2.3)- ir/ arba turi nuožulnumą, esantį skylės apačioje, todėl nesusidaro apnašos priekinės plokštės (2.3) apačioje.

8. Dirvožemio vandens lygio automatinė reguliavimo sistema, pagal ankstesnius punktus b e s i s k i r i a n t i tuo, kad aplink priekinės plokštės (2.3) skylę yra vožtuvo tarpinė (2.11), kuri yra pakilusi virš priekinės plokštės (2.3) ir yra sandariai pritvirtinta plokštelėmis (2.13), todėl nesusidaro apnašos aplink skylę.

9. Dirvožemio vandens lygio automatinis reguliavimo būdas naudojant automatinę reguliavimo sistemą pagal ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dirvožemio vandens lygio automatinis reguliavimo būdas turi tokius etapus:

- dirvožemio vanduo patenka į drenažo vamzdelius ir į plūdinio vožtuvo korpusą (2.1);
- vožtuvas (2.8) yra atidarytas, todėl dirvožemio vanduo per plūdinį vožtuvą (2) patenka į šulinio (1) talpą, kurioje yra vandens patekimo skylė (1.1.1);
- šulinio (1) talpoje, kurioje yra vandens patekimo skylė (1.1.1), dirvožemio vanduo kaupiasi ir kyla į viršų, kol pasiekia viršutinį skirtuką (1.4);
- dirvožemio vanduo prateka per viršutinio skirtuko viršutinę kraštinę (1.4) į tą šulinio (1) pusės talpą, kurioje yra vandens pašalinimo skylė (1.1.2), iš kur yra pašalinamas;
- nusistovi dirvožemio vandens lygio pusiausvyra dirvožemyje ir šulinyje (1);
- jei vanduo kaupiasi prieš plūdinį vožtuvą (2), plūdiniame vožtuve (2) pakilęs dirvožemio vanduo pakelia plūdę (2.7);
- plūdė (2.7) uždaro vožtuvą (2.8);
- dirvožemio vanduo kyla dirvožemio plote, esančiame prieš plūdinį vožtuvą (2);
- pakilęs dirvožemio vanduo dėl susidariusio slėgio į vožtuvą (2.8) nugali plūdės (2.7) pasipriešinimą, atidaro vožtuvą (2.8);
- dirvožemio vanduo pro plūdinį vožtuvą (2) teka į šulinio (1) talpą, kurioje yra vandens patekimo skylė (1.1.1);
- plūdė (2.7) uždaro vožtuvą (2.8), nes sumažėja vandens slėgis į vožtuvą (2.8), o plūdiniame vožtuve (2) esantis vanduo kelia plūdę (2.7);
- nusistovi pusiausvyra: dirvožemio plote tarp plūdinio vožtuvo (2) ir šulinio (1) dirvožemio vandens lygis yra tokiame aukštyje, kokiame yra viršutinio skirtuko (1.4) viršus; o dirvožemio plote prieš plūdinį vožtuvą (2) vandens lygis yra pakilęs.

10. Dirvožemio vandens lygio automatinis reguliavimo būdas, pagal 9 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dirvožemio vandens lygį šulinyje (1) galima reguliuoti rankiniu būdu, keičiant skirtukų (1.4) kiekį šulinyje (1).



4 pav.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **E04B 1/00**
G12B 17/00

(11) **6787**

(13) B

(21) 2019 015

(22) 2019-04-08

(41) 2020-10-12

(72) Eduard OSIPOV, LT

(73) Eduard OSIPOV, Vismaliukų sodų 3-oji, 13, Vilnius, LT

(54) Statybinė medžiaga, skirta pastatų apsaugai nuo elektromagnetinių laukų

(57) 1. Statybinė medžiaga patalpų ekranavimui, kurios sudėtyje yra pagrindas ir ekranuojantis sluoksnis šungito pagrindu, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pagrindas pagamintas iš austinės metalizuotos poliesterinės medžiagos, o ekranuojantis

sluoksnis yra pagamintas iš fulereno turinčių nanomiltelių iš šungito, kurių sudėtyje yra aukšto reakcinio gebėjimo anglies mišinio.

2. Statybinė medžiaga pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ekranuojantis sluoksnis pagamintas iš vandenyje tirpios pastos iš fulereno turinčių nanomiltelių iš šungito, kurių sudėtyje yra aukšto reakcinio gebėjimo anglies mišinio.

3. Statybinė medžiaga pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ekranuojantis sluoksnis pagamintas iš fulereno turinčių nanomiltelių iš šungito ar jų pastos mišinio su akrilo pavidalo rišikliu.

4. Statybinė medžiaga pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ekranuojantis sluoksnis pagamintas iš fulereno turinčių nanomiltelių iš šungito ar jų pastos mišinio su skystojo stiklo pavidalo rišikliu.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **G06N 3/00**
(11) **6793**
(13) B
(21) 2020 525
(22) 2020-05-18
(41) 2020-11-25
(72) Timofey MOCHALOV, RU
(73) Timofey MOCHALOV, Kirova 18a-47, Sosensky, Kaluga, RU
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Duomenų perdavimo apsaugos būdas naudojant dirbtinį neuroninį tinklą

(57) 1. Kompiuterinio duomenų šifravimo ir dešifravimo būdas tinkle, apimančiame tinklo mazgus, kur yra naudojamas dirbtinis neuroninis tinklas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima:

dirbtinio neuroninio tinklo kopijų saugojimą bent pirmojo mazgo kliento kompiuteriniame įrenginyje, bent vieno kito mazgo kliento kompiuteriniame įrenginyje ir bent viename tinklo serverio mazge;

įvesties parametrų rinkinio siuntimą iš bent vieno tinklo serverio mazgo į pirmojo mazgo kliento kompiuterinį įrenginį ir bet vieną kitą mazgą;

dirbtinio neuroninio tinklo sinchronizavimą kiekviename mazge, naudojant įvesties parametrus;

šifravimo raktų kūrimą, naudojant dirbtinį neuroninį tinklą ir įvesties parametrus kiekviename tinklo mazge;

išvesties parametrų kūrimą, naudojant dirbtinį neuroninį tinklą, blokinės grandinės duomenis ir šifravimo raktus;

šifravimo algoritmo parinkimą, naudojant dirbtinį neuroninį tinklą ir išvesties parametrus;

šifravimo painiojimo tipo parinkimą, naudojant dirbtinį neuroninį tinklą ir išvesties parametrus;

šifravimo raktų, šifravimo algoritmų iš šifravimo painiojimo sinchronizavimą kiekviename tinklo mazge;

duomenų šifravimą, naudojant šifravimo raktus, parinktą šifravimo algoritmą ir parinktą šifravimo painiojimą;

šifruotų duomenų perdavimą iš pirmojo kliento kompiuterinio įrenginio į bent vieną tinklo serverį;

duomenų dešifravimą, naudojant šifravimo raktus, parinktą šifravimo algoritmą ir parinktą šifravimo painiojimą serveryje;

duomenų šifravimą iš naujo naudojant kitus parametrus, tokius kaip šifravimo algoritmas, kitas šifravimo raktas ir šifravimo painiojimas, serveryje;

iš naujo užšifruotų duomenų perdavimą galutinio naudotojo mazgui;

naujo blokinės grandinės bloko apskaičiavimą bent viename tinklo serverio mazge;

naujintos blokinės grandinės perdavimą iš bent vieno serverio mazgo į pirmąjį mazgą ir kiekvieną kitą tinklo mazgą;

dirbtinio neuroninio tinklo kiekviename tinklo mazge mokymą iš naujo, naudojant naujintą blokinę grandinę.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur tinklas yra internetas arba vietinis tinklas.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur vienas iš bent dviejų įvesties parametrų rinkinių yra generuojamas atsitiktine tvarka.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur vienas iš bent dviejų įvesties parametrų rinkinių yra unikalus 256–512 bitų raktas, X509 sertifikatas arba jie abu.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur šifravimo raktai vienu metu kuriami pirmajame mazge ir bent viename kitame mazge.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur šifravimo algoritmas yra simetrinis šifravimo algoritmas.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur šifravimo algoritmas yra parinktas iš grupės, apimančios AES 256, 3DES, ChaCha, Salsa20, Blowfish, Twofish, DES, Kuznechik.

8. Būdas pagal 1 punktą, kur šifravimo raktas nėra perduodamas per tinklą.

9. Būdas pagal 1 punktą, kur duomenų perdavimas vyksta pagal centralizuotą žvaigždinę duomenų perdavimo schemą.

10. Būdas pagal 1 punktą, kur dirbtinis neuroninis tinklas mokomas, naudojant blokinę grandinę.

11. Būdas pagal 1 punktą, kur šifravimo raktas nėra saugomas blokinėje grandinėje.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur blokinėje grandinėje nėra saugomi jokie dirbtinio neuroninio tinklo elementai.

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
AB „Zarasaitis“, LT	P	A61M 16/00	2019 035	A
BALAIŠIS Mindaugas, LT	I	A61M 16/00	2019 035	A
BAČIAUSKAS Lukas, LT	I	B62D 9/00 B62K 5/00	6792	B
BUTYLKINAS Igoris, LT	I	A61N 5/00	2019 036	A
BUTYLKINAS Paulius, LT	I	A61N 5/00	2019 036	A
DREVINSKAS Tomas, LT	I,P	G01N 27/00	2019 033	A
GERTUS Titas, LT	I	B23K 26/00 C03B 33/00	6791	B
KAROL Ella, IL	I,S	A61H 23/00 A61M 37/00 A61N 7/00 A61K 36/00	6789 6794	B
MARINAS Andrius, LT	I	E02B 11/00 G05B 11/00 G05D 9/00	6790	B
MARUŠKA Audrius, LT	I,P	G01N 27/00	2019 033	A
MB „RIMTI RATAI“, LT	S	B62D 9/00 B62K 5/00	6792	B
MIKALAUSKAS Artūras, LT	I	B62D 9/00 B62K 5/00	6792	B
MIKUTIS Mindaugas, LT	I	B23K 26/00 C03B 33/00	6791	B
MIRMOV Naum, IL	I,S	A61H 23/00 A61M 37/00 A61N 7/00	6789	B
MOCHALOV Timofey, RU	I,S	G06N 3/00	6793	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
OSIPOV Eduard, LT	I,S	E04B 1/00 G12B 17/00	6787	B
RIMŠA Vytautas, LT	I	B64C 3/00 B64C 9/00	6788	B
SKRODENIS Aleksandras, LT	I	C08L 95/00 E01C 1/00	2020 021	A
UAB „Altechna R&D“, LT	S	B23K 26/00 C03B 33/00	6791	B
UAB „Fama Bona“, LT	P	A61N 5/00	2019 036	A
UAB „Instrumentika“, LT	P	G01N 27/00	2019 033	A
UAB Ekodrena, LT	S	E02B 11/00 G05B 11/00 G05D 9/00	6790	B
ULČINAS Orestas, LT	I	B23K 26/00 C03B 33/00	6791	B
URBAS Antanas, LT	I	B23K 26/00 C03B 33/00	6791	B
VAITKUS Audrius, LT	I	C08L 95/00 E01C 1/00	2020 021	A
VOROBJOVAS Viktoras, LT	I	C08L 95/00 E01C 1/00	2020 021	A
Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	P,S	C08L 95/00 E01C 1/00 B64C 3/00 B64C 9/00	2020 021 6788	A
ŠERNAS Ovidijus, LT	I	C08L 95/00 E01C 1/00	2020 021	A

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A61H 23/00	6789	B
A61K 36/00	6794	B
A61M 16/00	2019 035	A
A61M 37/00	6789	B
A61N 5/00	2019 036	A
A61N 7/00	6789	B
B23K 26/00	6791	B
B62D 9/00	6792	B
B62K 5/00	6792	B
B64C 3/00	6788	B
B64C 9/00	6788	B
C03B 33/00	6791	B
C08L 95/00	2020 021	A
E01C 1/00	2020 021	A
E02B 11/00	6790	B
E04B 1/00	6787	B
G01N 27/00	2019 033	A
G05B 11/00	6790	B
G05D 9/00	6790	B
G06N 3/00	6793	B
G12B 17/00	6787	B

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2019 015	6787
2019 016	6794
2019 017	6789
2019 022	6792
2019 028	6791
2019 514	6790
2019 515	6788
2020 525	6793

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2019 033	G01N 27/00
2019 035	A61M 16/00
2019 036	A61N 5/00
2020 021	C08L 95/00
2020 021	E01C 1/00

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int.Cl. ***A01P 1/00*** (2006.01)
B65B 55/18 (2006.01)
A01N 59/00 (2006.01)
B65B 25/00 (2006.01)
B65D 25/14 (2006.01)
B65D 85/72 (2006.01)

(11) **3468878**

(13) T

(96) 17805366.6

(96) 2017-11-13

(97) 2019-04-17

(97) 2020-07-15

(86) PCT/US2017/061389

(86) 2017-11-13

(87) WO 2018/089933

(87) 2018-05-17

(30) 201662421348 P, 2016-11-13, US

(72) FREEDMAN, Jonathan R., US
GUPTA, Deepti S., US
JOHNSTON, Michael A., US
BELFANCE, John, US

(73) CSP Technologies, Inc., Auburn, Alabama 36832, US

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

(54) Antimikrobiniai dujas atpalaiduojantys agentai bei jų panaudojimo sistemos ir būdai

Apibrėžties punktai: 27, brėžiniai: 0.

(57) 1. Komplektas, skirtas mikrobų augimo slopinimui arba prevencijai ir (arba) mikrobų naikinimui uždarytoje talpoje, turinčioje joje patalpintą produktą, kai komplektas apima:

a. uždarytą talpą, apibrėžiančią joje esančią vidinę erdvę;

b. produktą, pateiktą vidinėje erdvėje;

c. laisvą erdvę, susidariusią vidinės erdvės tūryje, kurios neužima produktas; ir

d. antimikrobinį atpalaiduojntį agentą, išdėstytą vidinėje erdvėje, kai antimikrobinis atpalaiduojantis agentas atpalaiduoja chloro dioksido dujas į laisvą erdvę dėl drėgmės reakcijos su antimikrobiniu atpalaiduojančiu agentu, kur antimikrobinis atpalaiduojantis agentas yra pateiktas bent viename įtrauktame polimero gaminyje, lokalizuotame vidinėje erdvėje, kai įtrauktas polimero gaminys apima monolitinę medžiagą, kuri apima bazinį polimerą, antimikrobinį atpalaiduojantį agentą ir kanalus formuojantį agentą, kur monolitinė medžiaga pasižymi kanalais per įtrauktą polimerą, kuriuos sudaro kanalus formuojantis agentas, kur bazinis polimeras yra polipropilenas, polietilenas, poliizoprenas, polibutadienas, polibutenas, polisiloksanas, polikarbonatas, poliamidas, etileno-vinilo acetato kopolimeras, etileno-metakrilato kopolimeras, poli(vinilo chloridas), polistirenas, poliesteris, polianhidridas, poliakrilonitrilas, polisulfonas, poliakrilo esteris, poliuretanas, poliacetalis arba kopolimeras arba jų mišinys, ir kur kanalus formuojantis agentas yra polietilenglikolis (PEG), etileno-vinilo alkoholis (EVOH), polivinilo alkoholis (PVOH), glicerolio poliaminas, poliuretanas, polikarboksirūgštis, propileno oksido polimerizatas - monobutilo eteris, propileno oksido polimerizatas, etileno-vinilo acetatas, nailonas 6, nailonas 66, arba jų mišinys.

2. Komplektas pagal 1 punktą, kuriame antimikrobinis atpalaiduojanti agentas pateiktas kiekiu, kuris atpalaiduoja chloro dioksido dujų tiek, kad užtikrintų laisvos erdvės koncentraciją nuo 10 dalių milijonui (PPM) iki 35 PPM laiko tarpą nuo 16 valandų iki 36 valandų.

3. Komplektas pagal 1 arba 2 punktą, kuriame tuo metu, kai produktas patalpinamas vidinėje erdvėje, produktas yra užterštas bent vienu patogeno tipu, antimikrobinis atpalaiduojanti agentas, užtikrinantis kontroliuojamą chloro dioksido dujų atpalaidavimą, po 13 dienį nuo to, kai produktas patalpinamas į vidinę erdvę, ir esant laikymo sąlygoms 7 °C,

įgyvendina bent vieno patogeno tipo kolonijas sudarančių vienetų gramui (CFU/g) sumažėjimą bent per 2 dešimtainio logaritmo reikšmes.

4. Komplektas pagal 3 punktą, kur bent vienas patogeno tipas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: *Salmonella, E. coli, Listeria* ir *Geotrichum*.

5. Komplektas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur produktas yra maisto produktas.

6. Komplektas pagal 3 arba 4 punktą, kur produktas yra maisto produktas, ir antimikrobinio atpalaiduojančio agento ir (arba) chloro dioksido dujų esamas kiekis yra kiekis, pakankamas įgyvendinti bent vieno patogeno tipo CFU/g sumažėjimą bent per 2 dešimtainio logaritmo reikšmes, nesukeliant maisto produkto organoleptinio nuvertėjimo.

7. Komplektas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įtrauktas polimero gaminys yra plėvelė, turinti nuo 0,1 mm iki 1,0 mm storį.

8. Komplektas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur talpa apima pagrindą ir vieną arba daugiau šoninių sienų, besitęsiančių vertikaliai nuo pagrindo link viršutinės angos ir dangčio, kuris uždaro ir (arba) užsandarina viršutinę angą, sudarydamas uždarą talpą.

9. Komplektas pagal 8 punktą, kur įtrauktas polimero gaminys yra plėvelė, ištiesta ant bent vienos šoninės sienos, kai bent viena šoninė siena turi šoninės sienos vidurinę liniją, kuri yra lygiais atstumais nuo pagrindo ir angos, plėvelė turi plėvelės vidurinę liniją, kuri yra lygiais atstumais nuo plėvelės viršutinio krašto ir apatinio krašto, kur plėvelės vidurinė linija yra lokalizuota bent tokiame aukštyje kaip šoninės sienos vidurinė linija.

10. Komplektas pagal 9 punktą, kur plėvelė yra pozicionuota vertikaliame aukštyje, kuris sudaro nuo 80 % iki 100 % viso šoninės sienos aukščio, išmatuoto nuo pagrindo dugno paviršiaus.

11. Komplektas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antimikrobinis atpalaiduojantis agentas yra miltelių pavidalo mišinys, apimantis šarminio metalo chloritą, katalizatorių ir drėgmės paleidėją.

12. Komplektas pagal 11 punktą, kur šarminio metalo chloritas yra natrio chloritas arba kalio chloritas, katalizatorius yra sieros rūgšties molis ir drėgmės paleidėjas yra kalcio chloridas.

13. Komplektas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įtrauktas polimero gaminys yra padengtas polimero pamušalu, konfigūruotu taip, kad kontroliuotų drėgmės sugėrimą į įtrauktą polimerą.

14. Komplektas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bazinis polimeras yra polipropilenas, polietilenas, poliizoprenas, polibutadienas, polibutenas, etileno-vinilo acetato kopolimeras, etileno-metakrilato kopolimeras, poli(vinilo chloridas), polistirenas arba jų kopolimeras arba mišinys.

15. Komplektas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kanalus formuojantis agentas yra polietilenglikolis (PEG), etileno-vinilo alkoholis (EVOH), polivinilo alkoholis (PVOH) arba jų mišinys.

16. Mikrobų augimo slopinimo arba prevencijos ir (arba) mikrobų naikinimo uždarytoje talpoje, turinčioje joje patalpintą maisto produktą, būdas, apimantis:

a. pateikimą uždarytos talpos, apibrėžiančios joje esančią vidinę erdvę;

b. pateikimą maisto produkto, esančio vidinėje erdvėje;

c. pateikimą laisvos erdvės, susidariusios vidinės erdvės tūryje, kurios neužima produktas; ir

d. pateikimą antimikrobinio atpalaiduojnčio agento, išdėstyto vidinėje erdvėje, kuris atpalaiduoja chloro dioksidą į laisvą erdvę dėl drėgmės reakcijos su antimikrobiniu atpalaiduojančiu agentu, kur antimikrobinis atpalaiduojantis agentas yra pateikiamas kiekiu, pakankamu atpalaiduoti chloro dioksido dujų tiek, kad sudarytų norimą chloro dioksido dujų koncentraciją laisvoje erdvėje per apibrėžtą laiko tarpą; kur antimikrobinis atpalaiduojantis agentas yra pateiktas bent viename įtrauktame polimero gaminyje, lokalizuotame vidinėje erdvėje, kai įtrauktas polimero gaminys apima monolitinę medžiagą, kuri apima bazinį polimerą, antimikrobinį atpalaiduojantį agentą ir kanalus formuojantį agentą, kur monolitinė medžiaga pasižymi kanalais per įtrauktą polimerą, kuriuos sudaro kanalus formuojantis agentas, kur bazinis polimeras yra polipropilenas, polietilenas, poliizoprenas, polibutadienas, polibutenas, polisiloksanas, polikarbonatas, poliamidas, etileno-vinilo acetato kopolimeras, etileno-metakrilato kopolimeras, poli(vinilo chloridas),

polistirenas, poliesteris, polianhidridas, poliakrilonitrilas, polisulfonas, poliakrilo esteris, poliuretanas, poliacetalis arba jų kopolimeras arba mišinys, ir kur kanalus formuojantis agentas yra polietilenglikolis (PEG), etileno-vinilo alkoholis (EVOH), polivinilo alkoholis (PVOH), glicerolio poliaminas, poliuretanas, polikarboksirūgštis, propileno oksido polimerizatas - monobutilo eteris, propileno oksido polimerizatas, etileno-vinilo acetatas, nailonas 6, nailonas 66, arba jų mišinys; ir kur, jei produktas yra užterštas bent vienu patogeno tipu tuo metu, kai produktas pateikiamas į vidinę erdvę, antimikrobinis atpalaiduojantis agentas užtikrina kontroliuojamą chloro dioksido dujų atpalaidavimą, kad įgyvendintų, po 13 dienų esant laikymo sąlygoms 7 °C, bent vieno patogeno tipo CFU/g sumažėjimą bent per 2 dešimtainio logaritmo reikšmes.

17. Būdas pagal 16 punktą, kur kontroliuojamas chloro dioksido dujų atpalaidavimas įgyvendina sumažėjimą, nesukeliant maisto produkto organoleptinio nuvertėjimo.

18. Būdas pagal 16 arba 17 punktą, kur antimikrobinis atpalaiduojantis agentas yra miltelių pavidalo mišinys, apimantis šarminio metalo chloritą, katalizatorių ir drėgmės paleidėją.

19. Būdas pagal 18 punktą, kur šarminio metalo chloritas yra natrio chloritas arba kalio chloritas, katalizatorius yra sieros rūgšties molis ir drėgmės paleidėjas yra kalcio chloridas.

20. Būdas pagal bet kurį iš 16-19 punktą, kur antimikrobinis atpalaiduojantis agentas atpalaiduoja chloro dioksido dujas į laisvą erdvę dėl drėgmės reakcijos su antimikrobiniu atpalaiduojančiu agentu, kur antimikrobinis atpalaiduojantis agentas pateiktas kiekiu, kuris yra pakankamas, kad užtikrintų laisvos erdvės koncentraciją nuo 10 dalių milijonui (PPM) iki 35 PPM laiko tarpą nuo 16 valandų iki 36 valandų.

21. Būdas pagal bet kurį iš 16-20 punktą, kur maisto produktas yra susmulkintas griežinėliais, kubeliais arba supjaustytas, ir yra parinktas iš grupės, susidedančios iš pomidorų, plautų paprikų, plautų svogūnų, arbūzų, vėlyvojo meliono, Kantalupos meliono, braškių, persikų, ananasų, apelsinų, jūros gėrybių, mėsos ir paukštienos, arba kur maisto produktas yra neapdorotas arba minimaliai apdorotas produktas, parinktas iš grupės, susidedančios iš brokolių, Briuselio kopūstų, kopūstų, morkų, bananų, žolelių, sveikų paprikų, morkų, šakninių daržovių ir bulvių.

22. Būdas pagal bet kurį iš 16-21 punktą, kur antimikrobinis atpalaiduojantis agentas atpalaiduoja chloro dioksido dujas į laisvą erdvę dėl drėgmės reakcijos su antimikrobiniu atpalaiduojančiu agentu, kur antimikrobinis atpalaiduojantis agentas pateiktas kiekiu, pakankamu, kad užtikrintų laisvos erdvės koncentraciją nuo 8 PPM iki 15 PPM per 13 dienų laiko tarpą.

23. Būdas pagal bet kurį iš 16-22 punktą, kur bent vienas patogeno tipas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: *Salmonella, E. coli, Listeria* ir *Geotrichum*.

24. Būdas pagal bet kurį iš 16-23 punktą, kur bazinis polimeras yra polipropilenas, polietilenas, poliizoprenas, polibutadienas, polibutenas, etileno-vinilo acetato kopolimeras, etileno-metakrilato kopolimeras, poli(vinilo chloridas), polistirenas, arba jų kopolimeras arba mišinys.

25. Būdas pagal bet kurį iš 16-24 punktą, kur kanalus formuojantis agentas yra polietilenglikolis (PEG), etileno-vinilo alkoholis (EVOH), polivinilo alkoholis (PVOH) arba jų mišinys.

26. Komplekto pagal bet kurį iš 1-15 punktą pnaudojimas maisto produkto laikymui, kur maisto produktas išskiria drėgmę, kuri aktyvuoja antimikrobinį atpalaiduojantį agentą išskirti chloro dioksido dujas į laisvą erdvę.

27. Panaudojimas pagal 26 punktą, kur tuo metu, kai produktas patalpinamas vidinėje erdvėje, produktas yra užterštas bent vienu patogeno tipu, antimikrobinis atpalaiduojantis agentas, užtikrinantis kontroliuojamą chloro dioksido dujų atpalaidavimą, per 13 dienų nuo to, kai produktas patalpinamas į vidinę erdvę, ir esant laikymo sąlygoms 7 °C, įgyvendina bent vieno patogeno tipo kolonijas sudarančių vienetų gramui (CFU/g) sumažėjimą bent per 2 dešimtainio logaritmo reikšmes.

---

(51) Int.Cl. ***A23C 1/08*** (2006.01)
A23C 19/086 (2006.01)
A23C 19/14 (2006.01)
A23C 19/097 (2006.01)

A23C 19/09 (2006.01)
A23L 5/30 (2016.01)
A23C 3/07 (2006.01)

(11) **3120710**
(13) T
(96) 16179427.6
(96) 2016-07-14
(97) 2017-01-25
(97) 2020-09-09
(30) 41320515, 2015-07-21, PL
(72) Radas, Paulina, PL
Radas, Pawe, PL
(73) FIRMA PRODUKCYJNO-HANDLOWA „PAULA“ Spolka z ograniczona odpowiedzialnoscia Spolka, 62-800 Kalisz, PL
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Sūrio traškučių ir reljefiškų sūrio traškučių gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
(57) 1. Sūrio traškučių iš bet kokios rūšies sūrio, įskaitant „Gouda“ ir kitų rūšių brandintus sūrius, gamybos būdas, apimantis
- sūrio pjaustymą 1–7 mm storio, 10–80 mm ilgio / pločio riekelėmis,
- riekelių užšaldymą šalto oro srovėje, kurios temperatūra žemesnė nei minus 20 °C, 5–40 minučių, po to
- reljefiškumo padarymą, greitai išgarinant vandenį, naudojant mikrobangų krosnelę ir džiovinant vakuume,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
prieš užšaldymo etapą atliekamas džiovinimas ir aušinimas, kur džiovinimo etapas apima džiovinimą nuo 20 °C iki 90 °C temperatūroje 30–200 minučių, kol traškučių riekelių drėgnumas pasieks 10–50 %, o po to aušinama apie 15 °C temperatūros oru.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sūris prieš pjaustant patikrinamas metalo detektoriumi, po to supjaustomas pjaustykle ir patikrinama, ar jame nėra svetimkūnių, po to sūrio riekelės užšaldomos.

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 reljefiškumo sudarymo etapas atliekamas mikrobangų krosnelėje ir vakuuminėje džiovyklėje nuo 1 iki 20 minučių, esant 15–100 hPa slėgiui.

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 sūrio riekelės galutinai išdžiovinamos iki mažesnės nei 9 % drėgmės, taip sukuriant traškumo efektą, po to sūrio riekelės sijojamos per sietą ir tinkama frakcija talpinama į maišelius.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad iš anksto išdžiovintos sūrio riekelės yra užšaldomos nuo minus 5 °C iki minus 50 °C temperatūros, pučiant šalto oro srovę, kurio temperatūra yra nuo minus 20 °C iki minus 150 °C, po kurio reljefiškumo sudarymas atliekamas mikrobangų krosnelėje ir vakuuminėje džiovyklėje nuo 1 min. iki 20 min. 15–100 hPa slėgyje, kol lieka nuo 0,2 % iki 9 % drėgmės.

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 reljefiškos sūrio riekelės sumaišomos su užpilu, o tada riekelės galiausiai džiovinamos nuo 20 °C iki 65 °C temperatūroje 0,5–2 valandas, geriau, jei supjaustytos sūrio riekelės mirkomos „Vinaigrette“ užpile nuo 2 iki 40 minučių.

7. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad „Vinaigrette“ užpile yra nuo 60 % iki 93 % vyno acto, nuo 0,1 % iki 20 % džiovintų mielių ekstrakto, nuo 0,1 % iki 15 % citrinos rūgšties, 0,1–15 % pipirų ekstrakto ir 0,1–15 % džiovintų česnakų koncentrato, viskas ištirpinama vandenyje 15–25 °C temperatūroje iki 1–30 % koncentracijos.

8. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad supjaustytos sūrio riekelės mirkomos česnako tirpale 5–30 minučių, pageidautina, kad česnako tirpale būtų 35–55 % česnako ekstrakto, nuo 0,1 % iki 25 % maltų česnakų, nuo 5 % iki 32 % jūros druskos, nuo 0,1 % iki 15 % citrinos rūgšties ir nuo 0,1 % iki 15 % petražolių, viskas ištirpinama vandenyje 15-25 °C temperatūroje iki 1–30 % koncentracijos.

9. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sūrio riekelės sumaišomos su picos skonio užpilu nuo 2 % iki 30 % produkto masės, pageidautina, kad picos skonio užpile būtų 40–60 % maltų džiovintų pomidorų, nuo 2,25 % iki 27,6 % džiovintos paprikos ir (arba) paprikos aromatizatorių, 0,1 % - 15 % pipirų ekstrakto, 10 % - 30 % jūros

druskos, 2 % - 22 % džiovintų svogūnų koncentrato, 0,1 % - 15 % bevandenės citrinos rūgšties, 0,1 % - 20 % malto raudonėlio ir 0,1 % - 20 % sutrinto baziliko.

10. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad reljefiškos sūrio riekelės sumaišomos su paprikos užpilu, sudarančiu 1–30 % produkto masės, pageidautina, kad paprikų užpile būtų 50–99,8 % džiovintos paprikos ir (arba) paprikos aromatizatorių, 0,1–25 % pipirų ekstrakto ir 0,1–25 % malto raudonėlio.

11. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sūrio riekelės persijojamos per sietą su kvadratinėmis akimis, kai akių dydis yra 10 mm arba 15 mm.

---

(51) Int.Cl. ***A23G 1/00*** (2006.01)
A23G 1/32 (2006.01)
(11) **3308650**
(13) T
(96) 17001965.7
(96) 2015-07-08
(97) 2018-04-18
(97) 2020-09-09
(72) HÜHN, Tilo, CH
(73) ODC Lizenz AG, 6370 Stans, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Šokoladas, į šokoladą panašus produktai, šokolado gamybos sudedamosios dalys ir jų gamybos būdai
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. Šokolado gamybos sudedamosios dalys, apimančios kakavos sviestą, kakavos miltelius, polifenolinius miltelius ir kakavos aromato ekstraktus, gautus būdu, apimančiu pakopas:
pridėjimą vandens į fermentuotas arba inkubuotas kakavos pupeles arba sutraiškytas kakavos pupeles (nibs), kad susidarytų suspensija;
minėtos suspensijos šlapią malimą;
minėtos suspensijos terminį apdorojimą 70 °C arba žemesnėje temperatūroje;
suspensijos atskyrimą į vandens fazę (sunkioji fazė), riebalų fazę (lengvoji fazė) ir kietą fazę, kur minėta riebalų fazė apima kakavos sviestą kaip pagrindinį komponentą ir kietąsias medžiagas ir (arba) vandenį kaip antraeilį komponentą ir minėta kieta fazė apima kakavos miltelius ir vandenį; ir
atskirą apdorojimą trijų fazių, kurias sudaro:
neutralizavimą acto rūgšties, susidariusios fermentacijos metu, arba susidariusios arba pridedamos prieš kakavos pupelių inkubavimą vandens fazėje arba jos metu ir (arba) pašalinimą minėtos acto rūgšties iš vandens fazės, ir
atskyrimą kakavos sviesto iš riebalų fazės,
atskyrimą kakavos miltelių iš kietos fazės, ir
atskyrimą kakavos aromato ir polifenolinių miltelių bent iš vandens fazės,
kur kakavos aromatas apima bendrą koncentraciją 2-acetilpirazino, metilpirazino, tetrametilpirazino, 2,3-dimetilpirazino, 2,6-dimetilpirazino, 2,5-dimetilpirazino, trimetilpirazino, etilpirazino, 2-etil-3-metilpirazino, 2-etil-6-metilpirazino, 2-etil-5-metilpirazino, 2-etil-3,6-dimetilpirazino, 2-etil-3,4-dimetilpirazino, 2,3-dietil-5-metilpirazino, 2-izopropil-3-metoksipirazino, 2-izobutil-3-metoksipirazino, 2-etil-3,4-dimetilpirazino, 1-metil-1H-pirolo, etil-2-metil butanoato, 3-metilbutilacetato, 2-heptanono, heksilacetato, linaoolio, benzilalkoholio, 2-feniletanolio, etilcinamato, 2-fenetilacetato, 2-fenil-2-butenalio, etiloktanoato, 4-etilgvajakolio, 4-vinilgvajakolio; vanilino, izobutanolio, 2-metilbutanolio, izovaleraldehido, acetoino, diacetilo, furfuralio, 2-acetilfurano, benzaldehido, 5-metilfurfural, 2-furanmetanolio, metionalio, fenilacetaldehido ir 4-metilfenolio mažiausiai 800 mg/kg, skaičiuojant pagal bendrą kakavos aromato masę; ir
kur kakavos aromatas turi bendrą koncentraciją acto rūgšties, propiono rūgšties, izosviesto rūgšties, 2-metilsviesto rūgšties, 3-metilbutano rūgšties ir pentano rūgšties bent 50 g/kg.

2. Šokolado gamybos sudedamosios dalys pagal 1 punktą, kur kakavos sviestas apima bendrą koncentraciją 2-acetilpirazino, metilpirazino, tetrametilpirazino, 2,3-dimetilpirazino, 2,6-dimetilpirazino, 2,5-dimetilpirazino, trimetilpirazino, etilpirazino, 2-etil-3-metilpirazino, 2-etil-6-metilpirazino, 2-etil-5-metilpirazino, 2-etil-3,6-dimetilpirazino, 2-etil-3,4-dimetilpirazino, 2,3-dietil-5-metilpirazino, 2-izopropil-3-metoksipirazino, 2-izobutil-3-metoksipirazino, 2-etil-3,4-dimetilpirazino, 1-metil-1H-pirolo, etil-2-metilbutanoato, 3-metilbutilacetato, 2-heptanono, heksilacetato, linaoolio, benzilalkoholio, 2-feniletanolio, etilcinamato, 2-fenetilacetato, 2-fenil-2-butenalio, etiloktanoato, 4-etilgvajakolio, 4-vinilgvajakolio; vanilino, izobutanolio, 2-metilbutanolio, izovaleraldehido, acetoino, diacetilo,

furfuralio, 2-acetilfurano, benzaldehido, 5-metilfurfuralio, 2-furanmetanolio, metionalio, fenilacetaldehido ir 4-metilfenolio bent 5 mg/kg; ir (arba) kur kakavos sviestas turi bendrą koncentraciją acto rūgšties, propiono rūgšties, izosviesto rūgšties, 2-metilsviesto rūgšties, 3-metilbutano rūgšties ir pentano rūgšties mažiau negu 15 mg/kg, skaičiuojant pagal bendrą kakavos sviesto masę.

3. Šokolado gamybos sudedamosios dalys pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kur polifenoliniai milteliai apima bendrą koncentraciją 2-acetilpirazino, metilpirazino, tetrametilpirazino, 2,3-dimetilpirazino, 2,6-dimetilpirazino, 2,5-dimetilpirazino, trimetilpirazino, etilpirazino, 2-etil-3-metilpirazino, 2-etil-6-metilpirazino, 2-etil-5-metilpirazino, 2-etil-3,6-dimetilpirazino, 2-etil-3,4-dimetilpirazino, 2,3-dietil-5-metilpirazino, 2-izopropil-3-metoksipirazino, 2-izobutil-3-metoksipirazino, 2-etil-3,4-dimetilpirazino, 1-metil-1H-pirolo, etil-2-metil butanoato, 3-metilbutilacetato, 2-heptanono, heksilacetato, linaoolio, benzilalkoholio, 2-feniletanolio, etilcinamato, 2-fenetilacetato, 2-fenil-2-butenalio, etiloktanoato, 4-etilgvajakolio, 4-vinilgvajakolio; vanilino, izobutanolio, 2-metilbutanolio, izovaleraldehido, acetoino, diacetilo, furfuralio, 2-acetilfurano, benzaldehido, 5-metilfurfuralio, 2-furanmetanolio, metionalio, fenilacetaldehido ir 4-metilfenolio bent 1 mg/kg skaičiuojant pagal bendrą polifenolinių miltelių masę; ir (arba) kur polifenoliniai milteliai turi bendrą koncentraciją acto rūgšties, propiono rūgšties, izosviesto rūgšties, 2-metilsviesto rūgšties, 3-metilbutano rūgšties ir pentano rūgšties mažiau negu 2 g/kg, skaičiuojant pagal bendrą polifenolinių miltelių masę.

4. Šokolado gamybos sudedamosios dalys pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur kakavos milteliai turi bendrą polifenolio kiekį mažiausiai 20 mg ECE ((-)-epikatechino ekvivalentų)/g nuriebalintų sausų medžiagų; kur kakavos miltelių flavonoidų koncentracija yra mažiausiai 10 mg ECE/g nuriebalintų sausų medžiagų; ir (arba) kakavos miltelių proantocianidino koncentracija yra mažiausiai 2 mg PCE (procianidino B2 ekvivalentų)/g nuriebalintų sausų medžiagų.

5. Šokolado gamybos sudedamosios dalys pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur polifenolinių miltelių bendras polifenolio kiekis yra mažiausiai 50 mg ECE/g nuriebalintų sausų medžiagų; kur polifenolinių miltelių flavonoidų koncentracija yra mažiausiai 20 mg ECE/g nuriebalintų sausų medžiagų; ir (arba) kur polifenolinių miltelių proantocianidino koncentracija yra mažiausiai 2 mg PCE/g nuriebalintų sausų medžiagų.

6. Šokolado gamybos sudedamosios dalys pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur būde acto rūgštis yra pašalinama iš vandens fazės distiliuojant, ekstrahuojant, emulsijos tipo skystos membranos procesais, sūdant arba jų deriniais.

7. Šokolado gamybos sudedamosios dalys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta vandens fazė yra pateikiama vienai arba daugiau koncentracijos pakopų, kad būtų gautas minėtas kakavos aromatas ir polifenolinių miltelių ekstraktai; ir (arba) kur acto rūgštis yra pašalinama iš vandens fazės prieš arba koncentracijos pakopų metu.

8. Šokolado gamybos sudedamosios dalys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kakavos aromatas ir polifenoliniai milteliai yra ekstrahuojami iš vandens fazės ir iš kietos fazės.

9. Šokolado gamybos sudedamosios dalys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar įskaičiuojant kietosios fazės džiovinimo etapą džiovykloje po atskyrimo į tris fazes, kad būtų gautos aromatinės medžiagos ir kakavos kietosios dalelės, kur džiovintuvas yra geriau maišymo įtaisas, apimantis: cilindro formos vamzdinį korpusą, turintį kietosios fazės įleidimo ir išleidimo angas, išdėstytas horizontaliai su ašimis ir priešinguose galuose uždarytas galinėmis plokštėmis; koaksialinį šildymo arba šaldymo apvalkalą; ir mentinis rotorius yra išdėstytas sukimui vamzdiniame korpuse, jo mentės išdėstytos kaip spiralė ir orientuotos kietosios fazės centrifugavimui ir vienu metu transportavimui į išleidimo angą,
kur išleidimo anga kanalo pagalba susisiekia su įtaisu, atskiriančiu aromato fazę nuo išdžiovinto produkto, kad būtų nuolat džiovinamos kakavos sausosios medžiagos ir atskiriamos aromatinės medžiagos.

10. Šokolado gamybos sudedamosios dalys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtos kakavos perdirbimo pakopos atliekamos nenaudojant nevandeninių tirpiklių; ir (arba) kur kiekviena minėta kakavos perdirbimo pakopa atliekama ne aukštesnėje kaip maždaug 70 °C temperatūroje.

11. Šokoladas arba į šokoladą panašus produktas, gaunamas būdu, apimančiu pakopas:
pridėjimą vandens į kakavos pupeles arba sutraiškytas kakavos pupeles (nibs), kad susidarytų suspensija;
minėtos suspensijos šlapią malimą;
minėtos suspensijos terminį apdorojimą 70 °C arba žemesnėje temperatūroje;
suspensijos atskyrimą į tris fazes, t.y. vandens fazę (sunkioji fazė), riebalų fazę (lengvoji fazė), apimančią kakavos sviestą kaip pagrindinį komponentą, ir kietą fazę ir (arba) vandenį kaip antraeilį komponentą ir minėta kieta fazė apima kakavos miltelius ir vandenį; ir

atskirą apdorojimą trijų fazių, kurias sudaro:

neutralizavimą acto rūgšties, susidariusios fermentacijos metu arba susidariusios arba pridedamos prieš kakavos pupelių inkubavimą vandens fazėje arba jos metu ir (arba) pašalinimą minėtos acto rūgšties iš vandens fazės, ir

atskyrimą kakavos sviesto iš riebalų fazės,

atskyrimą kakavos miltelių iš kietos fazės, ir

atskyrimą kakavos aromato ir polifenolinių miltelių bent iš vandens fazės;

rekombinavimą kakavos aromato ekstrakto su kakavos sviesto ekstraktu;

sumaišymą rekombinuotų ekstraktų su kakavos miltelių ekstraktu, minėtu polifenolinių miltelių ekstraktu ir (arba) pieno milteliais; ir

minėto mišinio konšavimą.

12. Šokoladas arba į šokoladą panašus produktas gaunamas:

paruošiant šokolado gamybos sudedamąsias dalis pagal 1 – 10 punktus,

rekombinuojant kakavos aromato ekstraktą su kakavos sviesto ekstraktu;

rekombinuotus ekstraktus sumaišant su minėtu kakavos miltelių ekstraktu, minėtu polifenolinių miltelių ekstraktu ir (arba) pieno milteliais; ir

minėto mišinio konšavimą.

13. Šokoladas arba į šokoladą panašus produktas pagal 12 arba 13 punktą, kur sujungti ekstraktai yra sumaišomi su bent jau minėtu kakavos miltelių ekstraktu ir minėtu polifenolio miltelių ekstraktu; ir (arba) kur rekombinuoti ekstraktai toliau maišomi su cukrumi, saldikliu arba kakavos pulpa.

14. Šokoladas arba į šokoladą panašus produktas pagal 11 arba 12 punktą, kur šokoladas arba į šokoladą panašus produktas yra baltas šokoladas.

---

(51) Int.Cl. ***A23K 20/142*** (2016.01)
A23K 20/22 (2016.01)
A23K 20/24 (2016.01)
A23K 50/80 (2016.01)

(11) **3398449**

(13) T

(96) 18179282.1

(96) 2015-09-22

(97) 2018-11-07

(97) 2020-09-16

(30) 201462053826 P, 2014-09-23, US

(72) Nordly, Jim Roger, NO
Lyngoy, Arthur, NO
Mansilla, Claudio Retamal, CL

(73) STIM. AS, 8376 Leknes, NO

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

(54) Lašišinių šeimos smoltifikacijos būdas
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Lašišinių šeimos smoltifikacijos būdas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad būdas apima šiuos etapus:

- pateikimas žuvų pašaro, apimančio baltymą, riebalus, angliavandenius, vitaminus ir mineralus, ir Na^+ nuo 3,934-33,340 g/kg svorio, Mg^{2+} nuo 0,026-25,530 g/kg svorio, Ca^{2+} nuo 0,036-36,330 g/kg svorio, ir dar apimantis 1-10 g/kg svorio polivalentinio katijono receptoriaus moduliatoriaus (PVCR), kur PVCR moduliatorius yra laisvos (-ų) aminorūgšties (-ių) formos;

- žuvų pašaro pateikimas gėlame vandenyje, šeriant lašišiukių marguolių populiaciją, kol žuvys pasieks smoltifikacijos būseną; ir

- žuvų, kurios pasiekė smoltifikacijos būseną, perkėlimas į jūros vandenį;

kur

pašaras yra pateikiamas, nepridėjus papildomų jonų į gėlą vandenį, minėti jonai, susidedantys iš Mg^{2+} ir Ca^{2+}, ir toliau, nenaudojant fotomanipulicijos, minėta fotomanipulicija yra tokio tipo, kuris apima žuvų populiacijos veikimą dirbtiniais žiemos signalais, apimančiais dirbtinį šviesos ir tamsos grafiką tam, kad būtų sužadinta smoltifikacija.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur žuvų pašaras apima baltymą, riebalus, angliavandenius, vitaminus, mineralus ir vandenį, NaCl nuo 10-100 g/kg svorio, magnio druskas (Mg^{2+}), tokias kaip $MgCl_2$ tarp 0,1-100 g/kg ir kalcio druskas (Ca^{2+}), pavyzdžiui, $CaCl_2$ tarp 0,1-100 g/kg.

3. Būdas pagal 1 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad žuvų pašaras sušeriamas lašišiukėms marguolėms derinyje su nepertraukiamo apšvietimo grafiku, kol įvyksta smoltifikacija.

4. Būdas pagal 1 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad žuvų pašaras yra paduodamas, atsižvelgiant į žuvų apetitą ir visiškai pakeičiant kitus žuvų pašarus.

5. Būdas pagal 1 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad laisva (-os) aminorūgštis (-ys) yra parinkta (-os) iš grupės, susidedančios iš triptofano, tirozino, fenilalanino, serino, alanino, arginino, histidino, leucino, izoleucino, asparto rūgšties, glutamo rūgšties, glicino, lizino, metionino, prolino, glutamino, asparagino, treonino, valino, cisteino ir bet kokio jų derinio.

6. Būdas pagal 5 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad laisva aminorūgštis yra fenilalaninas.

7. Būdas pagal 5 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad laisva amino rūgštis yra triptofanas.

8. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad žuvų pašaras dar apima pigmentus ir vandenį.

9. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad žuvų pašaras yra tinkamas lašišiukėms marguolėms ir lašišoms rituoliams gėlame vandenyje.

---

(51) Int.Cl. ***A23L 3/00*** (2006.01)
B65B 31/02 (2006.01)
G01N 33/00 (2006.01)
G01N 33/02 (2006.01)

(11) **3151681**
(13) T
(96) 15733857.5
(96) 2015-05-20
(97) 2017-04-12
(97) 2020-08-19
(86) PCT/GB2015/051477
(86) 2015-05-20
(87) WO 2015/185889
(87) 2015-12-10
(30) 201409860, 2014-06-03, GB
(72) PAKSTAITE, Solveiga, GB
(73) Mimica Lab Ltd, Dullingham, Newmarket, Suffork, CB8 9UP, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Bio-reaktyvaus maisto tinkamumo etiketė
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 3.
(57) 1. Prietaisas, leidžiantis nustatyti maisto produkto sugedimą ar maisto tinkamumą vartoti, apimantis talpyklą (10,40), turinčią medžiagą, kuri patiria fazinį perėjimą, lemiantį lytėjimo pokyčius laikui bėgant arba kai ji liečiasi su medžiaga, kuri įtakoja maisto produkto sugedimą, ir tekstūruotą paviršių (30), kur minėta medžiaga formuoja sluoksnį (20) per bent jau dalį minėto paviršiaus, kur minėtas fazinis perėjimas įgalina vartotoją aptikti minėtą tekstūruotą paviršių per minėtą sluoksnį, kur lytėjimo pokytis rodo, kad maisto produktas pasiekė tinkamumo vartoti terminą arba yra sugedęs.

2. Prietaisas pagal 1 punktą, kur minėta medžiaga yra hidrokoloidinis gelis.

3. Prietaisas pagal 1 arba 2 punktą, kur minėta medžiaga yra žinduolių želatina, agaro-agaras, karageninas, pektinas, konžakas, augalinės dervos gelis, vabzdžių dervos gelis arba sintetinis kolagenas.

4. Prietaisas pagal 3 punktą, kur minėta medžiaga yra vandenyje išbrinkusi žinduolių želatina.

5. Prietaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėta medžiaga keičiasi iš kietos į skystą arba laikui bėgant, arba kontaktuojant su medžiaga, kuri įtakoja maisto produkto sugedimą.

6. Prietaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur talpykla turi bent vieną sienelę, kuri yra suformuota iš poringos medžiagos, įgalinančios patekti į minėtą medžiagą, kuri įtakoja maisto produkto sugedimą.

7. Prietaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimantis priemones prietaisui pritvirtinti prie maisto produkto arba maisto produkto pakuotės.

8. Prietaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą maisto ar gėrimo etiketės pavidalu.

9. Maisto ar gėrimų pakuotė, apimanti prietaisą pagal bet kurį ankstesnį punktą.

10. Pakuotė pagal 9 punktą, kur bent viena talpyklos sienelė yra suformuota iš tos pačios medžiagos kaip ir pakuotės medžiaga.

11. Pakuotė pagal 9 arba 10 punktą, kur fazių perėjimo medžiaga yra patalpinta pakavimo medžiagoje.

12. Būdas nustatyti, ar maisto produktas sugedo ar ne, prietaiso pagal bet kurį iš 1-8 punktų pajutimu.

---

(51) Int.Cl. ***A24D 3/04*** (2006.01)
A24D 3/06 (2006.01)
(11) **3651591**
(13) T
(96) 18783398.3
(96) 2018-10-01
(97) 2020-05-20
(97) 2020-12-09
(86) PCT/EP2018/076578
(86) 2018-10-01
(87) WO 2019/068605
(87) 2019-04-11
(30) 201715722086, 2017-10-02, US
201718333, 2017-11-06, GB
(72) DILLIE, Brenton, D, US
TREADAWAY, Ann, US
GERRINGER, Elizabeth, US
(73) Essentra Filter Products Development Co. Pte. Ltd, Singapore 068877, SG
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Rūkomojo gaminio filtras
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Kandiklis arba filtras 201, apimantis vienodo skerspjūvio per visą savo ilgį išilgai besitęsiantį strypą 202 iš filtravimo medžiagos, kur išilgai besitęsiantis strypas 202 apima tris išilgai besitęsiančius kanalus 203, kurie tęsiasi per visą kandiklio arba filtro ilgį, kur trys kanalai yra išdėstyti trikampiu.

2. Kandiklis arba filtras 201 pagal 1 punktą, kur trys kanalai 203 yra vienodo skerspjūvio per visą kandiklio arba filtro ilgį.

3. Kandiklis arba filtras 201 pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kanalai 203, kurie tęsiasi per visą kandiklio arba filtro ilgį, yra spiraliniai ar iš esmės spiraliniai arba kur kanalai 203, kurie tęsiasi per visą kandiklio arba filtro ilgį, yra pusiau cilindriniai.

4. Kandiklis arba filtras 201 pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur filtravimo medžiaga apima celiuliozės acetato grįžtę arba kur filtravimo medžiaga apima termoplastinį ar kitokį verpiamą polimerą, pavyzdžiui, polipropileną, polietileno tereftalatą arba poliaktidą.

5. Kandiklis arba filtras 201 pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur filtravimo medžiaga apima plastifikatorių, pavyzdžiui, triacetiną, trietilenglikolio diacetatą (TEGDA) arba polietileno glikolį (PEG).

6. Kandiklis arba filtras 201 pagal 1 punktą, kur filtravimo medžiaga apima dažiklį ir (ar) kvapiąją medžiagą arba kur filtravimo medžiaga apima dažiklius ir (ar) kvapiąsias medžiagas.

7. Kandiklis arba filtras 201 pagal 6 punktą, kur kvapioji medžiaga yra kapsulėje.

8. Kandiklis arba filtras 201 pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur filtravimo medžiaga apima anglį, pavyzdžiui, aktyvintąją anglį.

9. Kandiklis arba filtras 201 pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimantis įvynioklį arba filtro vyniojamąjį popierių.

10. Kandiklis arba filtras 201 pagal 9 punktą, kur įvynioklis arba filtro vyniojamasis popierius gautas iš kanapinių šeimos augalų, pavyzdžiui, *Cannabis sativa*, *Cannabis sativa sativa*, *Cannabis sativa indica* ar *Cannabis sativa ruderalis* arba jų mišinio.

11. Kandiklis arba filtras 201 pagal 9 arba 10 punktą, kur įvynioklyje arba filtro vyniojamajame popieriuje yra vėdinimo angos.

12. Daugialypis strypas, apimantis daugybę (pvz., 2, 4, 6 ir t. t.) kandiklių arba filtrų 201 pagal bet kurį ankstesnį punktą, neatskiriamai sujungtų galais veidrodiniu principu.

13. Kandiklis arba filtras 201 pagal bet kurį iš 1–11 punktų, skirtas naudoti su rūkomuoju gaminiu, apimančiu vieną ar daugiau rūkomųjų medžiagų, išskyrus tabaką, pavyzdžiui, kur rūkomoji medžiaga, išskyrus tabaką, yra paruošta iš kanapinių šeimos augalų, pavyzdžiui, *Cannabis sativa*, *Cannabis sativa sativa*, *Cannabis sativa indica* ar *Cannabis sativa ruderalis* arba jų mišinio ar, pavyzdžiui, kur rūkomoji medžiaga, išskyrus tabaką, apima raudonėlį ir (arba) kanapių pluoštą.

14. Kandiklis arba filtras 201 pagal bet kurį iš 1–11 punktų, skirtas rūkomojo gaminio, apimančio vieną ar daugiau rūkomųjų medžiagų, išskyrus tabaką, pavyzdžiui, kur rūkomoji medžiaga, išskyrus tabaką, yra paruošta iš kanapinių šeimos augalų, pavyzdžiui, *Cannabis sativa*, *Cannabis sativa sativa*, *Cannabis sativa indica* ar *Cannabis sativa ruderalis* arba jų mišinio ar, pavyzdžiui, kur rūkomoji medžiaga, išskyrus tabaką, apima raudonėlį ir (arba) kanapių pluoštą, dūmams filtruoti.

15. Rūkomasis gaminys, apimantis kandiklį arba filtrą 201 pagal bet kurį iš 1–11 punktų, sujungtą su įvyniotu strypu, apimančiu rūkomąją medžiagų, išskyrus tabaką, pavyzdžiui, kur rūkomoji medžiaga, išskyrus tabaką, yra paruošta iš kanapinių šeimos augalų, pavyzdžiui, *Cannabis sativa*, *Cannabis sativa sativa*, *Cannabis sativa indica* ar *Cannabis sativa ruderalis* arba jų mišinio ar, pavyzdžiui, kur rūkomoji medžiaga, išskyrus tabaką, apima raudonėlį ir (arba) kanapių pluoštą.

---

(51) Int.Cl. ***A24F 47/00*** (2020.01)
(11) **3232840**
(13) T
(96) 15817141.3
(96) 2015-12-14
(97) 2017-10-25
(97) 2020-11-25
(86) PCT/EP2015/079623
(86) 2015-12-14

(87) WO 2016/096745
(87) 2016-06-23
(30) 14197849, 2014-12-15, EP
15176545, 2015-07-13, EP
(72) MIRONOV, Oleg, CH
ZINOVIK, Ihar Nikolaevich, CH
FERNANDO, Keethan Dasnavis, CH
(73) Philip Morris Products S.A., 2000 Neuchātel, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Aerozolį generuojančios sistemos ir būdai oro srautui elektrinio šildymo aerozolį generuojančioje sistemoje valdyti
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 11.

(57) 1. Aerozolį generuojanti sistema(8), apimanti:

skysčio saugojimo dalį, apimančią talpyklą (4), skirtą skystam aerozolį generuojančiam substratui laikyti ir nustatančią angą;

šildymo konstrukciją (30), kur šildymo konstrukcija (30) apima bent vieną elektra veikiantį šildymo elementą ir kur šildymo elementas eina skersai angos išilgai skersinei plokštumai; ir

pirmąjį kanalą (10), nustatantį pirmąjį srauto kelią, kur pirmojo kanalo (10) dalis yra sukonstruota skersinės plokštumos atžvilgiu taip, kad bent pirmojo kanalo (10) dalis nukreiptų orą, kylantį iš sistemos (8) išorės taip, kad veiktų prieš bent vieno šildymo elemento centrinę dalį ir skersai bent vieno šildymo elemento plokštumos dalies taip, kad suteiktų oro srautą virš šildymo elemento radialine nukreipta į lauko pusę kryptimi, kur pirmojo kanalo (10) dalis, kuri nukreipia orą į atatranką prieš ir skersai bent vieno šildymo elemento paviršiaus dalies, yra stačiakampė į skersinę plokštumą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pirmojo kanalo (10) dalis ir skysčio saugojimo dalis yra patalpintos šildymo elemento priešingose pusėse.

2. Aerozolį generuojanti sistema (8) pagal 1 punktą papildomai apima antrąjį kanalą, nustatantį antrąjį srauto kelią, kur pirmasis srauto kelias ir antrasis srauto kelias susivienija prieš arba išilgai pirmojo kanalo (10) dalies, kuri nukreipia orą į atatranką prieš ir skersai bent vieno šildymo elemento paviršiaus dalies.

3. Aerozolį generuojanti sistema (8) pagal 1 arba 2 punktą, kur šildymo konstrukcija (30) apima daugybę šildymo elementų, per kuriuos praeina bendroji plokštuma.

4. Aerozolį generuojanti sistema (8) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apima kapiliarinę terpę, išlygiuotą su anga ir kontaktuojančia su šildymo konstrukcija (30), ir kur skystas aerozolį generuojantis substratas yra varomas per kapiliarinę terpę į bent vieną elektra veikiantį šildymo elementą.

5. Aerozolį generuojanti sistema (8) pagal 4 punktą, kur bent vienas elektra veikiantis šildymo elementas apima daugybę elektrai laidžių siūlelių (36, 37).

6. Aerozolį generuojanti sistema (8) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur sistema (8) apima pagrindinį bloką ir kasetę, kuri yra nuimamai sujungta su pagrindiniu bloku, kur skysčio saugojimo dalis ir šildymo konstrukcija (30) yra numatytos kasetėje ir pagrindinis blokas apima maitinimo šaltinį.

7. Aerozolį generuojanti sistema (8) pagal 6 punktą, kur pagrindinis blokas papildomai nustato bent vieną įleidimo priemonę (100) aplinkos orui varyti iš sistemos (8) išorės ir bent pirmojo kanalo (10) pirmoji dalis atitinka srauto takelį šildymo konstrukcijos (30) atžvilgiu.

8. Aerozolį generuojanti sistema (8) pagal 6 punktą, kur kasetė papildomai nustato bent vieną įleidimo priemonę (100) aplinkos orui varyti iš sistemos (8) išorės ir bent pirmojo kanalo (10) pirmoji dalis atitinka srauto takelį šildymo konstrukcijos (30) atžvilgiu.

9. Aerozolį generuojanti sistema (8) pagal 7 arba 8 punktą, kur kasetė nustato pirmojo kanalo (10) antrąją dalį skysčio ryšyje su pirmąja dalimi.

10. Aerozolį generuojanti sistema (8) pagal bet kurį vieną 7 – 9 punktą, kur pagrindinis blokas nustato pirmojo kanalo (10) antrąją dalį skysčio ryšyje su pirmąja dalimi.

11. Aerozolį generuojanti sistema (8) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmojo kanalo (10) dalis turi tokius matmenis ir sukonstruota, kad transportuotų orą tolyn iš šildymo konstrukcijos (30) išilgai pailgo kanalo tarp skysčio saugojimo dalies ir kasetės vidinės paviršiaus dalies.

12. Aerozolį generuojanti sistema (8) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmojo kanalo (10) dalis turi tokius matmenis ir sukonstruota, kad transportuotų orą tolyn iš šildymo konstrukcijos (30) išilgai sulenkimo.

13. Būdas oro srautui valdyti elektra veikiančioje aerozolį generuojančioje sistemoje (8), būdas apima šiuos žingsnius:
aerozolį generuojančio substrato tiekimą;
oro, kylančio iš sistemos (8) išorės, nukreipimą prieš šildymo elemento centrinę dalį ir išilgai šildymo elemento, išlygiuoto su anga talpykloje (4), talpinančioje aerozolį generuojantį substratą, kad suteiktų oro srautą virš šildymo elemento radialine nukreipta į lauko pusę kryptimi, kur šildymo elementas eina skersai angos išilgai skersinės plokštumos, ir kur pirmojo kanalo (10) dalis, kuri nukreipia orą į atatranką prieš ir skersai šildymo elemento paviršiaus dalies, yra stačiakampė į skersinę plokštumą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmojo kanalo (10) dalis ir skysčio saugojimo dalis yra patalpintos šildymo elemento priešingose pusėse; ir
generuoto aerozolio pernešimą į sistemos (8) galinį galą.

---

(51) Int.Cl. ***A24F 47/00*** (2020.01)
(11) **3297466**
(13) T
(96) 16725420.0
(96) 2016-05-16
(97) 2018-03-28
(97) 2020-11-11
(86) PCT/EP2016/060934
(86) 2016-05-16
(87) WO 2016/184824
(87) 2016-11-24
(30) 15168224, 2015-05-19, EP
(72) CARROLL, James Thomas, IE
BRYCE, Lyndsey Alice, IE
MURPHY, Christopher William, IE
(73) JT International SA, 1202 Geneva, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Aerozolį generuojantis įtaisas ir kapsulė
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 2.
(57) 1. Aerozolį generuojantis įtaisas, apimantis: pailgą korpusą (12), turintį pirmąjį galą (13) ir antrąjį galą (14), kapsulę (20), kuri talpina aerozolį generuojančią substanciją, ir ertmę (11), išdėstytą ant vienos aerozolį generuojančio įtaiso pailgo korpuso (12) pusės; kur ertmė (11) talpina kapsulę (20) ir kur ertmė (11) ir kapsulė (20) yra sukonfigūruotos taip, kad, kai kapsulė (20) yra patalpinta ertmėje (11), kapsulė (20) guli išilgai pailgo korpuso (12) pailgoje pusėje ir b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kapsulė (20) nepratęsta už pirmojo ir antrojo galų (13, 14).

2. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ertmė (11) ir kapsulė (20) yra sukonfigūruotos taip, kad, kai kapsulė (20) yra patalpinta ertmėje (11), kapsulė (20) lieka bent iš dalies atidengta išoriškai pailgo kūno (12) atžvilgiu.

3. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal 1 arba 2 punktą, kur ertmė (11) yra išdėstyta pailgo korpuso (12) pailgoje pusėje.

4. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal bet kurį iš 2 - 4 punktų, kur ertmė (11) yra išdėstyta taip, kad kapsulė (20) būtų įterpta kryptimi iš esmės lygiagrečia pailgo korpuso (12) pailgai ašiai.

5. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pailgas korpusas (12) papildomai apima:
kandiklį (19) pailgo korpuso (12) pirmajame gale (13); maitinimo šaltinį; šildytuvo konstrukciją; šildytuvo valdymo priemonę (18), skirtą pasirinktinai tiekti energiją iš maitinimo šaltinio į šildytuvo konstrukciją; substancijos perkėlimo priemonę, valdomam substancijos perstūmimui iš kapsulės (20) per ertmę (11) į šildytuvo konstrukciją; taip kad,

kai maitinimas tiekiamas šildytuvui kartu su substancija, yra generuojamas aerozolis, kuris gali būti ištrauktas per kandiklį (19).

6. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimantis: sulaikymo priemonę kapsulės (20) atlaisvinamam laikymui ertmėje (11); ir atlaisvinimo priemonę (17) sulaikymo priemonėms atlaisvinti taip, kad kapsulė (20) galėtų būti pašalinta iš ertmės (11).

7. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, dar apimantis: atpažinimo priemonę, sukonfigūruotą nuskaityti kapsulės (20) tipo informaciją, susietą su kapsule; kur kapsulės tipo informacija apima bent vieną iš aerozolį generuojančios substancijos, sulaikytos kapsulėje (20), tipų; šildymo temperatūra ir šildymo trukmė yra pritaikoma substancijai; ir aerozolį generuojančios substancijos masė lieka kapsulėje (20).

8. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal 7 punktą, kur kapsulė (20) papildomai apima: identifikavimo priemonę, sukonfigūruotą taip, kad nuskaitytų per aerozolio generavimo įtaiso atpažinimo priemonę ir pateiktų kapsulės tipo informaciją aerozolių generavimo įtaisui, kai kapsulė (20) yra patalpinta ertmėje (11); kur kapsulės tipo informacija apima bent vieną iš
aerozolį generuojančios substancijos, laikomos kapsulėje (20), tipą; šildymo temperatūrą ir šildymo trukmę pritaikomą substancijai; ir aerozolį generuojančios substancijos masę, likusią kapsulėje (20).

9. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kapsulė (20) apima: išorinį apvalkalą, sukonstruotą tam, kad išlaikytų aerozolį generuojančią substanciją; ir išleidimo angą išoriniame apvalkale, sukonfigūruotą jungtis su aerozolį generuojančiu įtaisu, kai kapsulė (20) yra laikoma ertmėje (11).

10. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal 9 punktą, kur kapsulės (20) išorinio apvalkalo dalis yra skaidri taip, kad joje esanti substancija būtų matoma vartotojui, o permatoma dalis yra bent iš dalies atidengta, kai kapsulė (20) yra patalpinta aerozolį generuojančio įtaiso ertmėje (11).

11. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal 9 arba 10 punktą, papildomai apima ant kapsulės (20) išorinio apvalkalo išdėstytą suspaudimo priemonę (26), suspaudimo priemonė (26) sukonfigūruota taip, kad vartotojui būtų lengviau pritaikyti reikiamą jėgą kapsulei (20) tam, kad kapsulė (20) būtų pašalinta iš aerozolį generuojančio įtaiso ertmės (11).

12. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal 11 punktą, kur identifikavimo priemonė yra numatyta per griebimo priemonę (26), kapsulės tipo informacija yra užkoduota bent vienoje iš: sugriebimo priemonių (26) ant išorinio apvalkalo kiekio; ir sugriebimo priemonių (26) padėties išorinio apvalkalo nuorodos taško atžvilgiu.

13. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kapsulė (20) papildomai apima: šildymo konstrukciją; ir elektrines jungtis, sukonfigūruotas prijungti šildymo konstrukciją prie aerozolį generuojančio įtaiso maitinimo šaltinio, kai kapsulė (20) yra patalpinta ertmėje (11).

14. Aerozolį generuojantis įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur dalis kapsulės (20) yra pagaminta iš medžiagos, galinčios reaguoti į indukcinį arba laidųjį šildymą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **2790668**
(13) T
(96) 12857452.2
(96) 2012-12-12
(97) 2014-10-22
(97) 2020-09-09
(86) PCT/IB2012/002950
(86) 2012-12-12
(87) WO 2013/088250
(87) 2013-06-20
(30) 201161569907 P, 2011-12-13, US

(72) BRAHMBHATT, Himanshu, AU
MACDIARMID, Jennifer, AU
(73) EnGeneIC Molecular Delivery Pty Ltd., Sydney NSW 2066, AU
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Iš bakterijų gautos, nepažeistos miniląstelės, skirtos terapinių agentų pristatymui į smegenų navikus
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.
(57) 1. Kompozicija, skirta smegenų naviko gydymui, ją sistemiškai įvedant, kur kompozicija apima daugybę nepažeistų, iš bakterijų gautų miniląstelių, ir kur:
(A) kiekviena iš minėtos daugybės miniląstelių (i) apima antikūną, kuris specifiškai atpažįsta naviko ląstelės antigeną ir (ii) apima antineoplastinį agentą; ir
(B) smegenų naviko kraujagyslių sienelėse yra fenestracijos, per kurias miniląstelės gali pasyviai išsilieti.

2. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas antineoplastinis agentas yra radionuklidas.

3. Kompozicija, skirta naudoti pagal 2 punktą, kur minėtos kompozicijos radioaktyvumas yra nuo apie 30 Gy iki maždaug 100 Gy.

4. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas antineoplastinis agentas yra chemoterapinis vaistas.

5. Kompozicija, skirta naudoti pagal 4 punktą, kur minėto chemoterapinio vaisto molekulinė masė yra didesnė nei apie 400 daltonų.

6. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 4 ir 5 punktų, kur minėtoje kompozicijoje yra ne daugiau nei apie 1 mg minėto chemoterapinio vaisto.

7. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas antineoplastinis agentas yra funkcionali nukleorūgštis arba polinukleotidas, koduojantis funkcionalią nukleorūgštį.

8. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 punktą, kur minėta funkcionali nukleorūgštis slopina geną, kuris skatina naviko ląstelių dauginimąsi, angiogenezę ar atsparumą chemoterapijai ir (arba) kuris slopina apoptozę ar ląstelių ciklo sustabdymą.

9. Kompozicija, skirta naudoti pagal 7 punktą, kur minėta funkcionali nukleorūgštis yra parinkta iš siRNR, miRNR, shRNR, lincRNR, priešprasmės RNR arba ribozimo.

10. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas antineoplastinis agentas yra polinukleotidas, koduojantis apoptozę skatinantį geną.

11. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur kiekviena iš minėtos daugybės ląstelių apima ligandą, pasižymintį specifiškumu fagocitinio aktyvumo neturinčios žinduolio ląstelės paviršiaus receptoriui.

12. Kompozicija, skirta naudoti pagal 11 punktą, kur minėtas receptorius yra naviko ląstelės antigenas.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur minėta kompozicija turi mažiau nei apie 10 EV laisvo endotoksino.

14. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur minėtoje kompozicijoje yra ne daugiau kaip 1 pirminė bakterinė ląstelė 10^8-iai miniląstelių.

15. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-14 punktų, kur minėtas smegenų navikas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš glioblastomos, astrocitinio naviko, oligodendroglijos naviko, ependimomos, kraniofaringiomos, hipofizės naviko, pirminės smegenų limfomos, kankorėžinės liaukos naviko, smegenų pirminio germinogeninio naviko ir jų derinių.

16. Kompozicija, skirta naudoti pagal 15 punktą, kur minėtas smegenų navikas yra metastazavęs smegenų navikas.

(51) Int.Cl. ***A61K 9/10*** (2006.01)
A61K 9/127 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
(11) **2861214**
(13) T
(96) 13732388.7
(96) 2013-06-13
(97) 2015-04-22
(97) 2020-08-05
(86) PCT/EP2013/062207
(86) 2013-06-13
(87) WO 2013/186286
(87) 2013-12-19
(30) 12171924, 2012-06-14, EP
13153039, 2013-01-29, EP
(72) BABIYCHUK, Eduard, CH
DRAEGER, Annette, CH
(73) Universität Bern, 3012 Bern, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Specialiai pritaikytos liposomos, skirtos bakterinių infekcijų gydymui
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Tuščios liposomos, apimančios 30 % (m/m) arba daugiau cholesterolio ir sfingomielino, arba tuščių liposomų, apimančių 30 % (m/m) arba daugiau cholesterolio ir sfingomielino, arba fosfatidilcholino ir sfingomielino, mišiniai su kitomis tuščiomis liposomomis su apibrėžta lipidų kompozicija, skirtos naudoti bakterinių infekcijų gydymui ir prevencijai.

2. Tuščios liposomos, apimančios 30 % (m/m) arba daugiau cholesterolio ir sfingomielino, arba tuščių liposomų, apimančių 30 % (m/m) arba daugiau cholesterolio ir sfingomielino, arba fosfatidilcholino ir sfingomielino, mišiniai su kitomis tuščiomis liposomomis, apimančiomis lipidus arba fosfolipidus, parinktus iš grupės, susidedančios iš cholesterolio, sfingomielinų, keramidų, fosfatidilcholinų, fosfatidiletanolaminų, fosfatidilserinų, diacilglicerolių ir fosfatido rūgščių, turinčių vieną arba dvi sočias arba neprisotintas riebalų rūgštis, ilgesnes nei 4 anglies atomai ir iki 28 anglies atomų, skirtos naudoti bakterinių infekcijų gydymui ir prevencijai pagal 1 punktą.

3. Liposomų mišinys iš tuščių liposomų, apimančių arba susidedančių iš cholesterolio ir sfingomielino, su kitomis tuščiomis liposomomis, apimančiomis arba susidedančiomis iš sfingomielino, skirtas naudoti bakterinių infekcijų gydymui ir prevencijai pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktą.

4. Liposomų mišinys iš tuščių liposomų, apimančių arba susidedančių iš fosfatidilcholino ir sfingomielino, su kitomis tuščiomis liposomomis, apimančiomis arba susidedančiomis iš sfingomielino, skirtas naudoti bakterinių infekcijų gydymui ir prevencijai pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktą.

5. Liposomų mišinys iš tuščių liposomų, apimančių arba susidedančių iš cholesterolio ir sfingomielino, su su kitomis tuščiomis liposomomis, apimančiomis arba susidedančiomis iš fosfatidilcholino ir sfingomielino, ir su tuščiomis liposomomis, susidedančiomis iš sfingomielino, skirtas naudoti bakterinių infekcijų gydymui ir prevencijai pagal bet kurį iš 1-4 punktą.

6. Liposomų mišinys iš tuščių liposomų, apimančių arba susidedančių iš cholesterolio ir sfingomielino, su kitomis tuščiomis liposomomis, apimančiomis arba susidedančiomis iš fosfatidilcholino ir sfingomielino, su tuščiomis liposomomis, susidedančiomis iš sfingomielino, ir su tuščiomis liposomomis, apimančiomis arba susidedančiomis iš cholesterolio ir fosfatidilcholino, skirtas naudoti bakterinių infekcijų gydymui ir prevencijai pagal bet kurį iš 1-5 punktą.

7. Tuščios liposomos, apimančios cholesterolį ir sfingomieliną, arba tuščių liposomų, apimančių cholesterolį ir sfingomieliną arba fosfatidilcholiną ir sfingomieliną, mišiniai su kitomis tuščiomis liposomomis su apibrėžta lipidų kompozicija, kur kai kurios arba visos liposomos yra modifikuotos polietilenglikoliu, skirtos naudoti bakterinių infekcijų gydymui ir prevencijai pagal bet kurį iš 1-6 punktą.

8. Tuščios liposomos, apimančios cholesterolį ir sfingomieliną, arba tuščių liposomų, apimančių cholesterolį ir sfingomieliną arba fosfatidilcholiną ir sfingomieliną, mišiniai su kitomis tuščiomis liposomomis su apibrėžta lipidų kompozicija, skirtos naudoti bakteremijos, bakterijomis infekuotų odos pažeidimų, meningito ir kvėpavimo takų infekcijų gydymui ir prevencijai pagal bet kurį iš 1-7 punktą.

9. Tuščios liposomos arba tuščių liposomų mišinys, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur minėtas panaudojimas yra bakterinių infekcijų gydymas paciento, kuriam to reikia, organizme, ir kur naudojamas terapiniu požiūriu efektyvus minėtų tuščių liposomų arba minėtų tuščių liposomų mišinių kiekis.

10. Tuščios liposomos arba tuščių liposomų mišinys, skirti naudoti pagal 9 punktą, kur minėtas terapiniu požiūriu efektyvus minėtų tuščių liposomų arba minėtų tuščių liposomų mišinių kiekis naudojamas prieš, po, kartu su arba lygiagrečiai su standartiniu gydymu antibiotikais prieš bakterinę infekciją.

11. Tuščios liposomos arba tuščių liposomų mišinys, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur minėtas panaudojimas yra bakterinės infekcijos prevencija subjektui, patiriančiam infekcijos riziką, kur naudojamas minėtų tuščių liposomų arba minėtų tuščių liposomų mišinių prevencinis kiekis.

12. Lipidų bisluoksniai arba lipidų monosluoksniai, apimantys 30 % (m/m) arba daugiau cholesterolio ir sfingomielino ir, pasirinktinai, fosfatidilcholino, dengiantys nelipidinius paviršius, skirti naudoti bakterinių infekcijų gydymui ir prevencijai.

13. Tuščių liposomų, apimančių 30 % (m/m) arba daugiau cholesterolio ir sfingomielino arba fosfatidilcholino ir sfingomielino, mišinys su kitomis tuščiomis liposomomis su apibrėžta lipidų kompozicija.

14. Mišinys pagal 13 punktą iš tuščių liposomų, apimančių cholesterolį ir sfingomieliną arba fosfatidilcholiną ir sfingomieliną, su tuščiomis liposomomis, susidedančiomis iš sfingomielino.

15. Mišinys pagal 13 arba 14 punktą iš tuščių liposomų, apimančių cholesterolį ir sfingomieliną, su kitomis tuščiomis liposomomis, apimančiomis fosfatidilcholiną ir sfingomieliną, ir su tuščiomis liposomomis, susidedančiomis iš sfingomielino.

16. Mišinys pagal bet kurį iš 13-15 punktą iš tuščių liposomų, apimančių cholesterolį ir sfingomieliną, su kitomis tuščiomis liposomomis, apimančiomis fosfatidilcholiną ir sfingomieliną, su tuščiomis liposomomis, susidedančiomis iš sfingomielino ir su tuščiomis liposomomis, apimančiomis cholesterolį ir fosfatidilcholiną.

17. Mišinys pagal bet kurį iš 13-16 punktą iš tuščių liposomų, kur kai kurios arba visos liposomos yra modifikuotos polietilenglikoliu.

18. Farmacinė kompozicija, apimanti (i) tuščias liposomas, apimančias 30 % (m/m) arba daugiau cholesterolio ir sfingomielino, arba tuščių liposomų, apimančių 30 % (m/m) arba daugiau cholesterolio ir sfingomielino arba fosfatidilcholino ir sfingomielino, mišinį su kitomis tuščiomis liposomomis su apibrėžta lipidų kompozicija; ir (ii) papildomą farmaciniu požiūriu aktyvų junginį, kur, geriau, minėtas papildomas farmaciniu požiūriu aktyvus junginys yra parinktas iš antibiotiko, priešvėžinio agento, priešuždegiminio vaisto, vazopresoriaus, vazokonstriktoriaus, skausmą malšinančio agento ir antitoksino.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/127*** (2006.01)
A61K 31/663 (2006.01)
A61K 31/704 (2006.01)
A61K 38/20 (2006.01)
A61K 35/15 (2015.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 35/17 (2015.01)
A61K 47/55 (2017.01)
A61K 47/69 (2017.01)

(11) **2731591**

(13) T

(96) 12746128.3
(96) 2012-07-12
(97) 2014-05-21
(97) 2020-06-17
(86) PCT/IL2012/050249
(86) 2012-07-12
(87) WO 2013/008240
(87) 2013-01-17
(30) 201161507325 P, 2011-07-13, US
201161507821 P, 2011-07-14, US
(72) GABIZON, Alberto, A., IL
BARENHOLZ, Yechezkel, IL
SHMEEDA, Hilary, IL
MAHER, John, GB
PARENTE PEREIRA, Ana Catarina, GB
(73) Yissum Research Development Company of the Hebrew University of Jerusalem Ltd., 91390 Jerusalem, IL
Shaare Zedek Scientific Limited, 91031 Jerusalem, IL
KING`S COLLEGE LONDON, London WC2R 2LS, GB
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Liposomos, kuriose kartu inkapsuliuotas bisfosfonatas ir amfipatinis agentas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Liposoma, apimanti membraną ir intraliposominę vandeninę vandens fazę, membrana, apimanti mažiausiai vieną liposomą formuojantį lipidą, ir intraliposominė vandeninė vandens fazė, apimanti bisfosfonato druską ir amfipatinį silpnos bazės agentą, kurio pKa yra lygus arba mažesnis nei 11, ir logD, esant pH 7, yra intervale tarp -2,5 ir 1,5, amfipatinis silpnos bazės agentas yra citotoksinis agentas, ir yra doksorubicinas.

2. Liposoma pagal 1 punktą, kur bisfosfonato druska ir amfipatinis silpnos bazės agentas yra bent iš dalies nusodintas intraliposominėje vandeninėje vandens fazėje.

3. Liposoma pagal bet kurį iš 1 arba 2 punkto, kur bisfosfonatas yra bisfosfonatas, kurio sudėtyje yra *N*, pageidautina, fiziologiškai priimtina bisfosfonato druska, kurio sudėtyje yra *N*, parinkta iš grupės, susidedančios iš alendronato, pamidronato, neridronato, olpadronato, ibandronato, risedronato, zoledronato.

4. Liposoma pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kurios vidutinis skersmuo yra tarp apytikriai 50-150 nm, ir yra, pageidautina, vienasluoksnė pūslelė.

5. Liposoma pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur bisfosfonatas yra fiziologiškai priimtina bisfosfonato druska, kurio sudėtyje yra *N*, parinkta iš grupės, susidedančios iš alendronato, pamidronato, neridronato, olpadronato, ibandronato, risedronato, zoledronato.

6. Liposoma pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, apimanti sterolį, pageidautina, cholesterolį tokiu kiekiu, kad fosfolipido/cholesterolio molio: molio santykis liposomos membranoje būtų ribose tarp apytikriai 75:25 ir apytikriai 50:50.

7. Liposoma pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur liposoma apima nukreipiantį fragmentą, tokį kaip folio rūgštis, LH-RH, somatostatinas, transferinas arba ląstelės paviršiaus taikinį arba paviršinio receptoriui specifinį antikūną, nukreipiantis fragmentas yra kovalentiškai prijungtas prie liposomų išorinio paviršiaus, pageidautina prie lipopolimero.

8. Bisfosfonato ir doksorubicino kaip amfipatinio silpnos bazės agento bendrojo įkapsuliavimo būdas toje pačioje liposomoje, būdas, apimantis:
(i) pateikimą liposomų, apimančių membraną ir intraliposominę vandens fazę, membraną, apimančią mažiausiai vieną liposomą suformuojantį lipidą ir intraliposominę vandens fazę, apimančią joje įkapsuliuotą bisfosfonatą;
(ii) inkubavimą liposomų su įkapsutiuotu bisfosfonatu su amfipatiniu silpnos bazės agentu, kurio pKa yra lygus arba mažesnis negu 11, ir logD, esant pH 7, yra intervale tarp -2,5 ir 1,5, kai amfipatinis silpnos bazės agentas yra doksorubicinas, tam, kad sudaryti sąlygas bendram įkapsuliavimui bifosfonato ir amfipatinio silpnos bazės agento, tokiu būdu susiformuojant druskai tarp bifosfonato ir amfipatinio silpnos bazės agento.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur bisfosfonatas yra bisfosfonatas, kurio sudėtyje yra *N*, pavyzdžiui alendronatas, pamidronatas, neridronatas, olpadronatas, ibandronatas, risedronatas arba zoledronatas.

10. Būdas pagal bet kurį iš 8 arba 9 punkto, kur bisfosfonatas yra įkapsuliuotas liposomoje, rehidratuojant liposomas formuojančius lipidus su bisfosfonatu buferyje arba vandenyje.

11. Būdas pagal bet kurį vieną iš 8-10 punktų, kur bisfosfonato ir amfipatinio silpnos bazės agento kiekis liposomoje yra toks, kad minėta druska nusėstų intraliposominėje vandeninėje vandens fazėje.

12. Būdas pagal bet kurį vieną iš 8-11 punktų, kur inkubacija pakopoje (ii) atliekama temperatūroje aukštesnėje negu 40 °C.

13. Būdas pagal bet kurį vieną iš 8-12 punktų, kur amfipatinio silpnos bazinės agento, įvesto į suspensiją, kiekis yra toks, kad molinis santykis tarp amfipatinio silpnos bazės agento ir bisfosfonato būtų tarp 0,1 ir 2.

14. Liposomos, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-7 punktų, skirtos naudoti gydant patologinę būklę.

15. Liposoma pagal 14 punktą, skirta naudoti derinyje su imuninėmis ląstelėmis, pageidautina limfocitais, tokiais kaip γδ T ląstelės, ir pasirinktinai kartu su mažiausiai vienu citokinu, tokiu kaip IL-2, IL-4 ir IL-15.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/127*** (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61K 48/00 (2006.01)
(11) **3427723**
(13) T
(96) 18171522.8
(96) 2013-03-25
(97) 2019-01-16
(97) 2020-08-05
(30) PCT/EP2012/001319, 2012-03-26, WO
(72) SAHIN, Ugur, DE
HAAS, Heinrich, DE
KREITER, Sebastian, DE
DIKEN, Mustafa, DE
FRITZ, Daniel, DE
MENG, Martin, DE
KRANZ, Lena Mareen, DE
REUTER, Kerstin, DE
(73) BioNTech RNA Pharmaceuticals GmbH, 55131 Mainz, DE
TRON -Translationale Onkologie an der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg- Universität Mainz gemeinnützige GmbH, 55131 Mainz, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) RNR kompozicija, skirta imunoterapijai
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti nanodaleles, kurios apima bent vieną katijoninį lipidą, bent vieną neutralų pagalbinį lipidą ir RNR, koduojančią bent vieną antigeną, kur nanodalelės yra lipopleksai, apimantys
i) DOTMA ir DOPE moliniu santykiu nuo 8: 2 iki 3: 7, geriau nuo 7: 3 iki 5: 5, kur teigiamų DOTMA krūvių ir neigiamų RNR krūvių santykis yra nuo 1,6: 2 iki 1 : 2, geriau nuo 1,4: 2 iki 1,1: 2; arba
(ii) DOTMA ir cholesterolį moliniu santykiu nuo 8: 2 iki 3: 7, geriau nuo 7: 3 iki 5: 5, kur teigiamų DOTMA krūvių ir neigiamų RNR krūvių santykis yra nuo 1,6: 2 iki 1: 2, geriau nuo 1,4: 2 iki 1,1: 2; arba
(iii) DOTAP ir DOPE moliniu santykiu nuo 8: 2 iki 3: 7, geriau nuo 7: 3 iki 5: 5, kur teigiamų DOTAP krūvių ir neigiamų RNR krūvių santykis yra nuo 1,6: 2 iki 1: 2, geriau nuo 1,4: 2 iki 1,1: 2.

2. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur DOTMA arba DOTAP teigiamų krūvių santykis su neigiamais krūviais RNR molekulėje yra 1,3: 2.

3. Farmacinė kompozicija pagal 1 ar 2 punktą, kur nanodalelių polidispersiškumo indeksas, kaip išmatuota dinamine šviesos sklaida, yra lygus 0,5 ar mažiau, geriau lygus 0,4 ar mažiau, dar geriau lygus 0,3 ar mažiau.

4. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1 - 3 punkto, kur nanodalelių vidutinis skersmuo yra ribose nuo 50 nm iki 1000 nm, geriau nuo 100 nm iki 800 nm, geriau nuo 200 nm iki 600 nm, pavyzdžiui, nuo 300 nm iki 500 nm, kaip nustatyta pagal dinaminę šviesos sklaidą.

5. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1 - 4 punkto, kur RNR yra mRNR.

6. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1 - 5 punkto, kur antigenas yra su liga susijęs antigenas arba sukelia imuninį atsaką prieš su liga susijusį antigeną, arba ląstelės, ekspresuojančias su liga susijusį antigeną.

7. Farmacinė kompozicija pagal 6 punktą, skirta naudoti subjekto imuninio atsako, geriau imuninio atsako prieš vėžį, sužadinimo būde, kur minėtas būdas apima farmacinės kompozicijos pagal 6 punktą skyrimą subjektui.

8. Farmacinė kompozicija pagal 6 punktą, skirta naudoti subjekto ligos, susijusios su antigenu, susijusiu su liga, geriausia vėžine liga, gydymo ar prevencijos būde, minėtas būdas apimantis farmacinės kompozicijos pagal 6 punktą skyrimą subjektui.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/70*** (2006.01)
A61K 31/27 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(11) **2651410**

(13) T

(96) 11799413.7

(96) 2011-12-14

(97) 2013-10-23

(97) 2020-10-14

(86) PCT/EP2011/072812

(86) 2011-12-14

(87) WO 2012/080365

(87) 2012-06-21

(30) 10194968, 2010-12-14, EP

(72) LANGER, Britta, DE
SCHURAD, Bjoern, DE
PRINZ, Heike, DE

(73) Luye Pharma AG, 83714 Miesbach, DE

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

(54) Transderminė terapinė sistema, skirta veikliosios medžiagos įvedimui
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Transderminė terapinė sistema, skirta veikliosios medžiagos įvedimui per odą, apimanti sluoksnius, išdėstytus vienas kito atžvilgiu tokia tvarka:

a) dangos sluoksnis;

b) aktyviosios sudedamosios dalies sluoksnis, apimantis polimero matricą, kurioje yra aktyvioji sudedamoji dalis;

c) membrana, kontroliuojanti aktyviosios sudedamosios dalies atpalaidavimą;

d) lipnus sluoksnis, apimantis slėgiui jautrius klijus; ir

e) nuplėšiamasis sluoksnis;

kur aktyvioji sudedamoji dalis yra rivastigminas arba fiziologiškai priimtina jo druska, hidratas arba solvatas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad (i) polimero matricos polimere (-uose) nėra laisvų hidroksilo grupių ir laisvų karboksilo grupių, ir (ii)) aktyviosios sudedamosios dalies sluoksnyje nėra laisvų hidroksilo grupių ir laisvų karboksilo grupių.

2. Transderminė terapinė sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad (i) jos sudėtyje nėra tokoferolių, (ii) jos sudėtyje nėra antioksidanto, pasirinkto iš grupės, susidedančios iš tokoferolių, butilhidroksianizolo ir butilhidroksitolueno, ir (arba) (iii) jos sudėtyje nėra antioksidanto.

3. Transderminė terapinė sistema pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad slėgiui jautrių klijų sudėtyje yra poliizobutilenas arba kelių poliizobutilenų mišinys, ir lipniojo sluoksnio sudėtyje, pasirinktinai, papildomai yra polibutenas arba kelių polibutenų mišinys.

4. Transderminė terapinė sistema pagal bet kurį iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad slėgiui jautrūs klijai yra sudaryti mažiausiai iš dviejų skirtingo vidutinio molekulinio svorio poliizobutilenų, ir mažiausiai iš dviejų skirtingo vidutinio molekulinio svorio polibutenų, kur pirmojo poliizobutileno polimero vidutinė molekulinė masė M_v pageidautina yra 40 000 g/mol, ir antrojo poliizobutileno polimero vidutinė molekulinė masė M_v pageidautina yra 400 000 g/mol; ir (arba) kur pirmojo polibuteno polimero vidutinė molekulinė masė M_n pageidautina yra 700-2800 g/mol ribose, ir antrojo polibuteno polimero vidutinė molekulinė masė M_n pageidautina yra 2200-6500 g/mol ribose.

5. Transderminė terapinė sistema pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur aktyviosios sudedamosios dalies sluoksnyje yra 30-50% pagal svorį aktyviosios sudedamosios dalies ir 50-70% pagal svorį polimero matricos, skaičiuojant nuo bendro aktyviosios sudedamosios dalies sluoksnio svorio.

6. Transderminė terapinė sistema pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur aktyviosios sudedamosios dalies sluoksnio polimero matrica apima mažiausiai vieną polimerą ir (arba) kopolimerą be jokių laisvų hidroksilo grupių ir be jokių laisvų karboksilo grupių, pasirinktų iš grupės, susidedančios iš poliakrilatų, akrilato-vinilo acetato kopolimerų, poliizobutileno, stireno-butadieno kopolimerų ir jų mišinių.

7. Transderminė terapinė sistema pagal 1 punktą, apimanti:

a) dangos sluoksnį,

b) aktyviosios sudedamosios dalies sluoksnį ant dangos sluoksnio, kuriame yra 30-50% pagal svorį aktyviosios sudedamosios dalies ir 50-70% polimero matricos, skaičiuojant nuo bendro aktyviosios sudedamosios dalies sluoksnio svorio, kur polimero matricą iš esmės yra sudaryta iš akrilato polimero be jokių laisvų hidroksilo grupių ir be jokių laisvų karboksilo grupių, arba iš esmės yra sudaryta iš akrilato kopolimero be jokių laisvų hidroksilo grupių ir be jokių laisvų karboksilo grupių, ir kur aktyvioji sudedamoji dalis yra rivastigminas arba fiziologiškai priimtina jo druska, hidratas arba solvatas;

c) plėvelę ant aktyviosios sudedamosios dalies sluoksnio, kuri kontroliuoja rivastigmino atpalaidavimą;

d) lipnų sluoksnį ant plėvelės, kuris yra sudarytas iš 0-1% pagal svorį silicio dioksido ir 99-100% pagal svorį poliizobutileno polimero, kurio vidutinė molekulinė masė M_v yra 40 000 g/mol, poliizobutileno polimero, kurio vidutinė molekulinė masė M_v yra 400 000 g/mol, polibuteno polimero, kurio vidutinė molekulinė masė M_n yra 2500 g/mol, ir polibuteno polimero, kurio vidutinė molekulinė masė M_n yra 6000 g/mol, mišinio; ir

e) nuimamą sluoksnį ant lipniojo sluoksnio.

8. Transderminė terapinė sistema pagal bet kurį iš 1-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji yra tinkama naudoti trumpiausiai 7 dienas.

9. Transderminė terapinė sistema pagal bet kurį iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji pasižymi iš esmės linijiniu aktyviosios sudedamosios dalies prasiskverbimu per odą trumpiausiai per 72 valandas, išmatavus *in vitro* prasiskverbimo pro odą testu.

10. Transderminės sistemos paruošimo būdas pagal bet kurį iš 1-9 punktų, apimantis

i) paruošimą komponento, kuriame yra aktyviosios sudedamosios dalies sluoksnis, kuriame yra dengiamasis sluoksnis, ir aktyviosios sudedamosios dalies sluoksnis, esantis ant dengiamojo sluoksnio pusės, nukreiptos į odą;

ii) paruošimas komponento, kuriame yra lipnus sluoksnis, kuriame yra nuplėšiamasis sluoksnis, ir lipnus sluoksnis, esantis ant nuplėšiamojo sluoksnio, ir pasirinktinai, plėvelė, kontroliuojanti aktyviosios sudedamosios dalies atpalaidavimą;

iii) komponentų i) ir ii) laminavimą vienas ant kito taip, kad dengiamasis ir nuimamasis sluoksnis būtų priešingi išoriniai sluoksniai paruošto TTS skerspjūvyje.

11. Transderminė terapinė sistema pagal bet kurį iš 1-9 punktų, skirta naudoti Alzheimerio ir Parkinsono demencijos gydymui, kur transderminė terapinė sistema, geriausia, yra įvedama trumpiausiai per 72 valandų laikotarpį.

12. Polimero arba kopolimero, neturinčio laisvų hidroksilo grupių ir laisvų karboksilo grupių, panaudojimas rivastigminui stabilizuoti TTS arba sumažinti rivastigmino skilimą TTS.

13. Rivastigmino stabilizavimo TTS būdas arba rivastigmino skilimo TTS sumažinimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rivastigminas arba jo druska arba solvatas yra įterpti į polimero matricą, kurioje nėra laisvų hidroksilo grupių ir nėra laisvų karboksilo grupių, ir tas rivastigminas arba jo druska arba solvatas yra įterpti į aktyviosios sudedamosios dalies sluoksnį, kuriame nėra laisvų hidroksilo grupių ir laisvų karboksilo grupių.

14. Transderminė terapinė sistema pagal bet kurį iš 1-9 punktų arba transderminė terapinė sistema, skirta panaudoti pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos vidutinis atpalaidavimo *in vivo* greitis yra tarp 0,1 mg/d/cm² ir 2 mg/d/cm² ir (arba) mažiausiai 0,3 mg/d/cm².

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/137*** (2006.01)
A61K 31/138 (2006.01)
A61P 19/10 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61P 19/08 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(11) **3171866**

(13) T

(96) 15824708.0

(96) 2015-07-23

(97) 2017-05-31

(97) 2020-08-19

(86) PCT/US2015/041761

(86) 2015-07-23

(87) WO 2016/014812

(87) 2016-01-28

(30) 201462028540 P, 2014-07-24, US

(72) STEINER, Mitchell, US
FISCH, Harry, US

(73) Aspen Park Pharmaceuticals, Inc., Scarsdale, NY 10583, US

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

(54) Androgenų deprivacijos terapijos sukeltų karščio bangų ir kaulų retėjimo gydymas cis-klomifenu
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Vaisto sudėtis, skirta gydyti karščio bangas, apimanti klomifeną arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, apimančią trans-izomerus ir cis-izomerus, kur trans- ir cis-izomerų santykis yra nuo 10 : 90 iki 0 : 100.

2. Sudėtis, skirta vartoti pagal 1 punktą, kur minėta sudėtis yra skiriama subjektui vartoti intraveninėmis, intraarterinėmis injekcijomis, purškiant į nosį arba injekcijomis į raumenį, kur minėtos sudėties vaistas yra skystojo pavidalo; implantuoti minėtos vaisto sudėties kapsulę po subjekto oda; subjektui vartoti per burną, kai minėtos sudėties vaistas yra skystojo arba kietojo pavidalo; arba tepti minėtos sudėties vaistą ant subjekto odos paviršiaus.

3. Sudėtis, vartojama pagal 2 punktą, kur minėtos sudėties vaistas yra implanto, tabletės, kapsulės, tirpalo, suspensijos, emulsijos, eliksyro, gelio, tepalo, žvakutės ar parenterinio preparato pavidalu.

4. Sudėtis, vartojama pagal 1 punktą, kur minėtas klomifeno citratas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra skiriama dozėmis po 5 mg per parą.

5. Sudėtis, vartojama pagal 1 punktą, kur minėtas klomifeno citratas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra skiriama dozėmis po 15 mg per parą.

6. Sudėtis, vartojama pagal 1 punktą, kur minėtas klomifeno citratas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra skiriama dozėmis po 25 mg per parą.

7. Sudėtis, vartojama pagal 1 punktą, kur minėtas klomifeno citratas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra skiriama dozėmis po 50 mg per parą.

8. Vaisto sudėtis, apimanti klomifeną arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, apimančią trans-izomerą ir cis-izomerą, kur trans- ir cis-izomerų santykis yra nuo 10 : 90 iki 0 : 100, ir yra skiriama vartoti subjektui, kuriam paskirta androgenų deprivacijos terapija, siekiant malšinti, slopinti ar sumažinti sutrikimo pasireiškimo riziką, kai sutrikimas yra karščio bangos.

9. Sudėtis, skirta vartoti pagal 8 punktą, kur minėtos sudėties vaistas yra skiriamas minėtam subjektui vartoti intraveninėmis, intraarterinėmis injekcijomis, purškiant į nosį arba injekcijomis į raumenį, kur minėta vaisto sudėtis yra skystojo pavidalo; implantuoti minėtos vaisto sudėties kapsulę po minėto subjekto oda; minėtam subjektui vartoti per burną, kai minėtos sudėties vaistas yra skystojo arba kietojo pavidalo; arba tepti minėtos sudėties vaistą ant minėto subjekto odos paviršiaus.

10. Sudėtis, vartojama pagal 8 punktą, kur minėtos sudėties vaistas yra implanto, tabletės, kapsulės, tirpalo, suspensijos, emulsijos, eliksyro, gelio, tepalo, žvakutės ar parenterinio preparato pavidalu.

11. Sudėtis, vartojama pagal 8 punktą, kur minėtas klomifeno citratas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra skiriama dozėmis po 5 mg per parą.

12. Sudėtis, vartojama pagal 8 punktą, kur minėtas klomifeno citratas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra skiriama dozėmis po 15 mg per parą.

13. Sudėtis, vartojama pagal 8 punktą, kur minėtas klomifeno citratas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra skiriama dozėmis po 25 mg per parą.

14. Sudėtis, vartojama pagal 8 punktą, kur minėtas klomifeno citratas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra skiriama dozėmis po 50 mg per parą.

15. Sudėtis, vartojama pagal 1 arba 8 punktą, kur karščio bangos gydomos pacientams, kuriems paskirta androgenų deprivacijos terapija, ir gydymas dar apima androgenų deprivacijos terapijos sukeliamos osteoporozės, kaulų lūžių ir (arba) kaulų mineralų tankio sumažėjimo gydymą, malšinimą, slopinimą ar jų pasireiškimo rizikos sumažinimą.

---

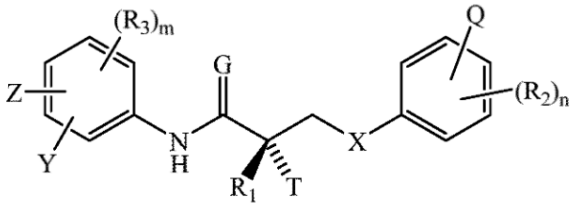
(51) Int.Cl. ***A61K 31/167*** (2006.01)
A61K 31/325 (2006.01)
A61P 35/04 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **2872482**
(13) T
(96) 13817231.7
(96) 2013-03-07
(97) 2015-05-20
(97) 2020-07-08
(86) PCT/US2013/029667
(86) 2013-03-07
(87) WO 2014/011220
(87) 2014-01-16
(30) 201261671366 P, 2012-07-13, US
201261726274 P, 2012-11-14, US
(72) DALTON, James, T., US
STEINER, Mitchell, S., US
NARAYANAN, Ramesh, US
AHN, Sunjoo, US
(73) Oncternal Therapeutics, Inc., San Diego, CA 92130-2122, US

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

(54) Krūties vėžių gydymo būdas selektyviu androgeno receptoriaus moduliatoriumi

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Selektyvaus androgeno receptoriaus moduliatoriaus (SARM) junginys, pavaizduotas formulės I struktūra:



I

kur

X yra O;

G yra O;

T yra OH;

R yra alkilas, CH_2F, CHF_2, CF_3, CF_2CF_3, arilas, alkenilas arba OH;

R_1 yra CH_3;

R_2 yra H, F, Cl, Br, I, CH_3, CF_3, OH, CN, NO_2, $NHCOCH_3$, $NHCOCF_3$, NHCOR, alkilas, arilalkilas, OR, NH_2, NHR, $N(R)_2$ arba SR;

R_3 yra H, F, Cl, Br, I, CN, NO_2, COR, COOH, CONHR, CF_3 arba $Sn(R)_3$;

Z yra NO_2, CN, COR, COOH arba CONHR;

Y yra CF3, F, Br, Cl, I, CN arba $Sn(R)_3$;

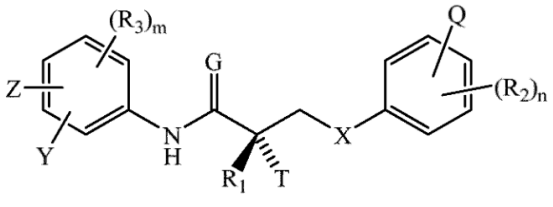
Q yra CN, alkilas, halogenas, $N(R)_2$, $NHCOCH_3$, $NHCOCF_3$, NHCOR, NHCONHR, NHCOOR, OCONHR, CONHR, $NHCSCH_3$, $NHCSCF_3$, NHCSR, $NHSO_2CH_3$, $NHSO_2R$, OR, COR, OCOR, OSO_2R, SO_2R arba SR;

n yra sveikas skaičius 1-4; ir

m yra sveikas skaičius 1-3;

skirtas naudoti gydyti subjektui, kenčiančiam nuo AR teigiamo krūties vėžio, ER teigiamo krūties vėžio, trigubai neigiamo krūties vėžio, išplitusio krūties vėžio, atsparaus krūties vėžio, metastazavusio krūties vėžio arba krūties vėžio, kurio selektyvus estrogeno receptorių moduliatoriaus (tamoksifeno, toremifeno), aromatazės inhibitoriaus (egzemestano, anastrozolo, letrozolo), trastuzumabo, ado-trastuzumabo emtansino, pertuzumabo, lapatinibo, bevacizumabo ir (arba) pilnas vestrantinis gydymas nesėkmingas.

2. Selektyvus androgenų receptoriaus moduliatoriaus (SARM) junginys, pavaizduotas formulės I struktūra:



I

kur

X yra O;

G yra O;

T yra OH;

R yra alkilas, CH_2F, CHF_2, CF_3, CF_2CF_3, arilas, alkenilas arba OH;

R_1 yra CH_3;

R_2 yra H, F, Cl, Br, I, CH_3, CF_3, OH, CN, NO_2, $NHCOCH_3$, $NHCOCF_3$, NHCOR, alkilas, arilalkilas, OR, NH_2, NHR, $N(R)_2$, arba SR;

R_3 yra H, F, Cl, Br, I, CN, NO_2, COR, COOH, CONHR, CF_3, $Sn(R)_3$;

Z yra NO_2, CN, COR, COOH arba CONHR;

Y yra CF_3, F, Br, Cl, I, CN arba $Sn(R)_3$;

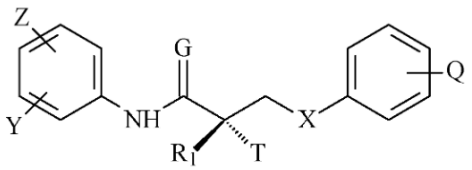
Q yra CN, alkilas, halogenas, $N(R)_2$, $NHCOCH_3$, $NHCOCF_3$, NHCOR, NHCONHR, NHCOOR, OCONHR, CONHR, $NHCSCH_3$, $NHCSCF_3$, NHCSR, $NHSO_2CH_3$, $NHSO_2R$, OR, COR, OCOR, OSO_2R, SO_2R arba SR;

n yra sveikas skaičius 1-4; ir

m yra sveikas skaičius 1-3;

skirtas naudoti gydant, uspresuojant arba inhibuojant krūties vėžiu sergančio subjekto metastazes.

3. SARM junginys skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur minėtas SARM junginys yra pavaizduotas formulės II struktūra:



II

kur

X yra O;

G yra O;

T yra OH;

Z yra CN;

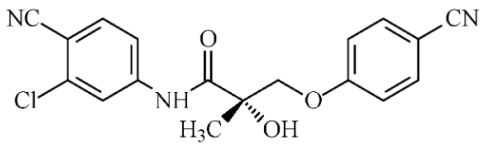
Y yra I, CF_3, Br, Cl arba $Sn(R)_3$;

Q yra CN, alkilas, halogenas, $N(R)_2$, $NHCOCH_3$, $NHCOCF_3$, NHCOR, NHCONHR, NHCOOR, OCONHR, CONHR, $NHCSCH_3$, $NHCSCF_3$, NHCSR, $NHSO_2CH_3$, $NHSO_2R$, OR, COR, OCOR, OSO_2R, SO_2R arba SR;

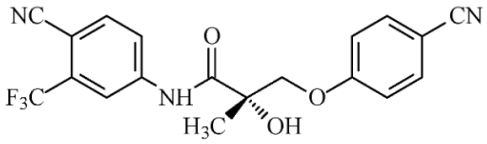
R yra C_1-C_4 alkilas, arilas, fenilas, alkenilas arba hidroksilas; ir

R_1 yra CH_3.

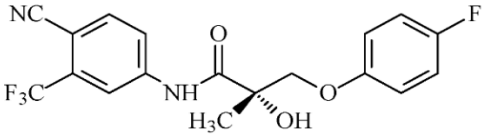
4. SARM junginys skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur minėtas SARM junginys yra pavaizduotas formulių VIII, IX, X, XI, XII, XIII arba XIV struktūra:



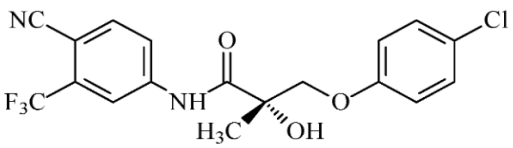
VIII,



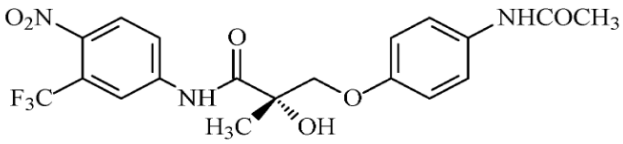
IX,



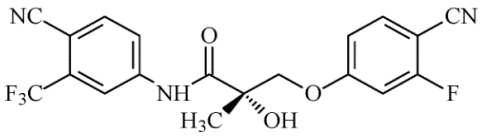
X



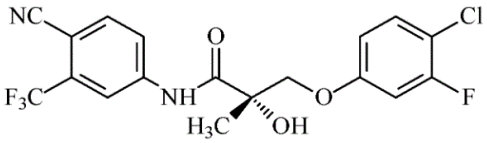
XI,



XII,



XIII, arba



XIV.

5. SARM junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas metastazavęs krūties vėžys yra AR teigiamas metastazinis krūties vėžys.

6. SARM junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas atsparus krūties vėžys yra AR teigiamas atsparus krūties vėžys.

7. SARM junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas AR teigiamas krūties vėžys yra AR teigiamas atsparus krūties vėžys arba AR teigiamas metastazavęs krūties vėžys.

8. SARM junginys, skirtas naudoti pagal 2 punktą, kur minėtas krūties vėžys yra metastazavęs krūties vėžys; atsparus krūties vėžys; AR teigiamas krūties vėžys; AR teigiamas atsparus krūties vėžys; AR teigiamas metastazavęs krūties vėžys; trigubas neigiamas krūties vėžys; išplitęs krūties vėžys; ir (arba) krūties vėžys, kurio selektyvaus estrogeno receptorių moduliatoriaus (tamoksifeno, toremifeno), aromatazės inhibitoriaus (egzemestano, anastrozolo, letrozolo), trastuzumabo, ado-trastuzumabo emtansino, pertuzumabo, lapatinibo, bevacizumabo ir (arba) fulvestranto gydymas nesėkmingas.

9. SARM junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas ER teigiamas krūties vėžys yra AR teigiamas ir ER teigiamas krūties vėžys; arba AR neigiamas ir ER teigiamas krūties vėžys.

10. SARM junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas AR teigiamas krūties vėžys yra ER neigiamas; ER neigiamas, PR neigiamas ir HER2 neigiamas; ER neigiamas, PR neigiamas ir HER2 teigiamas; ER neigiamas, PR teigiamas ir HER2 neigiamas; ER teigiamas, PR neigiamas ir HER2 neigiamas; ER teigiamas, PR teigiamas ir HER2 neigiamas; ER teigiamas, PR neigiamas ir HER2 teigiamas arba ER neigiamas, PR teigiamas ir HER2 teigiamas.

11. SARM junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur minėtas junginys yra jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, farmacinis produktas, hidratas, N-oksidas arba minėto selektyvaus androgeno receptoriausmoduliatoriaus kristalas arba bet koks jų derinys.

12. SARM junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas vaistas dar prailgina krūties vėžiu sergančio asmens išgyvenamumą ir prailgina krūties vėžiu sergančio subjekto išgyvenamumą be progresavimo.

13. SARM junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas AR teigiamas krūties vėžys yra ER, PR ir HER2 neigiamas.

14. SARM junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas AR teigiamas krūties vėžys yra ER, PR ir HER2 teigiamas.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/167*** (2006.01)
A61K 31/245 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 47/12 (2006.01)
A61K 47/34 (2017.01)
(11) **3134070**
(13) T
(96) 15719954.8
(96) 2015-04-20
(97) 2017-03-01
(97) 2020-09-23
(86) PCT/US2015/026720
(86) 2015-04-20
(87) WO 2015/164283
(87) 2015-10-29
(30) 201461982300 P, 2014-04-21, US
(72) OTTOBONI, Thomas B., US
GIROTTI, Lee Ann Lynn, US
(73) Heron Therapeutics, Inc., San Diego CA 92121, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Poliortoesterio ir organinės rūgšties užpildo kompozicijos
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. Kompozicija, apimanti poliortoesterį, maleino rūgštį, aprotoninį tirpiklį ir terapiškai aktyvų agentą, disperguotą arba ištirpintą kompozicijoje, kur terapiškai aktyvus agentas yra amino-amido tipo vietinis anestetikas.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur amino-amido tipo vietinis anestetikas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš bupivakaino, ropivakaino, levobupivakaino, dibukaino, mepivakaino, prokaino, lidokaino ir tetrakaino.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur amino turintis vaistas į kompoziciją pridedamas laisvos bazės pavidalu.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, apimanti 1-95 molinius procentus maleino rūgšties, santykyje su terapiškai aktyviu agentu.

5. Kompozicija pagal 4 punktą, kur kompozicija apima apie 10–40 molinių procentų maleino rūgšties, santykyje su terapiškai aktyviu agentu.

6. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur aprotoninis tirpiklis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš N-metil-2-pirolidono (NMP), 2-pirolidono, N-etil-2-pirolidono, N-cikloheksil-2-pirolidono, dimetilacetamido, dimetilformamido, metilo laktato, etilo laktato, metilacetato, dimetilsulfoksido (DMSO) ir decilmetilsulfoksido.

7. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur poliortesteris yra parinktas iš poliortesterių, pavaizduotų I, II, III arba IV formulėse.

8. Pusiau kieta kompozicija pagal bet kurį iš 1-7 punktų.

9. Amino-amido tipo vietinio anestetiko laisvos bazės pavidalo kristalizacijos slopinimo arba apsunkinimo būdas pusiau kietoje kompozicijoje, apimančioje poliortesterį ir aprotoninį tirpiklį, būdas, kur būdas apima maleino rūgšties kiekio pridėjimą į pusiau kietą poliortesterio kompoziciją.

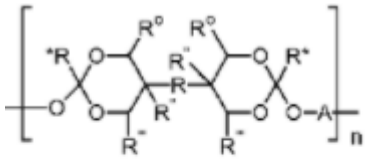
10. Būdas pagal 9 punktą, kur į pusiau kietą kompoziciją pridedama nuo maždaug 10 iki 40 molinių procentų maleino rūgšties, santykyje su amino-amido tipo vietiniu anestetiku.

11. Būdas pagal 9 arba 10 punktą, kur poliortesteris yra parinktas iš poliortoesterių grupės, pavaizduotos I, II, III arba IV formulėse.

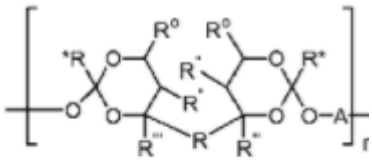
12. Pusiau kieta kompozicija, apimanti amino-amido tipo vietinį anestetiką, poliortesterį, aprotoninį tirpiklį ir maleino rūgštį, skirta naudoti vietinės nejautros pacientui, kuriam jos reikia, suteikimo būdui, kur būdas apima kompozicijos skyrimą pacientui lokaliai, kad būtų užtikrintas anestetiko atpalaidavimo greitis, veiksmingas skausmui mažinti ar jo prevencijai, kur 75% ar daugiau amino-amido tipo vietinio anestetiko yra atpalaiduojama iš kompozicijos per 5 dienas.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur ji įvedama į nervą, į epidurinę erdvę, intratekaliai arba tiesiai į chirurginę vietą ar žaizdą.

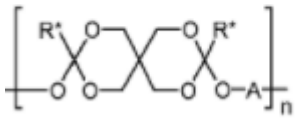
14. Kompozicija, skirta naudoti pagal 12 arba 13 punktą, kurioje poliortesteris yra parinktas iš poliortoesterių grupės, pavaizduotos I, II, III arba IV formulėse.



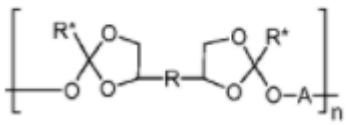
I



II



III



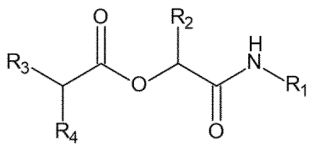
IV

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/222*** (2006.01)
C07C 235/16 (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01)
A61K 8/42 (2006.01)
A61K 31/216 (2006.01)
A61K 31/215 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07C 235/38 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)
A61K 31/422 (2006.01)
A61K 31/42 (2006.01)
C07D 261/14 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)

A61P 17/04 (2006.01)
A61P 17/10 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)

(11) **3097084**
(13) T
(96) 15740983.0
(96) 2015-01-22
(97) 2016-11-30
(97) 2020-09-30
(86) PCT/SE2015/050060
(86) 2015-01-22
(87) WO 2015/112079
(87) 2015-07-30
(30) 1430004, 2014-01-23, SE
(72) LINSCHOTEN, Marcel, SE
(73) Sixera Pharma AB, 171 65 Solna, SE
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Nauji kalikreino 7 inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys pagal I formulę,



I formulė

kur R_1 yra parinktas iš arilo, pakeisto arilo, heteroarilo ir pakeisto heteroarilo;
R_2 yra parinktas iš vandenilio, alkilo, pakeisto alkilo, arilo ir pakeisto arilo;
R_3 yra parinktas iš alkilo, cikloalkilo, pakeisto cikloalkilo, arilo, pakeisto arilo ir -C_1-C_3-alkil-R_5, kur R_5 yra parinktas iš cikloalkilo, pakeisto cikloalkilo, arilo, pakeisto arilo;
R_4 yra parinktas iš vandenilio, alkilo, pakeisto alkilo, arilo, pakeisto arilo, heteroarilo ir pakeisto heteroarilo, ir -NH-CO-R_6, kur R_6 yra parinktas iš arilo ir pakeisto arilo, heteroarilo ir pakeisto heteroarilo;
arba farmaciniu požiūriu tinkama jo druska,
skirtas naudoti odos ligos profilaktikai, prevencijai ir (arba) gydymui.

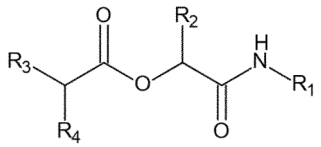
2. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą,
kur R_1 yra parinktas iš fenilo, pakeisto fenilo, izoksazolilo, pakeisto izoksazolilo;
R_2 yra parinktas iš vandenilio, -C_1-C_6-alkilo, C_1-C_3-alkiloksi-C_1-C_6-alkilo ir fenilo;
R3 yra parinktas iš alkilo, cikloalkilo, pakeisto cikloalkilo, arilo, pakeisto arilo ir -C_1-C_3-alkil-R_5, kur R_5 yra parinktas iš cikloalkilo, pakeisto cikloalkilo, arilo, pakeisto arilo;
R_4 yra parinktas iš vandenilio, alkilo, pakeisto alkilo, arilo, pakeisto arilo ir -NH-CO-R_6, kur R_6 yra parinktas iš arilo ir pakeisto arilo; arba farmaciniu požiūriu tinkama jo druska.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, skirtas naudoti uždegiminės odos ligos profilaktikai, prevencijai ir (arba) gydymui.

4. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur odos liga yra parinkta iš Nethertono sindromo, atopinio dermatito, kontaktinio dermatito, egzemos, psoriazės, aknės, epidermio hiperkeratozės, akantozės, epidermio uždegimo, dermos uždegimo ir niežėjimo.

5. Kosmetinės arba odos priežiūros priemonės kompozicija, apimanti mažiausiai vieną junginį su I formule, kaip apibrėžta 1 punkte, arba farmaciniu požiūriu tinkama jo druska, minėta kompozicija yra vietiškai naudoti tinkamos formos ir parinkta iš grupės, kurią sudaro kremas, tepalas, losjonas, skystas tepalas, gelis, pasta, pieštukas, purškiamasis skystis, šampūnas, muilas, plaukų kondicionierius ir pudra.

6. Junginys pagal I formulę,



I formulė

kur R_1 yra parinktas iš arilo, pakeisto arilo, heteroarilo ir pakeisto heteroarilo;

R_2 yra parinktas iš vandenilio, alkilo, pakeisto alkilo, arilo ir pakeisto arilo;

R_3 yra parinktas iš alkilo, cikloalkilo, pakeisto cikloalkilo, arilo, pakeisto arilo, heteroarilo, pakeisto heteroarilo ir -C_1-C_3-alkil-R_5, kur R_5 yra parinktas iš cikloalkilo, pakeisto cikloalkilo, arilo, pakeisto arilo;

R_4 yra parinktas iš vandenilio, alkilo, pakeisto alkilo, arilo, pakeisto arilo, heteroarilo ir pakeisto heteroarilo, ir -NH-CO-R_6, kur R_6 yra parinktas iš arilo ir pakeisto arilo, heteroarilo ir pakeisto heteroarilo;

kur junginys yra parinktas iš

[1-metil-2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-etil] 2-(4-chlorofenil)acetato

1-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil 2-(4-chlorofenil)acetato

[1-metil-2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-etil] 2-(4-metoksifenil)acetato

1-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil 2-(4-metoksifenil)acetato

[1-metil-2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-etil] 3-ciklopentilpropanoato

[2-(4-metoksianilino)-1-metil-2-okso-etil] 2-(4-metoksifenil)acetato

1-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil 3-ciklopentilpropanoato

[2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-1-fenil-etil] 2-(4-chlorofenil)acetato

[2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-1-fenil-etil] 3-ciklopentilpropanoato

1-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil 2-(4-metoksifenil)acetato

1-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil 2-(l,3-benzodioksol-5-il)acetato

[2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-1-fenil-etil] 2-(4-metoksifenil)acetato

1-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil 2-(3,4-dichlorofenil)acetato

1-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil 2-(3,4-dimetoksifenil)acetato

[1-metil-2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-etil] 2,2-difenilacetato

[2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-1-fenil-etil] 2-benzamido-2-fenil-acetato

[1-metil-2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-etil] 2-benzamido-2-fenil-acetato

[2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-1-fenil-etil] 2,2-difenilacetato

[2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-etil] 2-benzamido-2-fenil-acetato

[2-metil-l-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil] 2-(4-chlorofenil)acetato

[2-metil-l-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil] 3-ciklopentilpropanoato

[2-metil-l-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil] 2-benzamido-2-fenil-acetato

[2-metil-l-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil] 2,2-difenilacetato

[2-[(5-metilizoksazol-3-il)amino]-2-okso-etil] 2-(4-chlorofenil)acetato

[2-metil-l-[(5-metilizoksazol-3-il)karbamoil]propil] 2-(4-metoksifenil)acetato

[2-(4-metoksianilino)-1-metil-2-okso-etil] 2-(4-chlorofenil)acetato

1-[(4-metoksifenil)karbamoil]propil 2-(4-chlorofenil)acetato

1-[(4-fluorofenil)karbamoil]propil 2-(4-chlorofenil)acetato

1-(fenilkarbamoil)propil 2-(4-chlorofenil)acetato

[2-(4-metoksianilino)-l-metil-2-okso-etil] 3-ciklopentilpropanoato

1-[(4-metoksifenil)karbamoil]propil 3-ciklopentilpropanoato

[2-(4-metoksianilino)-2-okso-1-fenil-etil] 2-(4-chlorofenil)acetato

[2-(4-metoksianilino)-2-okso-1-fenil-etil] 3-ciklopentilpropanoato

1-[(4-metoksifenil)karbamoil]propil 2-(4-metoksifenil)acetato

1-[(4-fluorofenil)karbamoil]propil 3-ciklopentilpropanoato

1-[(4-fluorofenil)karbamoil]propil 2-(4-metoksifenil)acetato

(2-anilino-1-metil-2-okso-etil) 3-ciklopentilpropanoato

(2-anilino-2-okso-1-fenil-etil) 2-(4-chlorofenil)acetato

1-(fenilkarbamoil)propil 2-(4-metoksifenil)acetato
[2-(4-metoksianilino)-2-okso-1-fenil-etil] 2-(4-metoksifenil)acetato
[2-(benzilamino)-2-okso-l-fenil-etil] 3-ciklopentilpropanoato
[2-(4-metoksianilino)-2-okso-etil] 2-(4-metoksifenil)acetato
1-[(4-metoksifenil)karbamoil]propil 2,2-difenilacetato
1-[(4-fluorofenil)karbamoil]propil 2,2-difenilacetato
1-(fenilkarbamoil)propil 2,2-difenilacetato
[2-(4-metoksianilino)-2-okso-etil] 2-benzamido-2-fenil-acetato
[2-(4-fluoroanilino)-2-okso-etil] 2-benzamido-2-fenil-acetato
(2-anilino-2-okso-etil) 2-benzamido-2-fenil-acetato
1-[(4-metoksifenil)karbamoil]propil 2-benzamido-2-fenil-acetato
1-[(4-fluorofenil)karbamoil]propil 2-benzamido-2-fenil-acetato
(2-anilino-1-metil-2-okso-etil) 2-benzamido-2-fenil-acetato
[2-(4-metoksianilino)-1-metil-2-okso-etil] 2-benzamido-2-fenil-acetato
(2-anilino-2-okso-1-fenil-etil) 2-benzamido-2-fenil-acetato
[2-(4-metoksianilino)-2-okso-1-fenil-etil] 2,2-difenilacetato
[2-(benzilamino)-1-metil-2-okso-etil] 2-benzamido-2-fenil-acetato
[2-metil-1-(fenilkarbamoil)propil] 2-(4-chlorofenil)acetato
[1-[(4-metoksifenil)karbamoil]-2-metil-propil] 2-(4-chlorofenil)acetato
[2-metil-1-(fenilkarbamoil)propil] 2-benzamido-2-fenil-acetato
[2-metil-1-(fenilkarbamoil)propil] 2-(4-metoksifenil)acetato
[1-[(4-metoksifenil)karbamoil]-2-metil-propil] 2-benzamido-2-fenil-acetato ir
[1-[(4-fluorofenil)karbamoil]-2-metil-propil] 2-benzamido-2-fenil-acetato.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 6 punktą, pridėjus farmaciškai priimtinų pagalbinių medžiagų, skiediklių ir (arba) nešiklių.

8. Junginys pagal 6 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, skirta naudoti kaip vaistas.

9. Junginys pagal 6 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, skirta naudoti odos ligų profilaktikai, prevencijai ir (arba) gydymui.

10. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 9 punktą, kur odos liga yra uždegiminė odos liga.

11. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 9 punktą, kur odos liga yra parinkta iš Nethertono sindromo, atopinio dermatito, kontaktinio dermatito, egzemos, psoriazės, aknės, epidermio hiperkeratozės, akantozės, epidermio uždegimo, dermos uždegimo ir niežėjimo.

12. Kosmetinės arba odos priežiūros priemonės kompozicija, apimanti mažiausiai vieną junginį pagal 6 punktą, arba farmaciniu požiūriu tinkama jo druska, minėta kompozicija yra vietiškai naudoti tinkamos formos ir parinkta iš grupės, kurią sudaro kremas, tepalas, losjonas, skystas tepalas, gelis, pasta, pieštukas, purškiamasis skystis, šampūnas, muilas, plaukų kondicionierius ir pudra.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/223*** (2006.01)
A61K 31/573 (2006.01)
(11) **3383385**
(13) T
(96) 16805792.5
(96) 2016-12-01
(97) 2018-10-10
(97) 2020-07-29
(86) PCT/EP2016/079511
(86) 2016-12-01

(87) WO 2017/093443
(87) 2017-06-08
(30) 201521217, 2015-12-01, GB
(72) LINDBERG, Jakob, SE
(73) Oncopeptides AB, 111 53 Stockholm, SE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Melflufeno dozavimo režimas vėžio atveju
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Melflufenas arba jo druska, skirtas naudoti išsėtinės mielomos gydymui arba profilaktikai, kur nuo 35 iki 45 mg melflufeno dozė, išskyrus bet kokios druskos masę, yra įvedama kaip parenterinė vaisto forma, esant infuzijos greičiui nuo 1,2 iki 1,4 mg/min.

2. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur infuzijos greitis yra 1,3 mg/min.

3. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur dozė įvedama per 25-35 minutes.

4. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur melflufeno dozė, išskyrus bet kokios druskos masę, yra nuo 37,5 iki 42,5 mg, geriau, 40 mg.

5. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur melflufeno dozė yra įvedama per apytikriai 30 minučių.

6. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktą, kur melflufeno dozė yra įvedama kaip intraveninė infuzija.

7. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktą, kur išsėtinė mieloma yra atsinaujinusi, atspari ir (arba) atsinaujinusi atspari išsėtinė mieloma, pavyzdžiui, atspari bent vienam vaistui iš vaistų klasės, parinktos iš proteazės inhibitorių, imunomoduliatorių arba alkilinančių vaistų; pavyzdžiui, atspari bent vienam alkilintojui; ir (arba) atspari bent pomalidomidui ir (arba) daratumumabui.

8. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-7 punktą, kur išsėtinė mieloma yra atsinaujinusi ir (arba) atsinaujinusi atspari bent lenalidomidui; ir ypač bent lenalidomidui ir 2, 3 arba 4 kitiems vaistams, įskaitant bent vieną proteazės inhibitorių ir imunomoduliuojantį vaistą.

9. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur minėtas melflufenas yra įvedamas vienu metu su, nuosekliai arba atskirai nuo vieno arba daugiau papildomo(ų) terapinio(ų) agento(ų), pavyzdžiui, kur minėtas papildomas terapinis agentas yra deksametazonas.

10. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-9 punktą, kur melflufeno vaisto forma įvedama kaip farmacinis tirpalas, turintis tūrį nuo 200 iki 500 ml, geriau, 350 ml.

11. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-10 punktą, kur melflufeno vaisto forma įvedama kaip farmacinis tirpalas, apimantis fiziologiškai priimtiną tirpalą, pavyzdžiui, gliukozės tirpalą.

12. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur melflufeno vaisto forma įvedama kaip farmacinis tirpalas, ir kur melflufeno arba jo druskos koncentracija farmaciniame tirpale yra 1,2 mg/ml arba mažesnė, pavyzdžiui, nuo 0,2 iki 1,2 mg/ml.

13. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-12 punktą, kur melflufeno vaisto forma yra paruošiama iš liofilizuoto farmacinio preparato, apimančio melflufeną arba jo druską ir, pasirinktinai, sacharozę.

14. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-13 punktą, kur melflufeno arba jo druskos vaisto forma yra suvartojama 1 dieną iš 21 dienos ciklo arba 28 dienų ciklo, ir kur, pasirinktinai, ciklas yra kartojamas nuo 1 iki 9 kartų, geriau, nuo 2 iki 7 kartų, pavyzdžiui, 4 kartus.

15. Junginys, skirtas naudoti pagal 14 punktą, kur deksametazonas yra įvedamas 1 ciklo dieną; ir, pasirinktinai, taip pat įvedamas 8 ir 15 dieną iš 21 dienos ciklo, arba, pasirinktinai, taip pat įvedamas 8, 15 ir 22 dieną iš 28 dienų ciklo.

(51) Int.Cl. ***A61K 31/44*** (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(11) **2948148**

(13) T

(96) 14705875.4

(96) 2014-01-28

(97) 2015-12-02

(97) 2020-07-29

(86) PCT/IB2014/058617

(86) 2014-01-28

(87) WO 2014/115127

(87) 2014-07-31

(30) 354CH2013, 2013-01-28, IN
355CH2013, 2013-01-28, IN

(72) VAKKALANKA, Swaroop Kumar, IN

(73) Incozen Therapeutics Pvt. Ltd., Hyderabad 500 078, IN

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

(54) Autoimuninių, kvėpavimo ir uždegiminių sutrikimų gydymo būdai, įkvėpiant roflumilasto N-oksidą

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kurios d_{50} yra mažesnis nei maždaug 6 mikronai, ir d_{90} (i) lygus maždaug 10 mikronų arba mažiau, (ii) mažesnis nei maždaug 6 mikronai, arba (iii) yra tarp maždaug 1 ir maždaug 6 mikronų, skirti naudoti taikant autoimuninės, kvėpavimo ar uždegiminės ligos arba būklės subjekte, kuriam to reikia, gydymą, apimantį veiksmingo kiekio įvedimą į plaučius.

2. Roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 1 punktą, kur roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra įvedami, įkvepiant juos kaip sausus miltelius, tirpalą arba suspensiją.

3. Roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 2 punktą, kur roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra įvedami kaip sausi milteliai.

4. Roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra įvedami viena doze:
(i) nuo 5 µg iki 2000 µg;
(ii) nuo 20 µg iki 1200 µg;
(iii) nuo 50 µg iki 1000 µg;
(iv) nuo 100 µg iki 800 µg arba
(v) 100 µg, 200 µg, 400 µg arba 600 µg.

5. Roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur liga ar būklė yra parinkta iš astmos, LOPL, lėtinio obstrukcinio bronchiolito, ūmaus bronchito, lėtinio bronchito, emfizemos, alerginio rinito ir nealerginio rinito.

6. Roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra įvedami derinyje su ilgo veikimo β2 agonistu, M3 antagonistu, kortikosteroidu, kur
(i) ilgo veikimo β2 agonistas yra parinktas iš karmoterolio, GSK-642444, indakaterolio, milveterolio, arformoterolio, formoterolio, salbutamolio, formoterolio, levalbuterolio, terbutalino, AZD-3199, BI-1744-CL, LAS-100977, bambuterolio, izoproterenolio, prokaterolio, klenbuterolio, reproterolio, fenoterolio, ASF-1020,
(ii) M3 antagonistas yra parinktas iš aklidinio, tiotropio, ipratropio ir oksitropio;
(iii) kortikosteroidas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš deksametazono, flutikazono, flutikazono furoato, prednizolono, betametazono, budezonido, mometazono, mometazono furoato, triamcinolono acetonido, ciklezonido,

TPI-1020, beklometazono, beklometazono dipropionato, prednizono, deflazakorto, hidrokortizono, QAE-397, flunizolido; ir bet kokio jų derinio.

7. Roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudojimui pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimančiam įvedimą į plaučius nuo maždaug 600 iki maždaug 1000 µg roflumilasto N-oksido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

8. Roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudojimui pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimančiam įvedimą į plaučius nuo maždaug 600 iki maždaug 800 µg roflumilasto N-oksido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

9. Roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur roflumilasto N-oksido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos d_{90} yra tarp maždaug 0,5 ir maždaug 5 mikronų.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti roflumilasto N-oksidą ir, pasirinktinai, vieną ar daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių ir (arba) pagalbinių medžiagų, kur kompozicija yra įvedama įkvepiant, ir roflumilasto N-oksido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos d_{50} yra mažesnis nei maždaug 6 mikronai, ir kur roflumilasto N-oksido d_{90} yra (i) lygus maždaug 10 mikronų arba mažiau, (ii) lygus mažiau nei maždaug 6 mikronai, arba (iii) tarp maždaug 1 mikrono ir maždaug 6 mikronų.

11. Farmacinė kompozicija pagal 10 punktą, esanti formos, tinkamos vartoti su dozuojamu inhaliatoriumi (MDI) arba sausų miltelių inhaliatoriumi (DPI).

12. Farmacinė kompozicija pagal 10 punktą, kur farmacinė kompozicija yra įkvepiamų sausų miltelių formos, apimančios mikronizuotas roflumilasto N-oksido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos daleles kaip aktyviąją veikliąją medžiagą ir fiziologiškai priimtino farmakologiškai inertiško kieto nešiklio daleles.

13. Farmacinė kompozicija pagal 10 punktą, kur farmacinė kompozicija yra aerozolio formos, apimančios roflumilasto N-oksidą arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską kaip aktyviąją sudedamąją dalį, propelentą ir, pasirinktinai, vieną ar daugiau pagalbinių tirpiklių, farmaciniu požiūriu priimtinus nešiklius ir (arba) pagalbines medžiagas.

14. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 10 - 13 punktų, dar apimanti ilgo veikimo β2 agonistą, M3 agonistą, kortikosteroidą, kur

(i) ilgo veikimo β2 agonistas yra parinktas iš karmoterolio, GSK-642444, indakaterolio, milveterolio, arformoterolio, formoterolio, salbutamolio, formoterolio, levalbuterolio, terbutalino, AZD-3199, BI-1744-CL, LAS-100977, bambuterolio, izoproterenolio, prokaterolio, klenbuterolio, reproterolio, fenoterolio, ASF-1020,

(ii) M3 antagonistas yra parinktas iš aklidinio, tiotropio, ipratropio ir oksitropio;

(iii) kortikosteroidas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš deksametazono, flutikazono, flutikazono furoato, prednizolono, betametazono, budezonido, mometazono, mometazono furoato, triamcinolono acetonido, ciklezonido, TPI-1020, beklometazono, beklometazono dipropionato, prednizono, deflazakorto, hidrokortizono, QAE-397, flunizolido; ir bet kokio jų derinio.

15. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 10-14 punktų, kur roflumilasto N-oksidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra bevandenė, solvatas arba hidratas.

16. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 10-15 punktų, kur farmacinė kompozicija apima nuo maždaug 600 iki maždaug 1000 µg roflumilasto N-oksido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

17. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 10-16 punktų, kur farmacinė kompozicija apima nuo maždaug 600 iki maždaug 800 µg roflumilasto N-oksido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

18. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 10-17 punktų, kur roflumilasto N-oksido arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos d_{90} yra tarp maždaug 0,5 ir maždaug 5 mikronų.

(51) Int.Cl. ***A61K 31/7036*** (2006.01)
A61K 9/127 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
(11) **3466432**
(13) T
(96) 18203799.4
(96) 2015-05-15
(97) 2019-04-10
(97) 2020-07-08
(30) 201461993439 P, 2014-05-15, US
201462042126 P, 2014-08-26, US
201462048068 P, 2014-09-09, US
201462056296 P, 2014-09-26, US
(72) EAGLE, Gina, US
GUPTA, Renu, US
(73) Insmed Incorporated, Bridgewater, NJ 08807-1704, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Būdai, skirti plaučių netuberkuliozinėms mikobakterinėms infekcijoms gydyti
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti nuo 500 mg iki 650 mg amikacino arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, įkapsuliuota į daugybę liposomų, kur daugelio liposomų lipidinis komponentas susideda iš dipalmitoilfosfatidilcholino (DPPC) ir cholesterolio, skirta naudoti *Mycobacterium avium* komplekso (MAC) plaučių infekcijai gydyti pas pacientą, anksčiau nereagavusį į MAC terapiją, gydymas apima:

farmacinės kompozicijos įvedimą į paciento plaučius per vartojimo laikotarpį, trunkantį bent 3 mėnesius,

įvedimą pacientui vieno ar daugiau papildomų terapinių agentų, parinktų iš makrolidų grupės antibiotiko, rifamicino ir etambutolio,

kur įvedimas į paciento plaučius apima farmacinės kompozicijos aerozolio purškimą tam, kad būtų pateikta aerozolio pavidalu farmacinė kompozicija, apimanti laisvo amikacino ar jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir liposominio kompleksinio amikacino ar jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos mišinį, ir

įvedimą į paciento plaučius aerozolio pavidalo farmacinę kompoziciją purkštuvo pagalba vieną kartą per parą per vieną dozavimo seansą, vartojomo laikotarpiu,

kur, vartojimo laikotarpiu arba po jo pacientas patiria MAC kultūros pasikeitimą į neigiamą.

2. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur gydymas apima taikymą pacientui Amerikos krūtinės ląstos draugijos (ATS) / Amerikos infekcinių ligų draugijos (IDSA) rekomendacijomis pagrįstą MAC terapiją.

3. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 ar 2 punktą, kur amikacinas ar jo farmaciniu požiūriu priimtina druska yra amikacino sulfatas.

4. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur daugybė liposomų apima vienasluoksnes pūsleles, daugiasluoksnes pūsleles ar jų mišinį.

5. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur per vieną dozavimo seansą aerozolinė purškiama farmacinė kompozicija yra įvedama greičiau nei maždaug per 15 minučių.

6. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 5 punktą, kur aerozolinė purškiama farmacinė kompozicija yra įvedama nuo maždaug per 10 minučių iki maždaug per 14 minučių.

7. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur makrolidų grupės antibiotikas yra azitromicinas, klaritromicinas, eritromicinas, karbomicinas A, josamicinas, kitamicinas, midekamicinas, oleandomicinas, solitromicinas, spiramicinas, troleandomicinas, tilozinas, roksitromicinas ar jų derinys.

8. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur a) makrolidų grupės antibiotikas yra azitromicinas arba (b) makrolidų grupės antibiotikas yra klaritromicinas.

(51) Int.Cl. ***A61K 31/7125*** (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)
(11) **3307277**
(13) T
(96) 16734570.1
(96) 2016-06-14
(97) 2018-04-18
(97) 2020-10-07
(86) PCT/EP2016/063596
(86) 2016-06-14
(87) WO 2016/202779
(87) 2016-12-22
(30) 1550814, 2015-06-15, SE
(72) SPETZ HOLMGREN Anna-Lena, SE
JÄRVER Peter, SE
SKÖLD Annette, SE
(73) Tirmed Pharma AB, 16753 Bromma, SE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Viengrandžiai oligonukleotidai, skirti naudoti mediciniškai gydant odos sutrikimus
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Viengrandis oligonukleotidas (ssON), skirtas naudoti gydant arba taikant profilaktiką odos ir (arba) poodinio audinio sutrikimui, įskaitant niežėjimą,
kur
(a) minėto ssON ilgis yra tarp 25 ir 70 nukleotidų;
(b) arba (i) bent 90 % tarpukleotidinių jungčių minėtame ssON yra fosforotioato tarpnukleotidinės jungtys; arba (ii) minėtas ssON apima bent keturias fosforotioato tarpnukleotidines jungtis ir bent keturias 2’-O-metilo modifikacijas; ir
c) minėtame ssON nėra jokių CpG motyvų.

2. Viengrandis oligonukleotidas (ssON), kur minėtas ssON apima nukleotidų seką, parodytą kaip SEQ ID Nr. 15 arba 16; su sąlyga, kad ssON nėra seka, parodyta kaip SEQ ID Nr. 2, ir kur:
(a) minėto ssON ilgis yra tarp 25 ir 70 nukleotidų;
(b) arba (i) bent 90 % tarpukleotidinių jungčių minėtame ssON yra fosforotioato tarpnukleotidinės jungtys; arba (ii) minėtas ssON apima bent keturias fosforotioato tarpnukleotidines jungtis ir bent keturias 2’-O-metilo modifikacijas; ir
c) minėtame ssON nėra jokių CpG motyvų.

3. ssON, skirtas naudoti pagal 1 punktą, arba ssON pagal 2 punktą, kur minėtas ssON apima bent šešias fosforotioato tarpnukleotidines jungtis ir bent šešias 2’-O-metilo modifikacijas.

4. ssON, skirtas naudoti pagal 1 arba 3 punktą, arba ssON pagal 2 arba 3 punktą, kur visos tarpukleotidinės jungtys minėtame ssON yra fosforotioato tarpnukleotidinės jungtys.

5. ssON, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1, 3 - 4 punktų, arba ssON pagal bet kurį iš 2 - 4 punktų, kur minėto ssON ilgis yra tarp 25 ir 35 nukleotidų.

6. ssON, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1, 3 - 5 punktų, kur ne daugiau kaip 16 nuoseklių nukleotidų minėtame ssON yra komplementarūs bet kuriai žmogaus mRNR sekai ir (arba), kur minėtas ssON nėra komplementarus pačiam sau.

7. ssON, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1, 3 - 6 punktų, arba ssON pagal bet kurį iš 2 - 5 punktų, kur monosacharidai minėtame ssON yra parinkti iš grupės, susidedančios iš 2’-deoksiribozės ir 2’ -O-metilribozės.

8. ssON, skirtas naudoti pagal 7 punktą, kur minėtas ssON apima seką, parodytą kaip SEQ ID Nr. 2, 12, 13, 14, 15, 16 arba 19.

9. ssON, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1, 3 - 8 punktų, kur minėtas sutrikimas apima dermatitą ir (arba) egzemą, ir, pavyzdžiui, yra atopinis dermatitas, ir (arba), kur minėtas sutrikimas apima niežėjimą.

10. ssON, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1, 3 - 9 punktų, kur infekcija yra susijusi su minėtu odos ir (arba) poodinio audinio sutrikimu.

11. ssON, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1, 3 - 10 punktų, kur minėtas ssON yra naudojamas derinyje su priešuždegiminiu ar niežulį mažinančiu agentu.

12. ssON, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1, 3 - 11 punktų, žmonėms.

13. ssON pagal bet kurį iš 2 - 5 ir 7 punktų, kur minėtas ssON turi nukleotidų seką, parodytą kaip SEQ ID Nr. 12, 13, 14, 15, 16 arba 19.

14. ssON pagal bet kurį iš 2 - 5, 7 ir 13 punktų, skirtas naudoti terapijoje.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti ssON pagal bet kurį iš 2 - 5, 7, 13 - 14 punktų kartu su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 35/74*** (2015.01)
C12R 1/01 (2006.01)
A23L 33/135 (2016.01)
A61P 1/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
(11) **3407902**
(13) T
(96) 17702322.3
(96) 2017-01-23
(97) 2018-12-05
(97) 2020-07-15
(86) PCT/EP2017/051306
(86) 2017-01-23
(87) WO 2017/129515
(87) 2017-08-03
(30) 1650567, 2016-01-25, FR
(72) LANGELLA, Philippe, FR
MARTIN ROSIQUE, Rebeca, FR
BERMUDEZ HUMARAN, Luis, FR
CHAIN, Florian, FR
SOKOL, Harry, FR
(73) Institut national de recherche pour l`agriculture, l`alimentation et l`environnement, 75007 Paris, FR
Sorbonne Université, 75006 Paris, FR
Assistance Publique - Hōpitaux de Paris, 75004 Paris, FR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) *Faecalibacterium prausnitzii* kamienas CNCM 1-4573, skirtas virškinamojo trakto uždegimo gydymui ir prevencijai
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. *Faecalibacterium prausnitzii* rūšies bakterijų kamienas, deponuotas CNCM pasiekiamumo numeriu CNCM 1-4573, skirtas naudoti individo virškinamojo trakto uždegimo gydymui ir (arba) prevencijai.

2. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad individas yra žinduolis.

3. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad individas yra žmogus.

4. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad virškinamojo trakto uždegiminė liga yra uždegiminis žarnų sutrikimas.

5. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad virškinamojo trakto uždegiminė liga yra storosios žarnos uždegiminis žarnų sutrikimas.

6. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad storosios žarnos uždegiminė žarnų liga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš Krono ligos, opinio kolito ir ileostomos maišelio uždegimo.

7. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal 5 arba 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad storosios žarnos uždegiminė žarnų liga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš Krono ligos ir opinio kolito.

8. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bakterijų kamienas įeina į kompozicijos, apimančios fiziologiškai priimtiną terpę, sudėtį.

9. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bakterijų kamienas įeina į geriamosios kompozicijos sudėtį.

10. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bakterijų kamienas įeina į maisto papildo sudėtį.

11. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 8-10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicija yra tinkama įvedimui paros doze, atitinkančia nuo 10^7 iki 10^{11} kolonijas suformuojančių vienetų (ksv), kaip vaistas, geriau, pavidale paros dozės, atitinkančios 10^9 ksv.

12. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 8-11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicija yra skirta geriamajam vartojimui ir yra parinkta iš grupės, susidedančios iš maisto produkto, gėrimo, farmacinio produkto, funkcinio maisto produkto, maisto priedo, maisto papildo ir pieno produkto.

13. Bakterijų kamienas, skirtas naudoti pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicija yra skirta geriamajam vartojimui ir yra maisto papildas.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 38/00*** (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
C07K 14/605 (2006.01)
C07K 14/00 (2006.01)
A61P 3/00 (2006.01)
A61P 1/00 (2006.01)
(11) **3310371**
(13) T
(96) 16733268.3
(96) 2016-06-16
(97) 2018-04-25
(97) 2020-09-30
(86) PCT/US2016/037818
(86) 2016-06-16
(87) WO 2016/209707
(87) 2016-12-29
(30) 201562182847 P, 2015-06-22, US
(72) CHEN, Yanyun, US
MEZO, Adam Robert, US
QU, Hongchang, US
VALENZUELA, Francisco Alcides, 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) Gliukakono ir GLP-1 koagonisto junginiai
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 11.

(57) 1. Junginys, kurio formulė tokia:

His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Xaa28-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly, kurioje

Xaa2 yra Aib;

Xaa28 yra Glu arba Ser;

Lys 20 padėtyje yra chemiškai modifikuotas, konjuguojant Lys šoninės grandinės epsilon-amino grupę su C14-C24 riebalų rūgštimi, jungiant linkeriu tarp Lys 20 padėties ir C14-C24 riebalų rūgšties, kur linkeris yra $([2-(2-aminoetoksi)-etoksi]-acetil)_2-(\gamma-Glu)_t$, kur t yra 1 arba 2; ir

C-galinė aminorūgštis yra nebūtinai amidinta;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur Xaa28 yra Glu.

3. Junginys pagal 1 punktą, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur Xaa28 yra Ser.

4. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur t yra 1.

5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur t yra 2.

6. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur C14-C24 riebalų rūgštis yra sočioji monorūgštis arba sočioji dirūgštis.

7. Junginys pagal 6 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur riebalų rūgštis yra sočioji monorūgštis arba sočioji dirūgštis, pasirinkta iš grupės, kurią sudaro miristino rūgštis (tetradekano rūgštis)(C14 monorūgštis), tetradekano dirūgštis (C14 dirūgštis), palmitino rūgštis (heksadekano rūgštis) (C16 monorūgštis), heksadekano dirūgštis (C16 dirūgštis), margarino rūgštis (heptadekano rūgštis) (C17 monorūgštis), heptadekano dirūgštis (C17 dirūgštis), stearino rūgštis (oktadekano rūgštis) (C18 monorūgštis), oktadekano dirūgštis (C18 dirūgštis), nonadecilo rūgštis (nonadekano rūgštis) (C19 monorūgštis), nonadekano dirūgštis (C19 dirūgštis), arachido rūgštis (eikozano rūgštis) (C20 monorūgštis), eikozano dirūgštis (C20 dirūgštis), heneikozilinė rūgštis (heneikozano rūgštis) (C21 monorūgštis), heneikozano dirūgštis (C21 dirūgštis), beheno rūgštis (dokozano rūgštis) (C22), dokozano dirūgštis (C22 dirūgštis), lignocerino rūgštis (tetrakozano rūgštis) (C24 monorūgštis) ir tetrakozano dirūgštis (C24 dirūgštis).

8. Junginys pagal 6 arba 7 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur C14-C24 riebalų rūgštis yra oktadekano dirūgštis.

9. Junginys pagal 6 arba 7 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur C14-C24 riebalų rūgštis yra eikozano dirūgštis.

10. Junginys pagal bet kurį ankstesnį punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur C-galinė aminorūgštis yra amidinta.

11. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-8 ir 10 punktų, kur junginio formulė yra tokia:

His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Glu-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly, kurioje

Xaa 2 yra Aib;

Lys 20 padėtyje yra chemiškai modifikuotas, konjuguojant Lys šoninės grandinės epsilon-aminogrupę su $([2-(2-aminoetoksi)-etoksi]-acetil)_2-(\gamma-Glu)-CO-(CH_2)_{16}CO_2H$; ir

C-galinė aminorūgštis yra amidinta (SEQ ID Nr. 5),

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

12. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-8 ir 10 punktų, kur junginio formulė yra tokia:

His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Ser-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly, kurioje

Xaa 2 yra Aib;

Lys 20 padėtyje yra chemiškai modifikuotas, konjuguojant Lys šoninės grandinės epsilon-aminogrupę su $([2-(2-aminoetoksi)-etoksi]-acetil)_2-(\gamma-Glu)_2-CO-(CH_2)_{16}CO_2H$; ir

C-galinė aminorūgštis yra amidinta (SEQ ID Nr. 7),
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

13. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-7 ir 9-10 punktų , kur junginio formulė yra tokia:
His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu- Leu-Glu-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly, kurioje
Xaa 2 yra Aib;
Lys 20 padėtyje yra chemiškai modifikuotas, konjuguojant Lys šoninės grandinės epsilon-aminogrupę su $([2-(2-aminoetoksi)-etoksi]-acetil)_2$-(γ-Glu)-CO-$(CH_2)_{18}CO_2H$; ir C-galinė aminorūgštis yra amidinta (SEQ ID Nr. 6);
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

14. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-7 ir 9-10 punktų , kur junginio formulė yra tokia:
His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu- Leu-Ser-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly, kurioje
Xaa 2 yra Aib;
Lys 20 padėtyje yra chemiškai modifikuotas, konjuguojant Lys šoninės grandinės epsilon-aminogrupę su $([2-(2-aminoetoksi)-etoksi]-acetil)_2$-$(γ-Glu)_2$-CO-$(CH_2)_{18}CO_2H$; ir C-galinė aminorūgštis yra amidinta (SEQ ID Nr. 8);
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1 - 14 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį, arba ekscipientą.

16. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1 - 14 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti terapijoje.

17. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1 - 14 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti gydant 2 tipo diabetą.

18. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1 - 14 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti gydant nutukimą.

19. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1 - 14 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti gydant nealkoholinę kepenų suriebėjimo ligą (NAFLD).

20. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1 - 14 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti gydant nealkoholinį steatohepatitą (NASH).

21. Tarpinis junginys, kurio formulė tokia:
His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Xaa28-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly, kurioje
Xaa2 yra Aib;
Xaa28 yra Glu arba Ser; ir
C-galinė aminorūgštis yra nebūtinai amidinta (SEQ ID Nr. 9),
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

22. Tarpinis junginys pagal 21 punktą, kur Xaa28 yra Glu.

23. Tarpinis junginys pagal 21 punktą, kur Xaa28 yra Ser.

24. Junginio, kurio formulė tokia:
His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Xaa28-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly, kurioje
Xaa2 yra Aib;
Xaa28 yra Glu arba Ser;
Lys 20 padėtyje yra chemiškai modifikuotas, konjuguojant Lys šoninės grandinės epsilon-aminogrupę su C14-C24 riebalų rūgštimi, jungiant linkeriu tarp Lys 20 padėties ir C14-C24 riebalų rūgšties, kur linkeris yra $([2-(2-aminoetoksi)-etoksi]-acetil)_2$-$(γ-Glu)_t$,

kur t yra 1 arba 2; ir C-galinė aminorūgštis yra nebūtinai amidinta,

gamybos būdas, kuris apima tokią stadiją:

(i) modifikuoja tarpinį junginį, kurio formulė tokia:

His-Xaa2-Gln-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Lys-Tyr-Leu-Asp-Glu-Lys-Lys-Ala-Lys-Glu-Phe-Val-Glu-Trp-Leu-Leu-Xaa28-Gly-Gly-Pro-Ser-Ser-Gly, kurioje

Xaa2 yra Aib;

Xaa28 yra Glu arba Ser; ir

C-galinė aminorūgštis yra nebūtinai amidinta (SEQ ID Nr. 9), konjuguojant Lys šoninės grandinės epsilon-aminogrupę tarpinio junginio 20 padėtyje su C 14-C24 riebalų rūgštimi, jungiant linkeriu, kur linkeris yra $([2-(2-aminoetoksi)-etoksi]-acetil)_2-(\gamma-Glu)_t$, kur t yra 1 arba 2.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 38/00*** (2006.01)
A61P 21/00 (2006.01)
A61P 25/14 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
C07K 14/605 (2006.01)
C07K 14/00 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 25/02 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)

(11) **3548061**
(13) T
(96) 17811693.5
(96) 2017-12-04
(97) 2019-10-09
(97) 2020-09-09
(86) PCT/GB2017/053655
(86) 2017-12-04
(87) WO 2018/104718
(87) 2018-06-14
(30) 201620611, 2016-12-05, GB
(72) HÖLSCHER, Christian, GB
(73) Lancaster University Business Enterprises Limited, Lancaster LA1 4YW, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Neurologinių ligų gydymas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. GIP/GLP-1 koagonistinis peptidas, kurio bendra formulė I:

Tyr-Aib-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Tyr-Ser-Ile-Tyr-Leu-Asp-Lys-Gln-Ala-Ala-Aib-Glu-Phe-Val-Xaa^{24}-Trp-Leu-Leu-Ala-Gly-Y1-Y2-R^2

(I) (SEQ. ID. No. 1)

kurioje Xaa^{24} yra Asn;
Y1 yra Gly-Pro-Ser-Ser-Gly-Ala-Pro-Pro-Pro-Ser-Lys (SEQ. ID. Nr. 7);
Y2 yra pasirinktas iš:
Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Lys (SEQ. ID. Nr. 3); ir
Arg-Arg-Gln-Arg-Arg-Lys-Lys-Arg-Gly-Tyr (SEQ. ID. Nr. 4); ir
R^2 yra -NH2,
arba farmaciškai priimtina peptido druska arba solvatas.

2. Peptidas pagal 1 punktą, kuris susideda iš aminorūgščių sekos:
YXEGTFTSDYSIYLDKQAAXEFVNWLLAGGPSSGAPPPSKKKKKK-NH2 (SEQ. ID. Nr. 11),
kur X = aminoizosviesto rūgštis.

3. Peptidas pagal 1 punktą, kuris susideda iš aminorūgščių sekos:
YXEGTFTSDYSIYLDKQAAXEFVNWLLAGGPSSGAPPPSKRRRRRKKRGY-N H2 (SEQ. ID. Nr. 12),
kur X = aminoizosviesto rūgštis.

4. Peptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuris apima hidrofilinę dalį, kovalentiškai sujungtą su aminorūgštimi.

5. Peptidas pagal 4 punktą, kuris apima hidrofilinę dalį, kovalentiškai sujungtą su (i) aminorūgštimi 24 padėtyje arba (ii) su aminorūgštimi 39 arba 40 padėtyje.

6. Peptidas pagal bet kurį iš 4 - 5 punktų, kur hidrofilinė liekana yra vandenyje tirpus polimeras, kur pasirinktinai vandenyje tirpus polimeras yra polietilenglikolio liekana ir pasirinktinai yra polietilenglikolio liekana, turinti, plekulinę masę tarp apie 20 000 Daltonų ir apie 60 000 Daltonų.

7. Peptidas pagal bet kurį iš ankstesnų punktų, kur peptidas yra konjuguotas su lipofiliniu pakaitu.

8. Peptidas pagal 7 punktą, kur lipofilinis pakaitalas apima acilo grupę ir yra pasirinktinai riebalų rūgšties molekulę, ir kur papildomai pasirinktinai riebalų rūgščių molekulė yra parinkta iš C-8 oktanoilo grupės, C-10 dekanoilo grupės, C-12 laurilo grupės, C-14 miristoilo grupės, C-16 palmitoilo grupės, C-18 stearoilo grupės ir C-20 acilo grupės.

9. Peptidas pagal 7 arba 8 punktą, kur lipofilinis pakaitas yra prijungtas prie aminorūgšties peptido karboksilo gale.

10. Peptidas pagal bet kurį iš 7-9 punktų, kuris apima tarpiklį, kuris lipofilinį pakaitą konjuguoja su aminorūgščių liekana.

11. Peptidas pagal 10 punktą, kur tarpiklis yra natūraliai atsirandančios arba sintetinės aminorūgšties liekana, kur tarpiklis yra Gly, Pro, Ala, Val, Leu, Ile, Met, Cys, Phe, Tyr, Trp, His, Lys, Arg, Gln, Asn, α-Glu, γ-Glu, ε-Lys, Asp, Ser, Thr, Gaba, Aib, β-aminoheksonilas, 7-aminoheptanoilas, 8-aminooktanoilas, 9-aminononanoilas, 10-aminodekanoilas arba 8-amino-3,6-dioksaoktanoilas.

12. Peptidas pagal 11 punktą, kur tarpiklis yra γ-Glu arba kai tarpiklis yra dipeptidas, pasirinktinai kur tarpiklis apima dvi neigiamai įkrautas aminorūgštis ir, papildomai pasirinktinai kur tarpiklis yra γ-Glu- γ -Glu.

13. Peptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirtas naudoti neurologinio sutrikimo gydymui ir (arba) profilaktikai, tokio kaip neurologinis sutrikimas, kurį sukelia arba kuris susijęs su beta-amiloidinio baltymo apnašų nusėdimu paciento viduje, arba neurologinis sutrikimas, kurį sukelia arba yra susijęs su:
a) ilgalaikio sinapsinio perdavimo stiprinimo disfunkcija; arba
b) uždegimu.

14. Peptidas pagal 13 punktą, skirtas naudoti neurologinio sutrikimo, turinčio įtakos kognityvinei funkcijai, pvz., demencijos, insulto, šizofrenijos ir (arba) bipolinio sutrikimo, kur pasirinktinai sutrikimas yra smegenų išemija, susijusi su insultu, gydymui ir (arba) profilaktikai,
arba skirtas naudoti sutrikimo, parinkto iš potrauminio streso sutrikimo, epilepsijos, Tourette'o sindromo ir haliucinacijų; disfunkcinių kognityvinių procesų, pasirinktinai parinktų iš dėmesio, skaičiavimo, atminties, vertinimo, įžvalgos, mokymosi ir samprotavimų, gydymui ir (arba) profilaktikai,
arba skirtas naudoti neurodegeneracinio sutrikimo, pvz., Alzheimerio ligos, Parkinsono ligos, amiotrofinės šoninės sklerozės, periferinės neuropatijos, Huntingtono ligos ir Creutzfeldt-Jacob ligas gydymui ir (arba) profilaktikai,
arba skirtas neudoti neurologinio sutrikimo, parinkto iš klinikinės ar ikiklinikinės Alzheimerio ligos, prodrominės Alzheimerio ligos ir klinikinės ar ikiklinikinės amiloidinės angiopatijos (CAA), gydymui ir (arba) profilaktikai.

15. Peptidas, skirtas naudoti klinikinės Alzheimerio ligos gydymui ir (arba) profilaktiškai, kur peptidas susideda iš šios sekos:
(a) YXEGTFTSDYSIYLDKQAAXEFVNWLLAGGPSSGAPPPSKKKKKK-NH2 (SEQ ID Nr. 11),

kur X = aminoizosviesto rūgštis; arba
(b) YXEGTFTSDYSIYLDKQAAXEFVNWLLAGGPSSGAPPPSKRRQRRKKRGY-NH2 (SEQ ID Nr. 12)
kur X = aminoizosviesto rūgštis.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 38/31*** (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
(11) **3125871**
(13) T
(96) 14717411.4
(96) 2014-03-31
(97) 2017-02-08
(97) 2020-10-21
(86) PCT/EP2014/000858
(86) 2014-03-31
(87) WO 2015/149820
(87) 2015-10-08
(72) KARAVAS, Evangelos, GR
KOUTRIS, Efthymios, GR
MINIOTI, Katerina, GR
CHAITIDOU, Sotiria, GR
PAPANIKOLAOU, Georgia, GR
MANTOURLIAS, Theofanis, GR
(73) Pharmathen S.A., 15351 Pallini Attikis, GR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Peptidais įkrautų PLGA mikrosferų paruošimas su kontrolinio išlaisvinimo charakteristikomis
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 12.

(57) 1. Oktreotido acetato poli (D, L laktido-ko-glikolido) polimerinių mikrosferų paruošimo būdas, apima:
a. oktreotido acetatą ištirpina mažiausiai viename organiniame tirpiklyje lengvai išsimaišančiame vandenyje ir pasirinktinai turintis vandens tam, kad formuotų vandens fazę;
b. formuoja aliejaus vandenyje arba vandens aliejuje vandens emulsiją, tinkamoje aliejaus fazėje, apimančioje organinį poli (D, L laktido-glikolido) polimero tirpalą, tirpalas yra nesimaišantis su vandens faze, kur minėtas poli (D, L laktido-ko-glikolido) polimero organinis tirpalas atvėsinamas iki 5 °C arba žemesnės temperatūros;
c. iš emulsijos išgarina bent vieną organinį tirpiklį, naudojamą (a) žingsnyje tam, kad sudarytų mikrosferas, kontroliuojant temperatūrą garinimo žingsnyje ir didinant temperatūrą garinimo žingsnyje greičiu nuo 0,1 °C/min iki 1 °C/min;
kur oktreotido acetato *in vivo* ir *in vitro* charakteristikų išlaisvinimas iš mikrosferų yra kontroliuojamas pasirinkus temperatūros didinimo greitį garinimo žingsnyje.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur organinis tirpiklis yra metanolis ir pridedamas vanduo.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur poli (D, L laktido-glikolido) polimeras yra ištirpinamas dichlormetane.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur garinimas (c) žingsnyje pradedamas aukštesnėje nei 15 °C temperatūroje, o garinimo žingsnio metu emulsijos temperatūra yra pakeliama iki didesnės nei 35 °C.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur temperatūra yra keliama per laiko tarpą nuo 20 min iki 3 valandų.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur tolesnis džiovinimas tęsiasi per pratęstą laiką po temperatūros pakėlimo laikotarpio.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/00*** (2006.01)
A61K 39/42 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
C07K 16/10 (2006.01)

(11) **3220947**
(13) T
(96) 15798327.1
(96) 2015-11-18
(97) 2017-09-27
(97) 2020-10-28
(86) PCT/EP2015/002305
(86) 2015-11-18
(87) WO 2016/078761
(87) 2016-05-26
(30) PCT/EP2014/003076, 2014-11-18, WO
(72) CORTI, Davide, CH
BOURHY, Hervé, FR
(73) Humabs Biomed S.A., 6500 Bellinzona, CH
Institut Pasteur, 75724 Paris Cedex 15, FR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Antikūnai, galintys neutralizuoti pasiutligės virusą ir kitus lisavirusus bei jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.

(57) 1. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, neutralizuojantis lisavirusų sukeliamą infekciją, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas apima sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 165-169 ir 171, atitinkamai, arba SEQ ID Nr. 165-168 ir 170-171, atitinkamai.

2. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas apima sunkiosios grandinės kintamą sritį, pasižyminčią bent 80% sekos identiškumu aminorūgščių sekai SEQ ID Nr. 179, ir lengvosios grandinės kintamą sritį, pasižyminčią bent 80% sekos identiškumu aminorūgščių sekai SEQ ID Nr. 180.

3. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas apima sunkiosios grandinės kintamą sritį tokią, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 179, ir lengvosios grandinės kintamą sritį tokią, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 180.

4. Antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas yra žmogaus antikūnas, monokloninis antikūnas, žmogaus monokloninis antikūnas, išgrynintas antikūnas, viengrandis antikūnas, Fab, Fab', F(ab')2, Fv arba scFv.

5. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, skirtas naudoti RABV ir (arba) lisavirusų, nepriskirtinų RABV, labiau pageidautina RABV ir (arba) I filogrupės lisavirusų, nepriskirtinų RABV, geriausia, RABV ir (arba) EBLV-1 sukeliamos infekcijos profilaktikai, gydymui ar jos susilpninimui.

6. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal 5 punktą, kur naudojimas apima minėto antikūno įvedimą kartu su kitu išskirtu monokloniniu antikūnu, kuris neutralizuoja lisavirusų sukeliamą infekciją, ir kuris apima (i) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 amino rūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 93-97 ir 99 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 93-96 ir 98-99, atitinkamai; (ii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 1-5 ir 7 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 1-4 ir 6-7, atitinkamai; (iii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 19-23 ir 25 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 19-22 ir 24-25, atitinkamai; (iv) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 37-41 ir 43 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 37-40 ir 42-43, atitinkamai; (v) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 55-59 ir 61 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 55-58 ir 60-61, atitinkamai; (vi) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 75-79 ir 81 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 75-78 ir 80-81, atitinkamai; (vii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 111-115 ir 117 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 111-114 ir 116–117, atitinkamai; (viii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir

lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 129-133 ir 135 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 129-132 ir 134-135, atitinkamai; (ix) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 147-151 ir 153 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 147-150 ir 152-153, atitinkamai; (x) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 183-187 ir 189 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 183-186 ir 188-189, atitinkamai; arba (xi) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 201-205 ir 207 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 201-204 ir 206-207, atitinkamai; ir kur abu antikūnai specifiškai rišasi su skirtingais RABV glikoproteino G epitopais, geriau, kai antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas rišasi su RABV glikoproteino G antigeniškumo vieta I arba III, o kitas antikūnas, kuris yra įvedamas kartu, rišasi su kitomis iš RABV glikoproteino G antigeniškumą lemiančių vietų I arba III.

7. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal 6 punktą, kur kitas antikūnas, kuris yra įvedamas kartu, apima sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 93-97 ir 99 arba SEQ ID Nr. 93-96 ir 98-99, atitinkamai.

8. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 6-7 punktų, kur antikūnas ir kitas antikūnas, kuris yra įvedamas kartu, yra įvedami ekvimoliniais kiekiais.

9. Nukleorūgšties molekulė, apimanti polinukleotidą, koduojantį antikūną, arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš 1-4 punktų.

10. Vektorius, apimantis nukleorūgšties molekulę pagal 9 punktą.

11. Išskirta ląstelė, vykdanti antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento pagal bet kurį iš 1-4 punktų, raišką; arba apimanti vektorių pagal 10 punktą.

12. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš 1-4 punktų, nukleorūgštį pagal 9 punktą, vektorių pagal 10 punktą arba išskirtą ląstelę pagal 11 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą, skiediklį arba nešiklį.

13. Farmacinė kompozicija pagal 12 punktą, apimanti bent du antikūnus arba antigeną surišančius jų fragmentus, kur vienas iš bent dviejų antikūnų arba antigeną surišančių jų fragmentų yra antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, o kitas(-i) antikūnas/antikūnai arba antigeną surišantis(-ys) fragmentas(-ai) apima: (i) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 amino rūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 93-97 ir 99 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 93-96 ir 98-99, atitinkamai; (ii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 1-5 ir 7 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 1-4 ir 6-7, atitinkamai; (iii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 19-23 ir 25 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 19-22 ir 24-25, atitinkamai; (iv) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 37-41 ir 43 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 37-40 ir 42-43, atitinkamai; (v) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 55-59 ir 61 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 55-58 ir 60-61, atitinkamai; (vi) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 75-79 ir 81 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 75-78 ir 80-81, atitinkamai; (vii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 111-115 ir 117 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 111-114 ir 116–117, atitinkamai; (viii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 129-133 ir 135 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 129-132 ir 134-135, atitinkamai; (ix) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 147-151 ir 153 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 147-150 ir 152-153, atitinkamai; (x) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 183-187 ir 189 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 183-186 ir 188-189, atitinkamai; arba (xi) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 201-205 ir 207 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 201-204 ir 206-207, atitinkamai,

kur bent du antikūnai ar antigeną surišantys jų fragmentai, specifiškai rišasi su skirtingais RABV glikoproteino G epitopais, geriau, kai vienas antikūnas iš bent dviejų antikūnų rišasi su RABV glikoproteino G antigeniškumą lemiančia vieta I, o kitas antikūnas iš bent dviejų antikūnų rišasi su RABV glikoproteino G antigeniškumą lemiančia vieta III.

14. Farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, kur vienas iš bent dviejų antikūnų arba antigeną surišančių jų fragmentų apima sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 93-97 ir 99 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 93-96 ir 98-99, atitinkamai, o kitas iš bent dviejų antikūnų apima sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 165- 169 ir 171 arba SEQ ID Nr. 165-168 ir 170-171, atitinkamai.

15. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, nukleorūgštis pagal 9 punktą, vektorius pagal 10 punktą, išskirta ląstelė pagal 11 punktą arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 12-14 punktų, skirti naudoti (i) RABV ir (arba) RABV nepriskirtinų lisavirusų sukeliamos infekcijos profilaktikai, ypač profilaktikai patyrus poveikį, gydymui ar jos susilpninimui; ii) vakcinacijai nuo RABV ir (arba) RABV nepriskirtinų lisavirusų sukeliamos infekcijos; arba iii) RABV ir (arba) kitų lisavirusų sukeliamos infekcijos diagnozei.

16. Antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento pagal bet kurį iš 1-4 punktų panaudojimas vakcinų prieš RABV arba RABV nepriskirtinų lisavirusų kokybės kontrolei tikrinant, ar minėtos vakcinos antigeno specifinis epitopas yra teisingos konformacijos.

17. Rinkinys iš dalių, apimantis bent du skirtingus antikūnus arba antigeną surišančius jų fragmentus, neutralizuojančius lisavirusų sukeliamą infekciją, kur vienas iš bent dviejų antikūnų arba antigeną surišančių jų fragmentų yra antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, o kitas(-i) antikūnas/antikūnai arba antigeną surišantys jų fragmentas(-ai) specifiškai rišasi prie skirtingo RABV glikoproteino G epitopo.

18. Rinkinys iš dalių pagal 17 punktą, kur rinkinys apima bent du skirtingus antikūnus arba antigeną surišančius jų fragmentus, kur vienas iš bent dviejų antikūnų arba antigeną surišančių jų fragmentų yra antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, o kitas(-i) antikūnas/antikūnai arba antigeną surišantys jų fragmentas(-ai) apima (i) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 amino rūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 93-97 ir 99 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 93-96 ir 98-99, atitinkamai; (ii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 1-5 ir 7 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 1-4 ir 6-7, atitinkamai; (iii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 19-23 ir 25 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 19-22 ir 24-25, atitinkamai; (iv) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 37-41 ir 43 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 37-40 ir 42-43, atitinkamai; (v) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 55-59 ir 61 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 55-58 ir 60-61, atitinkamai; (vi) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 75-79 ir 81 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 75-78 ir 80-81, atitinkamai; (vii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 111-115 ir 117 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 111-114 ir 116–117, atitinkamai; (viii) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 129-133 ir 135 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 129-132 ir 134-135, atitinkamai; (ix) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 147-151 ir 153 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 147-150 ir 152-153, atitinkamai; (x) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 183-187 ir 189 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 183-186 ir 188-189, atitinkamai; arba (xi) sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 201-205 ir 207 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 201-204 ir 206-207, atitinkamai,

kur antikūnai ar antigeną surišantys jų fragmentai, specifiškai rišasi su skirtingais RABV glikoproteino G epitopais, geriau, kai vienas antikūnas iš bent dviejų antikūnų rišasi su RABV glikoproteino G antigeniškumą lemiančia vieta I, o kitas antikūnas iš bent dviejų antikūnų rišasi su RABV glikoproteino G antigeniškumą lemiančia vieta III.

19. Rinkinys iš dalių pagal 17 arba 18 punktą, kur bent vienas iš bent dviejų antikūnų arba antigeną surišančių jų fragmentų apima sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės

CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 93-97 ir 99 arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 93-96 ir 98-99, atitinkamai, o kitas iš bent dviejų antikūnų apima sunkiosios grandinės CDRH1, CDRH2 ir CDRH3 aminorūgščių sekas ir lengvosios grandinės CDRL1, CDRL2 ir CDRL3 aminorūgščių sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 165-169 ir 171 arba SEQ ID Nr. 165-168 ir 170-171, atitinkamai.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/00*** (2006.01)
A61P 19/10 (2006.01)
C07K 16/22 (2006.01)
(11) **3269735**
(13) T
(96) 16764142.2
(96) 2016-02-16
(97) 2018-01-17
(97) 2020-11-04
(86) PCT/CN2016/073857
(86) 2016-02-16
(87) WO 2016/145961
(87) 2016-09-22
(30) 201510112924, 2015-03-13, CN
(72) LIU, Jiajian, CN
FU, Yayuan, CN
ZHANG, Haoying, CN
WANG, Yifang, CN
ZHANG, Zhen, CN
ZHANG, Ling, CN
CUI, Dongbing, CN
ZHANG, Lianshan, CN
TAO, Weikang, CN
(73) Jiangsu Hengrui Medicine Co. Ltd., Jiangsu 222047, CN
Shanghai Hengrui Pharmaceutical Co. Ltd., Minhang District Shanghai 200-245, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Antikūnas prieš sklerostiną, antigeną surišantis fragmentas ir jų medicininis panaudojimas
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.
(57) 1. Antikūnas, kuris specifiškai jungiasi prie žmogaus sklerostino, apimantis sekos SEQ ID Nr. 26 sunkiąją grandinę ir sekos SEQ ID Nr. 29 lengvąją grandinę.

2. DNR molekulė, koduojanti antikūną, kuris specifiškai jungiasi prie žmogaus sklerostino pagal 1 punktą.

3. Raiškos vektorius, apimantis DNR molekulę pagal 2 punktą.

4. Ląstelė-šeimininkė, kuri yra transformuota raiškos vektoriumi pagal 3 punktą.

5. Ląstelė-šeimininkė pagal 4 punktą, kur ląstelė-šeimininkė yra žinduolio ląstelė.

6. Ląstelė-šeimininkė pagal 5 punktą, kur ląstelė-šeimininkė yra CHO ląstelė.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną pagal 1 punktą, ir vieną ar daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų pagalbinių medžiagų, skiediklių arba nešiklių.

8. Antikūnas, kuris specifiškai jungiasi prie žmogaus sklerostino, pagal 1 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, skirti naudoti kaip vaistas, padidinantis bent vieną iš šių - kaulų masę, kaulų mineralų tankį, kaulų mineralų kiekį arba kaulų stiprumą.

9. Antikūnas, kuris specifiškai jungiasi prie žmogaus sklerostino, pagal 1 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, skirti naudoti sklerostino medijuojamų kaulų ligos ar patologinio sutrikimo, parinkto iš osteoporozės, osteopenijos, osteoartrito, reumatoidinio artrito, periodonto ligos ir daugybinės mielomos gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/095*** (2006.01)
C07K 14/22 (2006.01)
C07K 14/095 (2006.01)
(11) **3110442**
(13) T
(96) 15707351.1
(96) 2015-02-27
(97) 2017-01-04
(97) 2020-10-14
(86) PCT/EP2015/054174
(86) 2015-02-27
(87) WO 2015/128480
(87) 2015-09-03
(30) 14157399, 2014-02-28, EP
14177566, 2014-07-17, EP
(72) BOTTOMLEY, Matthew, IT
MALITO, Enrico, IT
MARTINELLI, Manuele, IT
SCARSELLI, Maria, IT
(73) GlaxoSmithKline Biologicals SA, 1330 Rixensart, BE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Modifikuoti meningokokinio fHbp polipeptidai
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 7.
(57) 1. Mutantinis v3 arba v2 fHbp, kuris yra:

(A) polipeptidas, apimantis mutantinio fHbp v2 seką, kurioje:

(i) aminorūgščių seka pasižymi bent 80 % sekos identiškumu sekai SEQ ID Nr. 5 ir (arba) apima sekos SEQ ID Nr. 5 fragmentą, kuris yra bent 7 aminorūgščių ilgio ir apima liekaną, atitinkančią sekos SEQ ID Nr. 5 32 liekaną; bet

(ii) aminorūgščių seka skiriasi nuo sekos SEQ ID Nr. 5 substitucija S32V prie 32 liekanos, kur polipeptidas gali sukelti antikūnus, kurie gali atpažinti laukinio tipo meningokokinį polipeptidą, susidedantį iš sekos SEQ ID NO. 4, arba

(B) polipeptidas, apimantis mutantinio fHbp v3 aminorūgščių seką, kurioje:

(i) aminorūgščių seka pasižymi bent least 80 % sekos identiškumu sekai SEQ ID Nr. 17 ir (arba) apima sekos SEQ ID Nr. 17 fragmentą, kuris yra bent 7 aminorūgščių ilgio ir apima liekaną, atitinkančią sekos SEQ ID Nr. 5 32 liekaną; bet

(ii) aminorūgščių seka skiriasi nuo sekos SEQ ID Nr. 17 substitucija S32V prie 32 liekanos, kur polipeptidas gali sukelti antikūnus, kurie gali atpažinti laukinio tipo meningokokinį polipeptidą, susidedantį iš sekos SEQ ID NO. 40.

2. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur:

(A) aminorūgščių seka papildomai skiriasi nuo sekos SEQ ID Nr. 5 prie vienos arba daugiau iš liekanų L123, V124, S125, G126, L127 ir (arba) G128; kur substitucija(os) yra parinkta(os) iš grupės, susidedančios iš: L123R; V124I; S125G or S125T; G126D; L127I; G128A; arba

(B) aminorūgščių seka ppildomai skiriasi nuo SEQ ID Nr. 17 substitucija prie L126, kur substitucija yra L126R.

3. Polipeptidas pagal bet kurį ankstesnį punktą, taip pat apimantis vieną arba daugiau papildomų mutacijų, kuri(ios) sutrikdo polipeptido gebėjimą rišti su žmogaus H faktoriumi; pavyzdžiui, esanti v2, įskaitant substituciją prie vienos arba daugiau iš liekanų R73, D203, E210, G228, S121, F122, A192, E194, V199, I200, L201, T213, H215, F219, T231 ir E240, arba esanti v3, įskaitant substituciją prie vienos arba daugiau iš liekanų Q35, 178, L87, A88, V127, V202, E213, T216, H218, T234, V241, E243, ir G248.

4. Polipeptidas, apimantis:

i. aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 45, pasirinktinai su 1, 2, 3, 4 arba 5 vienos aminorūgšties substitucijomis, delecijomis ir (arba) įterpimais, kur polipeptidas gali sukelti antikūnus, kurie rišasi su meningokokinio fHbp polipeptidu,

susidedančiu iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 2 (pavyzdžiui, apimantis aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 45 su 1, 2 arba 3 vienos aminorūgšties substitucijomis), bet nemutavęs liekanoje V32 arba R123; ir (arba)

ii. aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 44, pasirinktinai su 1, 2, 3, 4 arba 5 vienos aminorūgšties substitucijomis, delecijomis ir (arba) įterpimais, kur polipeptidas gali sukelti antikūnus, kurie rišasi su meningokokinio fHbp polipeptidu, susidedančiu iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 40 (pavyzdžiui, apimantis aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 44 su 1, 2 arba 3 vienos aminorūgšties substitucijomis), bet nemutavęs liekanoje V32 arba R126.

5. Polipeptidas pagal 4 punktą, apimantis aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 45 arba susidedantis iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 45.

6. Polipeptidas pagal 4 punktą, apimantis aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 44 arba susidedantis iš aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 44.

7. Plazmidė arba kitokia nukleorūgštis, apimanti nukleotidų seką, koduojančią polipeptidą pagal bet kurį iš 1-6 punktą.

8. Ląstelė šeimininkė, transformuota plazmide pagal 7 punktą; pavyzdžiui, kur ląstelė yra meningokokinė bakterija, tokia, kaip meningokokinė bakterija, turinti mltA deaktyvaciją arba išjungimą, ir taip pat pasirinktinai turi deaktyvaciją arba išjungimą:

(i) bent vieno geno, dalyvaujančio LPS lipidinės A dallies pavertime toksiška, ypač lpxl1; ir (arba)

(ii) bent vieno geno, dalyvaujančio kapsulinio polisacharido sintezėje arba eksporte, ypač synX ir (arba) ctrA.

9. Membranos vezikulės, gautos iš ląstelės šeimininkės pagal 8 punktą, kur vezikulės apima polipeptidą pagal bet kurį iš 1-6 punktą.

10. Imunogeninė kompozicija, apimanti polipeptidą pagal bet kurį iš 1-6 punktą arba vezikulę pagal 9 punktą.

11. Kompozicija pagal 10 punktą, papildomai apimanti antrąjį polipeptidą, kuris, kai yra įvedamas žinduoliui, sukelia antikūnų atsaką, kuris yra baktericidinis meningokoko atžvilgiu.

12. Kompozicija pagal 10 arba 11 punktą, papildomai apimanti:

(i) konjuguotą kapsulinį sacharidą iš *N. meningitidis* serogrupės A, C, W135 ir (arba) Y, ir (arba)

(ii) konjuguotą kapsulinį sacharidą iš *S. pneumoniae*.

13. Imunogeninė kompozicija pagal bet kurį iš 10-12 punktą, skirta naudoti antikūnų atsako sukėlimo žinduolio organizme būde.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/12*** (2006.01)
A61K 39/295 (2006.01)
(11) **3188755**
(13) T
(96) 15775490.4
(96) 2015-08-21
(97) 2017-07-12
(97) 2020-08-05
(86) PCT/IB2015/056352
(86) 2015-08-21
(87) WO 2016/034974
(87) 2016-03-10
(30) 2478DE2014, 2014-09-01, IN
(72) KHANNA, Navin, IN
RAMASAMY, Viswanathan, IN
(73) International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology, New Delhi 110 067, IN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Vakcina

Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 0.

(57) 1. Į virusą panaši dalelė (VLP), apimanti:

a.) rekombinantinį polipeptidą, susidedantį iš kiekvieno Dengės viruso serotipo DENV-1, DENV-2, DENV-3 ir DENV-4 EDIII domeno, surištų su HBsAg N-galu, kur EDIII domenai yra sulieti nuosekliai, N-galas su C-galu sekoje DENV-1, DENV-3, DENV-4, DENV-2, kur aminorūgščių seka, esanti kiekvieno Dengės viruso serotipo DENV-1, DENV-2, DENV-3 ir DENV-4 EDIII domene, yra seka SEQ ID Nr. 1, 2, 3 ir 4, atitinkamai, kaip parodyta Fig. 4 a, b, c ir d, atitinkamai; ir

b.) HBsAg polipeptido keturias raiškos kasetes.

2. Į virusą panaši dalelė (VLP) pagal 1 punktą, kur rekombinantinis polipeptidas turi aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 11, kaip parodyta Fig. 4f.

3. Vakcina, apimanti į virusą panašią dalelę pagal 1 punktą.

4. Vakcina pagal 3 punktą, skirta naudoti Dengės viruso infekcijos gydymui arba prevencijai.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
C07K 16/22 (2006.01)

(11) **3027209**

(13) T

(96) 14750421.1

(96) 2014-07-30

(97) 2016-06-08

(97) 2020-09-02

(86) PCT/US2014/048957

(86) 2014-07-30

(87) WO 2015/017576

(87) 2015-02-05

(30) 201361859926 P, 2013-07-30, US
201361864036 P, 2013-08-09, US
201361911834 P, 2013-12-04, US
201361913885 P, 2013-12-09, US

(72) GROMADA, Jesper, US
LATRES, Esther, US
MURPHY, Andrew J., US
YANCOPOULOS, George D., US
MORTON, Lori C., US

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

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

(54) Antikūnai prieš aktiviną A ir jų panaudojimas

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 0.

(57) 1. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, kuris specifiškai rišasi su aktivinu A, kai susirišimo disociacijos pusiausvyros konstanta (KD) yra mažesnė nei 5 pM, pasirinktinai, kai KD yra mažesnė nei 4 pM, matuojant paviršiaus plazmono rezonanso tyrimo būdu, esant 25°C temperatūrai, kur antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas apima: HCDR1-HCDR2-HCDR3-LCDR1-LCDR2-LCDR3 domenus, kurių aminorūgščių sekos yra SEQ ID Nr. 164-166-168-148-150-152, atitinkamai.

2. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišantis fragmentas apima: (a) HCVR, kurio aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 162; ir (b) LCVR, kurio aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 146.

3. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną arba antigeną surišantį fragmentą pagal 1 arba 2 punktą, ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba skiediklį.

4. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, papildomai apimanti GDF8 antagonistą, pasirinktinai, kur GDF8 antagonistas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš GDF8 slopinančio sulieto baltymo, antikūno prieš GDF8 ir antikūno, nukreipto prieš GDF8, antigeną surišančio fragmento.

5. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 arba 2 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 3 arba 4 punktą, skirti naudoti gydymui, prevencijai arba palengvinimui būklės ligos ar sutrikimo, b e s i s k i r i a n č i o sumažėjusia raumenų mase ar jėga, kai liga ar sutrikimas, b e s i s k i r i a n t i s sumažėjusia raumenų mase ar jėga, yra parinkti iš grupės, susidedančios iš sarkopenijos, kacheksijos, raumenų pažeidimo, raumenų išsekimo/atrofijos, vėžio, nutukimo, diabeto, artrito, išsėtinės sklerozės, raumenų distrofijos, šoninės amiotrofinės sklerozės, Parkinsono ligos, osteoporozės, osteoartrito, osteopenijos ir metabolinio sindromo.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)

(11) **3254695**

(13) T

(96) 17171169.0

(96) 2013-05-21

(97) 2017-12-13

(97) 2020-09-09

(30) PCT/EP2012/0022, 2012-05-23, WO

(72) SAHIN, Ugur, DE
TÜRECI, Özlem, DE
MITNACHT-KRAUS, Rita, DE
JACOBS, Stefan, Denis, DE
UTSCH, Magdalena, Jadwiga, DE
HEINZ, Cornelia, Adriana, Maria, DE
STADLER, Christiane, Regina, DE

(73) Astellas Pharma Inc., Chuo-ku Tokyo 103-8411, JP
TRON -Translationale Onkologie an der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg- Universität Mainz gemeinnützige GmbH, 55131 Mainz, DE

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

(54) Kombinuota terapija, apimanti antikūnus prieš klaudiną 18.2, skirta vėžio gydymui

Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūnas, skirtas naudoti vėžinės ligos, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad vėžinės ląstelės, vykdo CLDN18.2 raišką, gydymo ar prevencijos būde, minėtas antikūnas geba specifiškai prisijungti prie CLDN18.2, esančio ląstelės paviršiuje, ir tarpininkauti ADCC ir (arba) CDC atliekamame ląstelių, vykdančių CLDN18.2 raišką, naikinime, kur būdas yra kombinuota terapija kartu su agentu, stabilizuojančiu arba padidinančiu CLDN18.2 raišką, minėtas agentas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš (i) oksaliplatinos ir 5-fluorouracilo, (ii) epirubicino, oksaliplatinos ir 5-fluorouracilo, (iii) 5-fluorouracilo, folino rūgšties ir oksaliplatinos, (iv) irinotekano, (v) docetakselio ir (vi) cisplatinos.

2. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur būdas papildomai apima agento, stimuliuojančio γδ T ląsteles, skyrimą, kur minėtas agentas yra bisfosfonatas arba agentas, parinktas iš grupės, susidedančios iš zoledrono rūgšties, klodrono rūgšties, ibandrono rūgšties, pamidrono rūgšties, risedrono rūgšties. minodrono rūgšties, olpadrono rūgšties, alendrono rūgšties, inkadrono rūgšties ir jų druskų.

3. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 2 punktą, kuriame γδ T ląstelės yra Vγ9Vδ2 T ląstelės.

4. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 2 arba 3 punktų, kur agentas, stimuliuojantis γδ T ląsteles, yra skiriamas kartu su interleukinu-2.

5. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur antikūnas, gebantis prisijungti prie CLDN18.2, yra antikūnas arba jo variantas, turintis modifikaciją CDR-e, kuris antikūnas apima derinį iš VH ir VL, kur kiekviena iš jų apima rinkinį iš komplementarumą apsprendžiančių regionų CDR1, CDR2 ir CDR3, pasirinktų iš šių variantų nuo (i) iki (ix):

(i) VH: CDR1: SEQ ID Nr. 14 padėtys 45-52, CDR2: SEQ ID Nr. 14 padėtys 70-77, CDR3: SEQ ID Nr. 14 padėtys 116-125, VL: CDR1: SEQ ID Nr. 21 padėtys 49 -53, CDR2: SEQ ID Nr. 21 padėtys 71-73, CDR3: SEQ ID Nr. 21 padėtys 110-118,

(ii) VH: CDR1: SEQ ID Nr. 15 padėtys 45-52, CDR2: SEQ ID Nr. 15 padėtys 70-77, CDR3: SEQ ID NO: 15 padėtys 116-126, VL: CDR1: SEQ ID Nr. 20 padėtys 47-58, CDR2: SEQ ID Nr. 20 padėtys 76-78, CDR3: SEQ ID Nr. 20 padėtys 115-123,

(iii) VH: CDR1: SEQ ID Nr. 16 padėtys 45-52, CDR2: SEQ ID Nr. 16 padėtys 70-77, CDR3: SEQ ID Nr. 16 padėtys 116-124, VL: CDR1: SEQ ID Nr. 22 padėtys 47 -52, CDR2: SEQ ID Nr. 22 padėtys 70-72, CDR3: SEQ ID Nr. 22 padėtys 109-117,

(iv) VH: CDR1: SEQ ID Nr. 18 padėtys 44-51, CDR2: SEQ ID Nr. 18 padėtys 69-76, CDR3: SEQ ID Nr. 18 padėtys 115-125, VL: CDR1: SEQ ID Nr. 25 padėtys 47-58, CDR2: SEQ ID Nr. 25 padėtys 76-78, CDR3: SEQ ID Nr. 25 padėtys 115-122,

(v) VH: CDR1: SEQ ID Nr. 17 padėtys 45-52, CDR2: SEQ ID Nr. 17 padėtys 70-77, CDR3: SEQ ID Nr. 17 padėtys 116-126, VL: CDR1: SEQ ID Nr. 24 padėtys 47-58, CDR2: SEQ ID Nr. 24 padėtys 76-78, CDR3: SEQ ID Nr. 24 padėtys 115-123,

(vi) VH: CDR1: SEQ ID Nr. 19 padėtys 45-53, CDR2: SEQ ID Nr. 19 padėtys 71-78, CDR3: SEQ ID Nr. 19 padėtys 117-128, VL: CDR1: SEQ ID Nr. 23 padėtys 47–58, CDR2: SEQ ID Nr. 23 padėtys 76–78, CDR3: SEQ ID Nr. 23 padėtys 115–123,

(vii) VH: CDR1: SEQ ID Nr. 19 padėtys 45-53, CDR2: SEQ ID Nr. 19 padėtys 71-78, CDR3: SEQ ID Nr. 19 padėtys 117-128, VL: CDR1: SEQ ID Nr. 26 padėtys 47-58, CDR2: SEQ ID Nr. 26 padėtys 76–78, CDR3: SEQ ID Nr. 26 padėtys 115–123,

(viii) VH: CDR1: SEQ ID Nr. 19 padėtys 45-53, CDR2: SEQ ID Nr. 19 padėtys 71-78, CDR3: SEQ ID Nr. 19 padėtys 117-128, VL: CDR1: SEQ ID Nr. 27 padėtys 47-58, CDR2: SEQ ID Nr. 27 padėtys 76-78, CDR3: SEQ ID Nr. 27 padėtys 115-123, ir

(ix) VH: CDR1: SEQ ID Nr. 19 padėtys 45-53, CDR2: SEQ ID Nr. 19 padėtys 71-78, CDR3: SEQ ID Nr. 19 padėtys 117-128, VL: CDR1: SEQ ID Nr. 28 padėtys 47-52, CDR2: SEQ ID Nr. 28 padėtys 70-72, CDR3: SEQ ID Nr. 28 padėtys 109-117.

6. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur modifikacija apima 1-5 pakeitimus CDR-uose.

7. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur minėtas antikūnas, gebantis prisijungti prie CLDN18.2 ir tarpininkauti ir ADCC ir (arba) CDC atliekamame ląstelių, vykdančių CLDN18.2 raišką, naikinime, apima derinį iš sunkiosios grandinės kintamos srities (VH) ir lengvosios grandinės kintamos srities (VL), pasirinktų iš šių galimų variantų nuo (i) iki (ix):

(i) VH apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 29, arba jos fragmento ir VL apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 36, arba jos fragmento,

(ii) VH apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 30, arba jos fragmento ir VL apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 35, arba jos fragmento,

(iii) VH apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 31, arba jos fragmento ir VL apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 37, arba jos fragmento,

(iv) VH apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 33, arba jos fragmento ir VL apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 40, arba jos fragmento,

(v) VH apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 32, arba jos fragmento ir VL apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 39, arba jos fragmento,

(vi) VH apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 34, arba jos fragmento ir VL apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 38, arba jos fragmento,

(vii) VH apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 34, arba jos fragmento ir VL apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 41, arba jos fragmento,

(viii) VH apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 34, arba jos fragmento ir VL apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 42, arba jos fragmento, ir

(ix) VH apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 34, arba jos fragmento ir VL apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 43, arba jos fragmento.

8. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur minėtas antikūnas, gebantis prisijungti prie CLDN18.2 ir tarpininkauti ir ADCC ir (arba) CDC atliekamame ląstelių, vykdančių CLDN18.2 raišką, naikinime, apima derinį iš sunkiųjų grandinių ir lengvųjų grandinių, pasirinktų iš šių galimų variantų nuo (i) iki (ix):

(i) sunkiosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 14, arba jos fragmento ir lengvosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 21, arba jos fragmento,

(ii) sunkiosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 15, arba jos fragmento ir lengvosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 20, arba jos fragmento,
(iii) sunkiosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 16, arba jos fragmento ir lengvosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 22, arba jos fragmento,
(iv) sunkiosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 18, arba jos fragmento ir lengvosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 25, arba jos fragmento,
(v) sunkiosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 17, arba jos fragmento ir lengvosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 24, arba jos fragmento,
(vi) sunkiosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 19, arba jos fragmento ir lengvosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 23, arba jos fragmento,
(vii) sunkiosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 19, arba jos fragmento ir lengvosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 26, arba jos fragmento,
(viii) sunkiosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 19, arba jos fragmento ir lengvosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 27 arba jos fragmento, ir
(ix) sunkiosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 19, arba jos fragmento ir lengvosios grandinės apimančios aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 28, arba jos fragmento.

9. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur vėžys yra adenokarcinoma, ypač išplitusi adenokarcinoma.

10. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš skrandžio vėžio, stemplės vėžio, ypač apatinės stemplės vėžio, ezofago-gastrinės jungties vėžio ir gastroezofaginio vėžio.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 45/06*** (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)

(11) **3442580**
(13) T
(96) 17710285.2
(96) 2017-03-13
(97) 2019-02-20
(97) 2020-09-23
(86) PCT/EP2017/055878
(86) 2017-03-13
(87) WO 2017/178172
(87) 2017-10-19
(30) 16305425, 2016-04-11, EP
(72) DARTEIL, Raphaël, FR
WALCZAK, Robert, FR
BELANGER, Carole, FR
NEGRO, Emilie, FR
DAUBERSIES, Pierre, FR
DELATAILLE, Philippe, FR
(73) Genfit, 59120 Loos, FR
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Cholestazinių ir fibrozinių ligų gydymo būdai
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, parinktas iš grupės, susidedančios iš nitazoksanido (NTZ), tizoksanido (TZ) ir tizoksanido glukuronido (TZG), ir NTZ, TZ arba TZG farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, skirtas panaudoti cholestazinių arba fibrozinių sutrikimų gydymo būde.

2. Junginys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kuris yra parinktas iš grupės, susidedančios iš NTZ ir TZ, ir NTZ arba TZ farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

3. Junginys, skirtas panaudoti pagal 1 arba 2 punktą, kuris yra farmacinėje kompozicijoje.

4. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur fibrozinis sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš kepenų, žarnyno, inkstų, odos, epidermio, endodermio, raumenų, sausgyslių, kremzlių, širdies, kasos, plaučių, gimdos, nervų sistemos, sėklidžių, varpos, kiaušidžių, antinksčių, arterijų, venų, storosios žarnos, žarnų (pvz. plonųjų žarnų), tulžies takų, minkštųjų audinių (pvz. tarpuplaučio arba retroperitoninės erdvės), kaulų čiulpų, sąnarių, akių ir skrandžio fibrozės.

5. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur fibrozinis sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš kepenų, žarnyno, plaučių, širdies, inkstų, raumenų, odos, minkštųjų audinių, kaulų čiulpų, žarnyno ir sąnarių fibrozės.

6. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur fibrozinis sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš nealkoholinio steatohepatito (NASH), plaučių fibrozės, idiopatinės plaučių fibrozės, odos fibrozės, akių fibrozės, endomiokardo fibrozės, tarpuplaučio fibrozės, mielofibrozės, retroperitoninės fibrozės, progresuojančios masinės fibrozės, proliferacinės fibrozės, neoplastinės fibrozės, plaučių fibrozės, einančios po lėtinės uždegiminės kvėpavimo takų ligos (LOPL, astmos, emfizemos, rūkančiojo plaučių, tuberkuliozės), alkoholio arba vaistų sukeltos kepenų fibrozės, kepenų cirozės, infekcijos sukeltos kepenų fibrozės, radiacijos arba chemoterapijos sukeltos fibrozės, nefrogeninės sisteminės fibrozės, Krono ligos, opinio kolito, keloido, seno miokardo infarkto, sklerodermos/ sisteminės sklerozės, artrofibrozės, kai kurių lipnaus kapsulito formų, lėtinės fibrozinės cholangiopatijos, tokios kaip pirminis sklerozuojantis cholangitas (PSC), pirminis tulžies cholangitas (PBC), tulžies atrezijos, šeiminės intrahepatinės 3 tipo cholestazės (PFIC3), periimplantacinės fibrozės ir asbestozės.

7. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur cholestazinis sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš pirminio tulžies cholangito (PBC), pirminio sklerozuojančio cholangito (PSC), intrahepatinės nėštumo cholestazės, progresuojančios šeimos intrahepatinės cholestazės, tulžies atrezijos, cholelitiazės, infekcinio cholangito, cholangito, susijusio su Langerhanso ląstelių histiocitoze, Alagilio sindromo, nesindrominio latakų nepakankamumo, vaistų sukeltos cholestazės ir su parenteraline mityba susijusios cholestazės.

8. Junginys, skirtas panaudoti pagal 7 punktą, kur cholestazinis sutrikimas yra PBC.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 47/10*** (2017.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
C08J 3/075 (2006.01)
A61K 47/60 (2017.01)
A61K 47/69 (2017.01)
(11) **2459220**
(13) T
(96) 10737075.1
(96) 2010-07-30
(97) 2012-06-06
(97) 2020-09-09
(86) PCT/EP2010/061155
(86) 2010-07-30
(87) WO 2011/012715
(87) 2011-02-03
(30) 09167026, 2009-07-31, EP
09172339, 2009-10-06, EP
(72) RAU, Harald, DE
HERSEL, Ulrich, DE
KRUSCH, Mathias, DE
VETTER, Dirk, DE
VOIGT, Tobias, DE
(73) Ascendis Pharma A/S, 2900 Hellerup, DK

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

(54) Biologiškai suyrantys vandenyje netirpūs hidrogeliai polietilenglikolio pagrindu

Apibrėžties punktai: 37, brėžiniai: 0.

(57) 1. Biologiškai suyrantis vandenyje netirpus hidrogelis polietilenglikolio pagrindu, apimantis karkaso fragmentus, kurie yra sujungti tarpusavyje kryžminių ryšių fragmentais, kai kiekvienas kryžminių ryšių fragmentas užsibaigia bent dviem hidrolitiškai suyrančiais ryšiais, karkaso fragmentai yra charakterizuojami tuo ,kad molekulinė masė intervale nuo 1 kDa iki 20 kDa ir turi struktūrą C*-$(A\text{-}Hyp)_x$, kurioje

C* yra išsišakojanti šerdis,

A yra polimerinė grandinė poli(etilenglikolio) pagrindu,

Hyp yra hiper-šakotas dendritinis fragmentas,

x sveikas skaičius nuo 3 iki 16;

ir kur hiper-šakotas dendritinis fragmentas papildomai apima reaktyvias funkcines grupes ir tarpusavyje sujungtas funkcines grupes.

2. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal 1 punktą, kur besišakojanti šerdis apima polialkoholį, alogoalkoholį, poliaminą arba oligoaminą surištame pavidale.

3. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal 1 arba 2 punktą, kur besišakojanti šerdis apima pentaeritritolį, tripentaeritritolį, heksaglicerolį, sacharozę, sorbitolį, fruktozę, manitolį, gliukozę, celiuliozę, amilozę, krakmolą, hidroksialkilkrakmolą, polivinilalkoholį, dekstran, hialuronaną, triliziną, tetraliziną, pentaliziną, heksaliziną, heptaliziną, oktaliziną, nonaliziną, dekaliziną, undekaliziną, dodekaliziną, tridekaliziną, tetradekaliziną, pentadekaliziną, oligoliziną, polietileniminą arba polivinilaminą surištame pavidale.

4. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur besišakojanti šerdis apima pentaeritritolį, triliziną, tetraliziną, pentaliziną, heksaliziną, heptaliziną, oligoliziną, mažos molekulinės masės PEI, heksaglicerolį arba tripentaeritritolį surištame pavidale.

5. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur x yra sveikas skaičius nuo 4 iki 8.

6. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-5 punktą, kur kiekvienas Hyp turi molekulinę masę intervale nuo 0,4 kDa iki 4 kDa.

7. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-6 punktą, kur kryžminių ryšių fragmentai turi molekulinę masę intervale nuo 0,5 kDa iki 5 kDa, ir kur kiekvienas kryžminių ryšių fragmentas yra PEG pagrindu.

8. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-7 punktą, kur kiekvienas karkaso fragmentas apima sumoje bent 16 tarpusavyje sujungtų biologiškai suyrančių ir reaktyvių funkcinių grupių.

9. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur karkaso fragmentai turi ketvirtinį anglies atomą formulės

$$C(A\text{-}Hyp)_4,$$

kurioje kiekvienas A nepriklausomai yra polimerinė grandinė poli(etilenglikolio) pagrindu, galu prijungta prie ketvirtinio anglies atomo stabilia kovalentine jungtimi, ir distalinis polimerinės grandinės galas yra kovalentiškai sujungtas su dendritiniu fragmentu Hyp, kur kiekvienas dendritinis fragmentas Hyp turi bent keturias funkcines grupes, priklausančias tarpusavyje sujungtoms ir funkcinėms grupėms.

10. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-9 punktą, kur kiekvienas A yra nepriklausomai parinktas iš formulės

$$-(CH_2)_{nl}(OCH_2CH_2)_nX-,$$

kurioje

nl yra 1 arba 2;

n yra sveikas skaičius intervale nuo 5 iki 50; ir

X yra cheminė funkcinė grupė, kovalentiškai surišanti A ir Hyp.

11. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-10 punktą, kur kiekvienas Hyp turi bent 3 išsišakojimus ir bent 4 reaktyvias funkcines grupes.

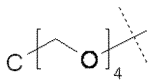
12. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-11 punktą, kur kiekvienas Hyp yra hiperšakotas polipeptidas.

13. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-12 punktą, kur Hyp apima liziną surištame pavidale.

14. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-13 punktą, kur kiekvienas Hyp fragmentas susideda iš tarp 5 ir 32 lizinų.

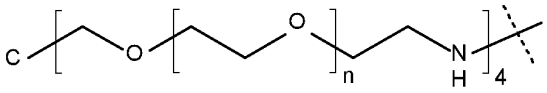
15. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-14 punktą, kur Hyp apima heptalizinilą.

16. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-14 punktą, kur karkaso fragmentai apima besišakojančią šerdį, turinčią šią formulę:



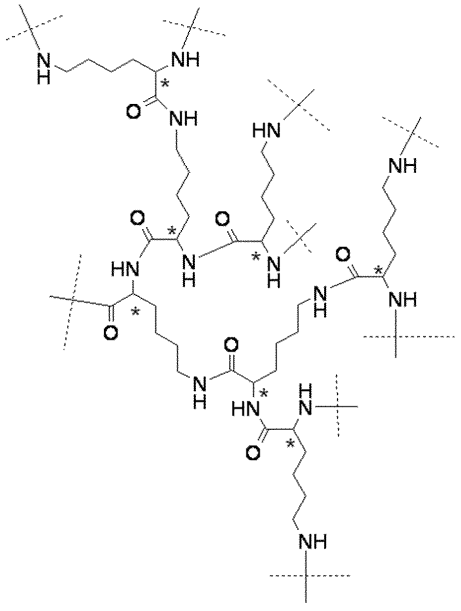
kurioje punktyrinė linija nurodo prisijungimo prie karkaso fragmento liekanos vietą.

17. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-16 punktą, kur karkaso fragmentai apima struktūrą, turinčią šią formulę:



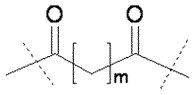
kurioje n yra sveikas skaičius nuo 5 iki 50, ir punktyrinė linija nurodo prisijungimo prie likusios molekulės dalies vietą.

18. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-17 punktą, kur karkaso fragmentai apima hiperšakotus fragmentus Hyp, turinčius šią formulę:



kurioje punktyrinė linija nurodo prisijungimo prie likusios molekulės dalies vietą, ir žvaigždutėmis pažymėti anglies atomai rodo S-konfigūraciją.

19. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-18 punktą, kur karkaso fragmentai apima bent vieną tiltelį, turintį šią formulę:

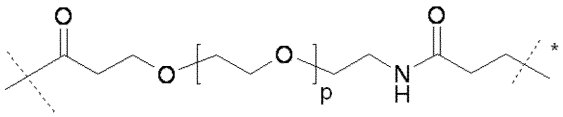


,

kurioje viena iš punktyrinių linijų nurodo prisijungimo prie hiper-šakoto fragmento Hyp vietą, ir antroji punktyrinė linija nurodo prisijungimo prie likusios molekulės dalies vietą; ir

kurioje m yra sveikas skaičius nuo 2 iki 4.

20. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-19 punktą, kur karkaso fragmentai apima bent vieną tiltelį, turintį šią formulę:



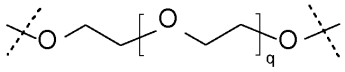
,

kurioje nepažymėta punktyrinė linija nurodo prisijungimo prie Hyp vietą;

žvaigždute pažymėta punktyrinė linija nurodo jungtį tarp hidrogelio ir tiosukcinimido grupės N atomo, ir

kurioje p yra sveikas skaičius nuo 0 iki 10.

21. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-20 punktą, kur karkaso fragmentai yra sujungti per skersinių ryšių frgmentus, apimančius šią struktūrą:



kurioje

q yra sveikas skaičius nuo 3 iki 100.

22. Biologiškai suyrantis hidrogelis pagal bet kurį iš 1-21 punktą, kur skersinių ryšių fragmentai susideda iš PEG, kuris yra simetriškai sujungtas per esterinius ryšius su dviem alfa, omega-alifatiniais dikarboksiliniais tilteliais, išeinančiais iš karkaso fragmentų, sujungtų su hiper-šakotu dendritiniu fragmentu stabiliais amidiniais ryšiais.

23. Konjugatas, apimantis hidrogelį pagal bet kurį iš 1-22 punktą, kur hidrogelis yra sukomponuotas iš karkaso fragmentų, sujungtų tarpusavyje hidrolitiškai suyrančiais ryšiais, ir papildomai turinčiais stabilius ryšius su tiltelio molekulėmis arba blokuojančiomis grupėmis, arba jų deriniais.

24. Konjugatas, apimantis hidrogelį pagal bet kurį iš 1-22 punktą, kur hidrogelis yra sukomponuotas iš karkaso fragmentų, sujungtų tarpusavyje hidrolitiškai suyrančiais ryšiais, ir papildomai turinčiais stabilius ryšius su ligandais arba chelatinėmis grupėmis.

25. Konjugatas pagal 24 punktą, kur ligandai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš 4-aminobenzamidino, 3-(2'-aminobenzhidriloksi)tropano, ε-aminokaproil-p-chlorbenzilamido, 1-amino-4-[3-(4,6-dichlortriazin-2-ilamino)-4-sulfofenil-amino]antrachinon-2-sulfono rūgšties, 2-(2'-amino-4'-metilfeniltio)-N,N-dimetilbenzilamino dihidrochlorido, angiopoietino-1, aptamerų, arotinoido rūgšties, avidino, biotino, kalmodulino, kokaetileno, citosporono B, N,N-diheksil-2-(4-fluorfenil)indol-3-acetamido, N,N-dipropil-2-(4-chlorfenil)-6,8-dichlor-imidazo[1,2-a]piridin-3-acetamido, 5-fluor-2'-deoksiuridino 5'-(p-aminofenil) monofosfato, S-heksil-L-glutationo, (S,S)-4-fenil-α-(4-feniloksazolidin-2-iliden)-2-oksazolin-2-acetonitrilo, Pro-Leu-Gly hidroksamato, 2-(4-(2-(trifluormetil)fenil)piperidin-1-karboksamido)benzenkarboksirūgšties, trimetil(m-aminofenil)amonio chlorido, urokortino III, kofaktorių, tokių kaip adenozintrifosfatas, s-adenozilmetioninas, ascorbo rūgštis, kobalaminas, kofermentas A, kofermentas B, kofermentas M, kofermentas Q, kofermentas F420, citidintrifosfatas, flavino mononukleotido, flavino adenino dinukleotido, glutationo, hemo, lipoamido, menachinono, metanofurano, metilkobalamino, molibdopterino, NAD^+, $NADP^+$, nukleotido cukrų, 3'-fosfoadenozin-5'-fosfosulfato, piridoksalio fosfato, polihistidinų, pirolochinolinchinono, riboflavino, streptavidino, tetrahidrobiopterino, tetrahidrometanopterino, tetrahidrofolio rūgšties, biotinkarboksilo

nešiklio baltymo (BCCP), chitiną surišančio baltymo, FK506 surišančių baltymų (FKBP), FLAG žymens, žaliojo fluorescuojančio baltymo, glutation-S-transferazės, hemaglutinino (HA), maltozę surišančio baltymo, *myc* žymens, NusA, baltymo C epitopo, S-žymens, *strep*-žymens, tioredoksinų ir afiniškumo karkasinių baltymų.

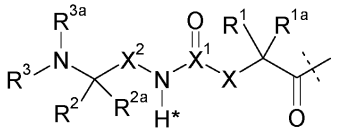
26. Konjugatas pagal 24 punktą, kur chelatinės grupės yra parinktos iš grupės, susidedančios iš 2,2'-bipiridilo, 1,2-bis(2-aminofenoksi)etan-N,N,N',N'-tetraacto rūgšties, deferoksamino mezilato, deferiferichromo, dietilentriamino, 2,3-dimerkapto-1-propanolio, dimerkaptogintaro rūgšties, dimetilglioksino, 2,2'-dipiridilo, etilendiamino, etilendiamin tetra(metilenfosfono rūgšties), 1,2-bis(2-amino-5-bromfenoksi)etan-N,N,N',N'-tetraacto rūgšties, 8-hidroksichinolino, iminodiacetato, iminodi(metilfosfono rūgšties), L-mimozino, nitrilotriacetato, oksalato, 1,10-fenantrolino, fito rūgšties, tartrato, 1,4,7,10-tetraazaciklododekan-1,4,7,10-tetraacetato, N,N,N',N'-tetrakis(2-piridilmetil)etilendiamino, triaminotrietilamino, iminodiacto rūgšties, tiokarbamido ir 2-pikolilamino.

27. Su nešikliu surištas pro-vaistas, apimntis biologiškai suyrantį hidrogelį pagal bet kurį iš 1-22 punktą, kaip nešiklį, kur egzistuoja keletas karkaso fragmento stabilių jungčių, kiekviena su laikinu pro-vaisto linkeriu L, prie kurio yra kovalentiškai prijungtas biologiškai aktyvus fragmentas D.

28. Su nešikliu surištas pro-vaistas pagal 27 punktą, kur laikina jungtis tarp D ir L yra karbamato, karbonato, amido arba esterio jungtis.

29. Su nešikliu surištas pro-vaistas pagal 27 arba 28 punktą, kur laikinas pro-vaisto linkeris L apima fragmentą fragmentą L^1, kuris yra pakeistas fragmentu L^2, ir kur L^2 yra surištas su nešiklio, kuris yra hidrogelis pagal bet kurį iš 1-22 punktą, grupe Z.

30. Su nešikliu surištas pro-vaistas pagal bet kurį iš 27-29 punktą, kur –L yra biologiškai neaktyvaus linkerio fragmentas $–L^1$, vaizduojamas formule (VI),



(VI)

,

kurioje punktyrinė linija nurodo prisijungimo prie amino grupę turinčio biologiškai aktyvaus fragmento D pirminio arba antrinio amino grupės vietą, susidarant amido jungčiai; ir kur X, X^1, X^2, R^1, R^{1a}, R^2, R^{2a}, R^3 ir R^{3a} formulėje (VI) turi šias reikšmes:

X yra $C(R^4R^{4a})$; $N(R^4)$; O; $C(R^4R^{4a})$-$C(R^5R^{5a})$; $C(R^5R^{5a})$-$C(R^4R^{4a})$; $C(R^4R^{4a})$-$N(R^6)$; $N(R^6)$-$C(R^4R^{4a})$; $C(R^4R^{4a})$-O; arba O-$C(R^4R^{4a})$;

X^1 yra C; arba S(O);

X^2 yra $C(R^7, R^{7a})$; arba $C(R^7, R^{7a})$-$C(R^8, R^{8a})$;

R^1, R^{1a}, R^2, R^{2a}, R^3, R^{3a}, R^4, R^{4a}, R^5, R^{5a}, R6, R^7, R^{7a}, R^8, R^{8a} yra nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš H; ir C_{1-4} alkilo;

pasirinktinai, viena arba daugiau iš porų R^{1a}/R^{4a}, R^{1a}/R^{5a}, R^{4a}/R^{5a}, R^{7a}/R^{8a} sudaro cheminį ryšį;

pasirinktinai, viena arba daugiau iš porų R^1/R^{1a}, R^2/R^{2a}, R^4/R^{4a}, R^5/R^{5a}, R^7/R^{7a}, R^8/R^{8a} yra sujungtos tarpusavyje kartu su atomu, prie kurio jos yra prijungtos, sudarydamos C_{3-7} cikloalkilą; arba 4-7 narių heterociklilą;

pasirinktinai, viena arba daugiau iš porų R^1/R^4, R^1/R^5, R^1/R^6, R^4/R^5, R^7/R^8, R^2/R^3 yra sujungtos tarpusavyje kartu su atomais, prie kurių jos yra prijungtos, sudarydamos žiedą A;

pasirinktinai, R^3/R^{3a} yra sujungti kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudarydami 4-7 narių heterociklą;

A yra parinktas iš grupės, susidedančios iš fenilo; naftilo; indenilo; indanilo; tetralinilo; C_{3-10} cikloalkilo; 4-7 narių heterociklilo; ir 9-11 narių heterobiciklilo; ir

kur L^1 yra pakeistas viena grupe L^2-Z ir pasirinktinai toliau pakeistas,

su sąlyga, kad vandenilis, pažymėtas žvaigždute formulėje (VI), nėra pakeistas pakaitu;

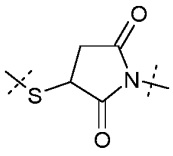
kur

L^2 yra viengubas cheminis ryšys arba tiltelis; ir

Z yra toks, kaip hidrogelyje pgal bet kurį iš 1-21 punktą.

31. Su nešikliu surištas pro-vaistas pagal bet kurį iš 27-30 punktą, kur biologiškai aktyvus fragmentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš polipeptidų, baltymų, oligonukleotidų ir mažų molekulių biologiškai aktyvių fragmentų.

32. Su nešikliu surištas pro-vaistas pagal bet kurį iš 27-31 punktą, kur L^2 yra prijungtas prie Z per galinę grupę, turinčią šią struktūrą:



,

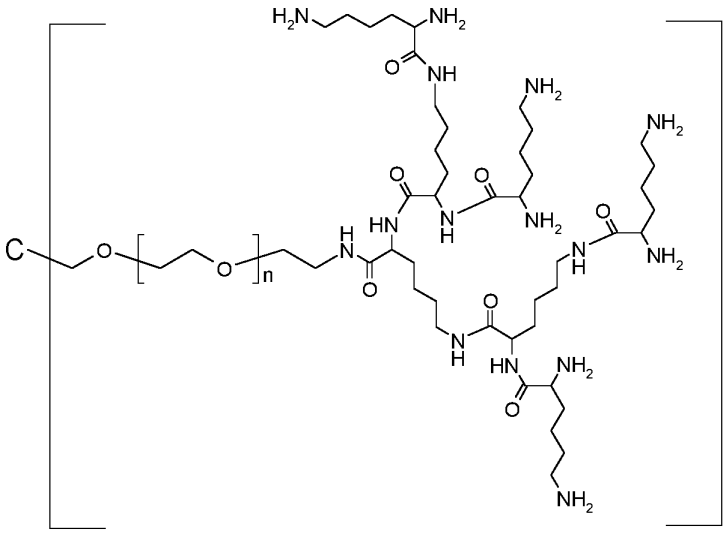
kurioje punktyrinė linija nurodo prisijungimo prie L^2 ir Z vietą, atitinkamai.

33. Farmacinė kompozicija, apimanti pro-vaistą pagal bet kurį iš 27-32 punktą arba jo farmacinę druską su farmaciniu požiūriu priimtinu užpildu.

34. Su nešikliu surištas pro-vaistas pagal bet kurį iš 27-32 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 33 punktą, skirti naudoti kaip vaistas.

35. Hidrogelio gavimo būdas, apimantis šias pakopas:

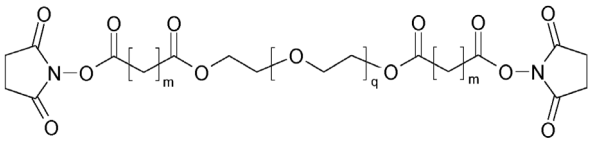
(a) karkaso reagento, turinčio formulę



4 ,

kurioje n yra sveikas skaičius nuo 3 iki 100;

reakciją su skersinių ryšių reagentu, turinčiu šią formulę



,

kurioje

q yra sveikas skaičius nuo 3 iki 100;

kiekvienas m nepriklausomai yra sveikas skaičius nuo 2 iki 4;

santykiu aminas / aktyvus esteris nuo 2:1 iki 1,05:1, susidarant hidrogelyje nuo 0,02 iki 2 mmol amino gramui hidrogelio; ir kur reagentai yra ištirpinti aprotoniniame tirpiklyje, dalyvaujant tinkamai bazei.

36. Hidrogelis, gaunamas būdu pagal 35 punktą.

37. Hidrogelis pagal bet kurį iš 1-21 arba 36 punktą, dangos, sieto, stento arba mikrodalelių pavidale, gaunamas smulkinimo būdu, tokio, kaip maišymas, smulkinimas, pjaustymas, presavimas arba malimas ir, pasirinktinai sijojimas.

(51) Int.Cl. ***A61K 47/56*** (2017.01)
A61K 47/65 (2017.01)
(11) **2729179**
(13) T
(96) 12797060.6
(96) 2012-06-06
(97) 2014-05-14
(97) 2020-09-23
(86) PCT/AU2012/000647
(86) 2012-06-06
(87) WO 2012/167309
(87) 2012-12-13
(30) 201161493886 P, 2011-06-06, US
(72) OWEN, David, AU
KELLY, Brian Devlin, AU
KARELLAS, Peter, AU
(73) Starpharma Pty Ltd, Preston, Victoria 3067, AU
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Makromolekulės
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.
(57) 1. Makromolekulė, apimanti:

i) dendrimerą, apimantį šerdį ir bent vieną konstrukcinių elementų generaciją, atokiausią konstrukcinių elementų generaciją, turinčią paviršines amino grupes, kur bent dvi skirtingos galinės grupės yra kovalentiškai prijungtos prie dendrimerio paviršinių amino grupių;

ii) pirmą galinę grupę, kuri yra farmaciškai aktyvaus agento liekana, apimanti hidroksilo grupę;

iii) antrą galinę grupę, kuri yra farmakokinetiką modifikuojantis agentas;

kur pirmoji galinė grupė yra kovalentiškai prijungta prie dendrimerio paviršinės amino grupės per dirūgšties jungtuką, kur dirūgšties jungtukas apima karkasą, turintį vieną ar daugiau deguonies, sieros arba azoto atomų; kur dirūgšties jungtukas sudaro esterinį ryšį su farmaciškai aktyvaus agento hidroksilo grupe ir amidinį ryšį su paviršine amino grupe; arba jos farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Makromolekulė pagal 1 punktą, kur farmakokinetiką modifikuojantis agentas yra polietileno glikolis.

3. Makromolekulė pagal 2 punktą, kur polietileno glikolio molekulinė masė yra ribose nuo 220 iki 1100 Da arba nuo 1000 iki 2500 Da, 1000-5500 Da.

4. Makromolekulė pagal 3 punktą, kur polietileno glikolio molekulinė masė yra ribose nuo 1000 iki 2500 Da.

5. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur dirūgšties jungtuko formulė yra:

-C (O) -X-C (O) -

kur X yra - $(CH_2)_s$-A- $(CH_2)_t$-;
A yra parinktas iš O-, -S-, - NR_1-, -$N^+(R_1)_2$-, -S-S- ir -$[OCH_2CH_2]_r$-O-;
R_1 yra parinktas iš vandenilio ir C_1-C_4 alkilo;
s ir t yra nepriklausomai parinkti iš 1 ir 2; ir
r yra parinktas iš 1, 2 ir 3.

6. Makromolekulė pagal 5 punktą, kur X yra CH_2-A-CH_2 ar CH_2CH_2-A-CH_2CH_2-.

7. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur dirūgšties jungtukas yra -C(O)-CH_2OCH_2-C(O)-, -C(O)-CH_2SCH_2-C(O)-, -C(O)-CH_2NHCH_2-C(O)-, -C(O)-$CH_2N(CH_3)CH_2$-C(O)-, -C(O)-$CH_2N^+(CH_3)_2CH_2$-C(O)-, -C(O)-CH_2-S-S-CH_2-C(O)- ar - C(O)-$OCH_2CH_2OCH_2CH_2OC$(O)-.

8. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur dirūgšties jungtukas yra -C(O)-CH_2OCH_2-C(O)- ar -C(O)-CH_2SCH_2-C(O)-.

9. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų, kur šerdis yra lizino benzhidrilamidas (BHALys).

10. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų, kur konstrukciniai elementai yra lizinas.

11. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų, kur dendrimeras turi nuo 4 iki 6 konstrukcinių elementų generacijų.

12. Makromolekulė pagal bet kurį iš 9 - 11 punktų, kur dendrimeras yra 5 generacijos dendrimeras, kurio formulė BHALys$[Lys]_2[Lys]_4[Lys]_8[Lys]_{16}[Lys]_{32}$.

13. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 12 punktų, kur taikomas vienas ar daugiau iš toliau išvardytų variantų:
i) dendrimeris turi nuo 2 iki 6 konstrukcinių elementų generacijų,
ii) dendrimerą apima lizino arba lizino analogų konstrukcinius elementus,
iii) makromolekulės dalelių dydis yra mažesnis nei 1000 nm, ir
iv) makromolekulės molekulinė masė yra lygi bent 30 kDa.

14. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 13 punktų, kur pirmoji galinė grupė ir antroji galinė grupė yra santykiu 1:1.

15. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 14 punktų, kur makromolekulė apima trečią galinę grupę, kuri yra blokuojanti grupė, farmacinis agentas arba nukreipančioji grupė.

16. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 15 punktų, dar apimanti nukreipiančiąją grupę, prijungtą prie funkcinės grupės, esančios ant dendrimerio šerdies, kur nukreipiantysis agentas yra parinktas iš liuteinizuojantį hormoną atpalaiduojančio hormono, liuteinizuojantį hormoną atpalaiduojančio hormono analogo, LYP- 1 ir antikūno arba antikūno fragmento.

17. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 16 punktų, kur farmaciškai aktyvus agentas yra onkologinis vaistas, priešvirusinis vaistas arba steroidas.

18. Makromolekulė pagal 17 punktą, kur farmaciškai aktyvus agentas yra testosteronas.

19. Makromolekulė pagal 17 punktą, kur farmaciškai aktyvus agentas yra taksanas, somatostatino imitatorius, estrogeno receptoriaus moduliatorius arba nukleozido analogas.

20. Makromolekulė pagal 17 punktą, kur farmaciškai aktyvus agentas yra docetakselis, paklitakselis, kabazitakselis, kamptotecinas, irinotekanas, topotekanas, gemcitabinas, fulvestrantas, oktreotidas arba kamptotecinas.

21. Farmacinė kompozicija, apimanti makromolekulę pagal bet kurį iš 1 - 20 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

22. Makromolekulė pagal bet kurį iš 1 - 20 punktų arba kompozicija pagal 21 punktą, skirta naudoti taikant gydymo arba vėžio augimo slopinimo, arba onkologinio vaisto arba onkologinio vaisto kompozicijos toksiškumo ar su juo susijusio šalutinio poveikio mažinimo būdą, arba padidėjusio jautrumo mažinimą subjekte, kuris gydytas onkologiniu vaistu arba onkologinio vaisto kompozicija, kur farmaciškai aktyvus agentas yra onkologinis vaistas.

23. Makromolekulė arba kompozicija, skirta naudoti pagal 22 punktą, kur makromolekulė arba kompozicija yra įvedama kaip boliusas arba greita infuzija greičiau nei per 30 minučių.

24. Makromolekulė arba kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį 22 arba 23 punkto, kur makromolekulė arba kompozicija yra skiriama derinyje su kita terapija.

(51) Int.Cl. ***A61K 47/64*** (2017.01)
(11) **3003363**
(13) T
(96) 14727541.6
(96) 2014-06-03
(97) 2016-04-13
(97) 2020-08-19
(86) PCT/EP2014/061424
(86) 2014-06-03
(87) WO 2014/195280
(87) 2014-12-11
(30) 201310008, 2013-06-05, GB
(72) BIEMANS, Ralph Leon, BE
BOUTRIAU, Dominique, BE
DENOEL, Philippe, BE
DUVIVIER, Pierre, BE
GORAJ, Carine, BE
(73) GlaxoSmithKline Biologicals S.A., 1330 Rixensart, BE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Imunogeninė kompozicija, skirta naudoti terapijoje
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Imunogeninė kompozicija, apimanti

i. *Staphylococcus aureus* 5 tipo kapsulinį sacharidą, konjuguotą su nešiklio baltymu, sudarant *Staphylococcus aureus* 5 tipo kapsulinio sacharido konjugatą, kur *S. aureus* 5 tipo kapsulinio sacharido konjugatas įvedamas sacharido dozėmis 3-50 μmg, 5-25 μmg, 3-20 μmg, 3-12 μmg, 5-10 μmg, 7-20 μmg, 7-15 μmg arba 8-12 μmg, ir

ii. *Staphylococcus aureus* 8 tipo kapsulinį sacharidą, konjuguotą su nešiklio baltymu, sudarant *S. aureus* 8 tipo kapsulinio sacharido konjugatą, kur *S. aureus* 8 tipo kapsulinio sacharido konjugatas įvedamas sacharido dozėmis 3-50 μmg, 5-25 μmg, 3-20 μmg, 3-12 μmg, 5-10 μmg, 7-20 μmg, 7-15 μmg arba 8-12 μmg, ir

iii. ClfA baltymą arba jo fragmentą, kur ClfA baltymas arba jo fragmentas pasižymi bent 90 % identiškumu su polipeptido seka pagal bet kurią iš SEQ ID Nr. 3-12 arba 15-18 per visa jos ilgį, ir

iv. alfa toksoidą,

skirta naudoti *Staphylococcus aureus* infekcijos gydymui arba prevencijai, kur pacientas (žmogus) imunizuojamas paviene imunogeninės kompozicijos doze.

2. Imunogeninė kompozicija, skirta naudoti *S. aureus* infekcijos gydymui arba prevencijai pagal 1 punktą, kur *S. aureus* 5 tipo kapsulinis sacharidas turi molekulinę masę virš 25kDa, 40kDa arba 50kDa arba tarp 25-300kDa, 50-250kDa, 70-150kDa, 25-125kDa, 90-125kDa, 30-100kDa, 35-75KDa arba 40-70kDa.

3. Imunogeninė kompozicija, skirta naudoti *S. aureus* infekcijos gydymui arba prevencijai pagal 1 arba 2 punktą, kur *S. aureus* 8 tipo kapsulinis sacharidas turi molekulinę masę virš 25kDa, 40kDa arba 50kDa arba tarp 25-300kDa, 50-250kDa, 70-150kDa, 25-125kDa, 90-125kDa, 30-100kDa, 35-75KDa arba 40-70kDa.

4. Imunogeninė kompozicija, skirta naudoti *S. aureus* infekcijos gydymui arba prevencijai pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur *S. aureus* 5 tipo kapsulinis sacharidas ir (arba) *S. aureus* 8 tipo kapsulinis sacharidas yra 50-100 % arba 75-100 % O-acetilinti.

5. Imunogeninė kompozicija, skirta naudoti *S. aureus* infekcijos gydymui arba prevencijai pagal bet kurį iš 1- 4 punktą, kur polisacharido santykis su baltymu *S. aureus* 5 tipo kapsulinio sacharido konjugate yra tarp 1:5 ir 5:1 (m:m) arba tarp 1:2 ir 2:1 (m/m), 1:2 iki 1:5 (m/m) arba 1:1 ir 1:2 (m/m).

6. Imunogeninė kompozicija, skirta naudoti *S. aureus* infekcijos gydymui arba prevencijai pagal bet kurį iš 1-5 punktą, kur polisacharido santykis su baltymu *S. aureus* 8 tipo kapsulinio sacharido konjugate yra tarp 1:5 ir 5:1 (m:m) arba tarp 1:2 ir 2:1 (m/m), 1:2 iki 1:5 (m/m) arba 1:1 ir 1:2 (m/m).

7. Imunogeninė kompozicija, skirta naudoti *S. aureus* infekcijos gydymui arba prevencijai pagal bet kurį iš 1-6 punktą, kur imunogeninėje kompozicijoje yra tokia pati *S. aureus* 5 tipo kapsulinio sacharido ir *S. aureus* 8 tipo kapsulinio sacharido dpzė.

8. Imunogeninė kompozicija, skirta naudoti *S. aureus* infekcijos gydymui arba prevencijai pagal bet kurį iš 1-7 punktą, kur ClfA baltymas arba jo fragmentas turi aminorūgšties pakeitimą, kuris sumažina ClfA gebėjimą rištis su fibrinogenu.

9. Imunogeninė kompozicija, skirta naudoti *S. aureus* infekcijos gydymui arba prevencijai pagal 8 punktą, kur ClfA baltymas arba jo fragmentas turi aminorūgšties pakeitimą bent vienoje iš aminorūgščių Ala254, Tyr256, Pro336, Tyr338, Ile387, Lys389, Tyr474, Glu526 arba Val527.

10. Imunogeninė kompozicija, skirta naudoti *S. aureus* infekcijos gydymui arba prevencijai pagal bet kurį iš 1-9 punktą, kur alfa toksoidas turi aminorūgščių seką, bent 90 % identišką sekai SEQ ID Nr. 1-2.

11. Imunogeninė kompozicija, skirta naudoti *S. aureus* infekcijos gydymui arba prevencijai pagal bet kurį iš 1-10 punktą, kur pavienė imunogeninės kompozicijos dozė įvedama 5-60, 6-40, 7-30 arba 7-15 dienų prieš planuojamą ligoninės procedūrą.

12. Imunogeninė kompozicija, apimanti *S. aureus* 5 tipo kapsulinį sacharidą, konjuguotą su nešiklio baltymu, *S. aureus* 8 tipo kapsulinį sacharidą, konjuguotą su nešiklio baltymu, ClfA baltymą arba jo fragmentą, kur ClfA baltymas arba jo fragmentas pasižymi bent 90 % identiškumu su polipeptido seka pagal bet kurią iš SEQ ID Nr. 3-12 arba 15-18 per visa jos ilgį, ir alfa toksoidą, kur alfa toksoido esama dozė imunogeninėje kompozicijoje yra 5-50, 10-30, 5-15 arba 20-40 μmg.

13. Imunogeninės kompozicijos pagal 1-12 punktus gavimo būdas, apimantis šias pakopas:

a) *S. aureus* 5 tipo kapsulinio sacharido konjugavimas su nešiklio baltymu, sudarant *S. aureus* 5 tipo kapsulinio sacharido konjugatą,

b) *S. aureus* 8 tipo kapsulinio sacharido konjugavimas su nešiklio baltymu, sudarant *S. aureus* 8 tipo kapsulinio sacharido konjugatą, ir

c) *S. aureus* 5 tipo kapsulinio sacharido konjugato, *S. aureus* 8 tipo kapsulinio sacharido konjugato, ClfA baltymo arba jo fragmento, kur ClfA baltymas arba jo fragmentas pasižymi bent 90 % identiškumu su polipeptido seka pagal bet kurią iš SEQ ID Nr. 3-12 arba 15-18 per visą jos ilgį, ir alfa toksoido apjungimas, kad susidarytų imunogeninė kompozicija.

---

(51) Int.Cl. ***A61M 1/02*** (2006.01)
G01N 21/53 (2006.01)
G01N 21/85 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
G01N 21/31 (2006.01)
G01N 21/59 (2006.01)
G01N 21/84 (2006.01)

(11) **3278106**
(13) T
(96) 16729757.1
(96) 2016-03-24
(97) 2018-02-07
(97) 2020-10-07
(86) PCT/DE2016/100145
(86) 2016-03-24
(87) WO 2016/155706
(87) 2016-10-06
(30) 102015004409, 2015-04-02, DE
(72) NETZ, Uwe, DE
CAPPIUS, Hans-Joachim, DE
(73) LMB Technologie GmbH, 85445 Schwaig, DE
(74) Valters GENCS, 66, J. Basanavičiaus g. 26, Vilnius, LT
(54) Metodas ir prietaisas atskirti ir analizuoti kraujo sudedamosioms dalims
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 7.

(57) 1. Metodas (1, 10) atskirti kraujo komponentams, kur jie yra atskiriami į lengvąją ir sunkiąją fazes pirmame inde (23), ir kraujo komponentų analizė, apimanti šiuos metodo etapus:

vienos iš dviejų fazių pumpavimas (11, 101) iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24), pirmasis indas (23) jungiamuoju elementu (29) sujungtas su antruoju indu (24), matavimo verčių registravimas (12, 102), nustatant fazės kiekį, pumpuojamą iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24), iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24) pumpuojamos fazės optinių matavimo verčių registravimas (13, 103) hemoglobino ir (arba) lipidų kiekio nustatymui pumpuojant (11, 101) vieną iš dviejų fazių iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24), fazės, pumpuojamos per jungiamąjį elementą (29), būdingųjų verčių nustatymas iš verčių, išmatuotų nustatant fazės kiekį, pumpuojant iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24), ir optinių matavimų verčių hemoglobino ir (arba) lipidų kiekiui nustatyti, kur būdingosios vertės sudaro hemoglobino ir (arba) lipidų kiekį.

2. Metodas (1,10) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad optinių matavimų verčių hemoglobino ir (arba) lipidų kiekiui nustatyti registravimas sustabdomas kai tik iš anksto nustatytas fazės, pumpuojamos iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24), kiekis yra supumpuojamas iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24).

3. Metodas (1, 10) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į antrą indą (24) pumpuojamos (perpumpuotos) fazės būdingosios vertės yra išsaugomos duomenų bazėje (257).

4. Metodas (1, 10) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdingosios vertės, kartu su antrojo indo (24) identifikavimu su siurbiama faze, išvedamos ekrane (255, 256) ir atspausdinamos etiketėje, o etiketė yra pritaikyta tvirtinti prie antrojo indo (24) su perpumpuota (pumpuojama) faze.

5. Metodas (1, 10) pagal vieną ar daugiau ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungiamasis elementas (29) yra pritvirtintas optinio matavimo prietaiso (251, 3) šviesos pluošto kelyje tarp šviesos šaltinio (35) ir detektoriaus (31).

6. Metodas (1, 10) pagal 1-5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tinkamas jungiamojo elemento (29) tvirtinimas stebimas jutikliu, kur generuojamas klaidos pranešimas, kai jungiamoji dalis (29) nėra tinkamai pritvirtinta, ir (arba) kur siurbimo pradžią galima pradėti tik tada, kai jungiamoji dalis (29) yra tinkamai pritvirtinta.

7. Metodas (1, 10) pagal 1-6 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad optinių matavimo verčių registravimas apima šiuos etapus:

pumpuojamos fazės apšvitinimą šviesa iš vieno ar kelių šviesos šaltinių (35), turinčių siauros juostos bangos ilgio diapazoną, ir šviesos aptikimą po perdavimo per fazę, pumpuojamą į antrąjį indą (24) detektoriuje (31).

8. Metodas (1,10) pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad iš detektoriuje (31) aptiktos šviesos nustatomos bangos ilgiui būdingos šviesos slopinimo optinės matavimo vertės.

9. Metodas (1, 10) pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad hemoglobino kiekis fazėje, pumpuojamoje per jungiamąjį elementą, nustatomas pagal bangos ilgiui būdingo šviesos slopinimo optinių matavimų vertes dėl kraujo komponentų absorbcijos fazėje, pumpuojamoje per jungiamąjį elementą, ir matavimo vertes pumpuojamos fazės kiekio nustatymui antrame inde (24).

10. Metodas (1, 10) pagal 8 arba 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lipidų kiekis fazėje, pumpuojamoje per jungiamąjį elementą, nustatomas pagal bangos ilgiui būdingo šviesos slopinimo optinių matavimų vertes dėl kraujo komponentų sklaidos fazėje, pumpuojamoje per jungiamąjį elementą, ir matavimo vertes pumpuojamos fazės kiekio nustatymui antrame inde (24).

11. Metodas (1, 10) pagal 1-10 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad optinės matavimo vertės ir matuojamosios vertės pumpuojamos fazės kiekiui nustatyti registruojamos daug kartų, kur visų pirma hemoglobino ir (arba) lipidų kiekis pumpuojamoje fazėje nustatomas integruojant optinių matavimų vertes.

12. Metodas (1, 10) pagal 1-11 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fazė, pumpuojama per jungiamąjį elementą (29), yra apšvitinama šviesa iš mažiausiai dviejų šviesos šaltinių (35), kur hemoglobinas skirtingu mastu absorbuoja šviesą iš ne mažiau kaip dviejų šviesos šaltinių (35), ir kuriose šviesos, kurios bangos ilgis mažiau absorbuojamas hemoglobino, matavimo vertės naudojamos nustatyti šviesos sklaidai apšvitinus fazę, pumpuojamą per jungiamąjį elementą (29).

13. Įtaisas (2), pritaikytas esamiems kraujo komponentams atskirti į lengvąją fazę ir sunkiąją fazę pirmajame inde (23) ir kraujo komponentų analizei pagal metodą pagal vieną ar daugiau iš 1-12 punktų, kur įtaisas (2) apima šiuos elementus:

pirmasis indas (23) ir antrasis indas (24), įtaisas pirmojo indo (23) priėmimui (21), kuriame priimamas pirmasis indas (23), įtaisas antrojo indo (24) priėmimui (22), kuriame priimamas antrasis indas (24), įtaisas (28), pritaikytas pumpuoti vieną iš dviejų fazių iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24), jungiamasis elementas (29), įtaisas jungiamajam elementui (29) tvirtinti (27) tarp pirmojo indo (23) ir antrojo indo (24), kuriame priimamas jungiamasis elementas (29), optinio jutiklio blokas (25), pritaikytas priimti optines matavimo vertes, skirtas nustatyti iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24) pumpuojamos fazės ir (arba) lipidų kiekio hemoglobino ir (arba) lipidų kiekį (24) pumpuojant vieną iš dviejų fazių iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24), įrenginys (26, 253), pritaikytas nustatyti fazės kiekį, pumpuojamą iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24), ir vertinimo blokas (252), pritaikytas fazės, pumpuojamos per jungiamąjį elementą (29), būdingosioms vertėms nustatyti iš verčių, išmatuotų nustatant fazės kiekį, pumpuojamą iš pirmojo indo (23) į antrąjį indą (24) ir optinių matavimų verčių hemoglobino ir (arba) lipidų kiekiui nustatyti, kur būdingosios vertės sudaro hemoglobino ir (arba) lipidų kiekį.

14. Įtaisas (2) pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad optinio jutiklio bloką (25) sudaro optinis blokas (251) ir vertinimo blokas (252), kur optinis blokas (251):

(a) apima detektorių (31) ir daug siaurajuosčių šviesos šaltinių(35), daug siaurajuosčių šviesos šaltinių (35) yra išdėstyti sukamosios simetrijos būdu aplink detektoriaus (31) optinę ašį (32), dėl to gaunamas vienodas optinis kelio ilgis visiems daugeliui siaurajuosčių šviesos šaltinių (35), ir (arba)

(b) yra išdėstytas arti įtaiso tvirtinimui (27), ir (arba)

(c) pritaikytas matuoti šviesos slopinimą dėl šviesos sklaidos ir (arba) kraujo komponentų absorbcijos jungiamojoje dalyje (29).

15. Įtaisas (2) pagal 13 arba 14 punktą, apimantis:

įtaisą pateikti ir (arba) išsaugoti matavimo ir (arba) būdingosioms vertėms, kuris yra sujungtas su vertinimo įrenginiu (252), kur įtaisą pateikti ir (arba) išsaugoti matavimo ir (arba) būdingosioms reikšmėms sudaro ekranas (255) ir (arba) spausdintuvas (256) ir (arba) duomenų bazė (257).

---

(51) Int.Cl. ***A61M 5/32*** (2006.01)
H05B 1/02 (2006.01)

(11) **3024519**

(13) T

(96) 14750785.9

(96) 2014-07-14

(97) 2016-06-01

(97) 2020-07-22

(86) PCT/GB2014/052135

(86) 2014-07-14

(87) WO 2015/011443

(87) 2015-01-29

(30) 201313209, 2013-07-24, GB

(72) KIRBY, Clifford, GB
DOUCE, Norman, GB

(73) Needlesmart Ltd, Liverpool L3 9TX, GB

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

(54) Hipoderminių adatų sunaikinimas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 23.

(57) 1. Įrenginys (110), skirtas hipoderminėms adatoms (2) apdoroti, apimantis:

korpusą (112), apimantį angą (114), vedančią į laikymo cilindrą (118), į kurį įeina ir laikoma adata (2);

pirmąjį elektrodą (16) kontaktui su adata (2) prie pirmojo galo;

antrąjį elektrodą (20) kontaktui su adata (2) ties aštriuoju galu;

valdymo sistemą, veikiančią taip, kad į adatą (2) tekėtų srovė tarp minėtų pirmojo (16) ir antrojo (20) elektrodų, kur dėl minėtos srovės adata (2) suminkštėja ir kur antrasis elektrodas (20) sukonstruotas taip, kad judėtų laikymo cilindre (118) ir veiktų adatą (2) ašine kompresine jėga, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

laikymo cilindro (118) šildytuvas (300), skirtas laikymo cilindrui (118) iš anksto pašildyti prieš pradedant naudoti ašinę kompresinę jėgą į adatą (2).

2. Įrenginys (110) pagal 1 punktą, kur šildytuvas (300) yra termostatu valdomos šildymo ritės, kuri supa laikymo cilindrą (118), formos.

3. Įrenginys (110) pagal 1 arba 2 punktą, kur laikymo cilindras (118) yra funkcionaliai prijungtas prie dujų šaltinio, iš kurio apdorojimo metu per cilindrą (118) prateka dujos.

4. Įrenginys (110) pagal 3 punktą, kur dujos parenkamos iš vieno ar daugiau pasirinkimų: atmosferos dujų; anglies dvideginio; argono arba kitų esminių inertinių dujų.

5. Įrenginys pagal 1 punktą, kur laikymo cilindras (118) pritaikytas taip, kad kai antrasis elektrodas (20) veikia ašine kompresine jėga, adatos (20) masė yra cilindre (118).

6. Įrenginys (110) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur valdymo sistema priverčia srovę tekėti per adatą (2) dėl tiesioginio kontakto su adata (20) arba sukūrus adatoje (2) srovę.

7. Įrenginys (110) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antrasis elektrodas (20) apima stūmoklį.

8. Įrenginys pagal 7 punktą, kur stūmoklis (20) apima įdubimą, kuriame veikimo metu būna aštrusis adatos (2) galas.

9. Įrenginys (110) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įrenginys (110) apima fiksavimo priemones adatai suimti už stebulės ir pritvirtinti ją tolesniam apdorojimui.

10. Įrenginys (110) pagal 9 punktą, kuriame fiksavimo priemonė apima porą slankiojančių spaustukų (16), sumontuotų ant bendro veleno (13), kur kiekvieną spaustuką (16) priverčia judėti santykinai priešingo sriegio sraigtas.

11. Įrenginys (110) pagal 10 punktą, papildomai apimantis porą kreipiamųjų blokų (7), kurių kiekvienas sudaro po vieną kūginio kanalo pusę taip, kad sujungus kreipiamuosius blokus (7), kūginiu kanalu galima nukreipti adatą (2).

12. Įrenginys (110) pagal bet kurį iš 7–11 punktų, kur ašinę kompresinę jėgą perduoda vienas iš variklių (28), solenoidas, spyruoklė arba rankinė jėga.

13. Įrenginys (110) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur yra pateiktos priemonės pasirinkti vieną iš daugelio operacinių programų, pasirinktinai apimančios priemones, skirtas nustatyti bent vieną iš galimų adatų (2) fizinių savybių rinkinį.

14. Įrenginys (110) pagal 13 punktą, kur fizinių savybių rinkinys apima vieną ar daugiau iš šių: ilgį, storį ir elektrinę varžą.

15. Įrenginys (110) pagal bet kurį iš 6–14 punktų, kur nuolatinė arba indukuotoji srovė yra naudojama pagal nustatytą programą, pagrįstą laiku, panaudota energija arba apskaičiuota adatos temperatūra, atsižvelgiant į adatos (2) fizines savybes.

---

(51) Int.Cl. ***A61M 15/00*** (2006.01)
(11) **3505209**
(13) T
(96) 19154989.8
(96) 2015-06-19
(97) 2019-07-03
(97) 2020-11-18
(30) 14175021, 2014-06-30, EP
(72) TAMPIERI, Valerio, IT
ZUCCHERI, Lorenzo, IT
ILANDI, Emiliano, IT
CAMPANINI, Alice, IT
PASQUALI, Irene, IT
LINNANE, Patrick Gerard, IT

HAWSON, Nicholas Lee, IT
GALE, David, IT
GARRAD, Joanne, IT
(73) Chiesi Farmaceutici S.p.A., 43122 Parma, IT
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Miltelių inhaliatorius

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 7.

(57) 1. Miltelių inhaliatorius, apimantis

talpyklą (4) miltelių pavidalo vaistui laikyti;

dozavimo elementą (5), apimantį dozavimo įdubą (15), skirtą užpildyti miltelių pavidalo vaisto doze iš talpyklos (4);

kandiklį (3), turintį ryšį su įkvėpimo kanalu (9), leidžiančiu įkvėpti miltelių pavidalo vaisto dozę, esančią dozavimo elemento (5) dozavimo išėmoje (15); ir

įkvėpimu suaktyvinamą mechanizmą (18), sujungtą su matavimo elemento (5) dozavimo išėmos (15) apsauginiu elementu (7) taip, kad apsauginiam elementui (7) esant uždarymo padėtyje, kai jis uždengia dozavimo išėmą (15), įkvėpimu suaktyvinamas mechanizmas (18) verčia apsauginį elementą (7) judėti į atidarymo padėtį, kurioje apsauginis elementas (7) neuždengia matavimo išėmos (15), kai naudotojo įkvėpimo siurbiamoji jėga įkvėpimo kanale (9) viršija nustatytą vertę; kur įkvėpimu suaktyvinamas mechanizmas (18) apima antvožą (20), apimantį:

pagrindo elementą (29), apimantį plokštelės formos plokščiąją sritį (60);

krašto konstrukciją (24), kur krašto konstrukcija (24) apima pirmosios pusės sienelių sritis (26B), iš esmės besitęsiančias pagrindo elemento (29) išilgine kryptimi, ir antrosios pusės sienelės sritį (26A), besitęsiančią tarp pirmosios pusės sienelių sričių (26B) pagrindo elemento (29) skersine kryptimi; ir

jungiamąją sritį (21), jungiamą su įkvėpimu suaktyvinamo mechanizmo (18) elastinguoju elementu (40’);

kur jungiamoji sritis (21) atsikiša žemyn nuo pagrindo elemento (29) apatinio paviršiaus,

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

krašto konstrukcija (24) atsikiša aukštyn nuo pagrindo elemento (29) plokštelės formos plokščiosios srities (60).

2. Miltelių inhaliatorius pagal 1 punktą,

kur pagrindo elementas (29) apima ašies sritį (28) ties pagrindo elemento (29) plokščiosios srities užpakaliniu galu, kur ašies sritis (28) skirta antvožui (20) paslankiai atremti įkvėpimu suaktyvinamame mechanizme (18).

3. Miltelių inhaliatorius pagal 2 punktą,

kur plokščioji sritis apima pirmąją tiesią išilginę pusę bei antrąją tiesią išilginę pusę, pirmoji ir antroji išilginė pusė yra sujungta, naudojant tiesios priekinio galo srities bei suapvalintos priekinio galo srities derinį,

kur pirmosios išilginės pusės ilgis yra mažesnis už antrosios išilginės pusės ilgį.

4. Miltelių inhaliatorius pagal 3 punktą,

kur pirmosios pusės sienelių sritys (26B) tęsiasi palei pagrindo elemento (29) plokščiosios srities pirmąją bei antrąją išilgines puses, ir

kur pirmosios pusės sienelės sritis (26B), kuri tęsiasi palei pagrindo elemento (29) plokščiosios srities pirmąją išilginę pusę, yra pasvirusi taip, kad dalis jos tęsiasi iš esmės lygiagrečiai pagrindo elemento (29) tiesiojo priekinio galo sričiai.

5. Miltelių inhaliatorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,

kur antrosios pusės sienelės sritis (26A) apima pailgą storumą (27), besitęsiančią nuo pagrindo elemento (29) antrosios pusės sienelės srities (26A) vidurinėje dalyje.

6. Miltelių inhaliatorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,

kur krašto konstrukcija (24) apima dvi pirmosios pusės sienelių sritis (26B), kurios yra atskirtos tarpu viena nuo kitos pagrindo elemento (29) skersine kryptimi ir yra pleišto formos, tad pirmosios pusės sienelių sričių (26B) aukštis palaipsniui didėja nuo pagrindo elemento (29) priekinio galo link pagrindo elemento (29) užpakalinio galo.

7. Miltelių inhaliatorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,

kur antrosios pusės sienelės sritis (26A) yra lenkta link pagrindo elemento (29) užpakalinio galo.

8. Miltelių inhaliatorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,

kur įkvėpimu suaktyvinamo mechanizmo (18) elastingojo elemento (40’) jungiamoji sritis (21) tęsiasi žemyn nuo pagrindo elemento (29) paviršiaus, kuris yra priešingas paviršiui, nuo kurio atsikiša krašto sritis (24).

9. Miltelių inhaliatorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,
kur antvožas (20) apima iškyšą (23), atsikišančią atgal nuo antvožo (20) ašies srities (28), kur iškyša (23) ir jungiamoji sritis (21) yra atskirtos tarpu antvožo (20) skersine kryptimi bei tęsiasi iš esmės lygiagrečiai viena kitai; ir
kur iškyša (23) yra sparno formos ir suprojektuota taip, kad ji veikia kaip atsvaras, antvožui (20) sukantis įkvėpimu suaktyvinamame mechanizme (18).

10. Miltelių inhaliatorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,
kur antvožas (20) yra įrengtas taip, kad jis sukiotųsi tarp pirmosios padėties ir antrosios padėties, kur antvožas (20) yra sujungtas su apsauginiu elementu (7) taip, jog įkvėpimo siurbiamajai jėgai viršijus nustatytą vertę, antvožas (20) pajuda iš pirmosios padėties į antrąją padėtį ir dėl to apsauginis elementas (7) pajuda iš uždarymo padėties į atidarymo padėtį.

11. Miltelių inhaliatorius pagal 10 punktą,
kur įkvėpimu suaktyvinamas mechanizmas (18) apima elastingąjį elementą (40'), kuris įtempiamas, matavimo elementui (5) judant iš pildymo padėties, kurioje dozavimo išėma (15) yra sulygiuota su talpyklos (4) anga miltelinio vaisto dozei įpilti, į įkvėpimo padėtį, kurioje dozavimo išėma (15) yra sulygiuota su įkvėpimo kanalu (9), kur elastingajam elementui (40') leidžiama atsileisti, matavimo elementui (5) judant iš įkvėpimo padėties į pildymo padėtį;
kur elastingasis elementas (40') yra įtaisytas taip, kad jis laiko antvožą (20) jo pirmojoje padėtyje (40'), kai elastingasis elementas (40') yra atleistas, ir atleidžia antvožą (20), jei elastingasis elementas (40') yra įtemptas, tam, jog antvožas (20) galėtų judėti iš savo pirmosios padėties į antrąją padėtį, įkvėpimo siurbiamajai jėgai viršijus nustatytą vertę;
kur įkvėpimu suaktyvinamas mechanizmas (18) apima jungiamąjį elementą (30), jungiantį antvožą (20) su apsauginiu elementu (7), kur elastingasis elementas (40') yra sujungtas su jungiamuoju elementu (30); ir
kur jungiamasis elementas (30) apima sritį (34), kurią laiko antvožas (20), jam esant pirmojoje padėtyje, bei jungiamojo elemento (30) sritis (34) yra atleidžiama, antvožui (20) pajudėjus iš jo pirmosios padėties į antrąją padėtį.

12. Miltelių inhaliatorius pagal 11 punktą,
kur elastingasis elementas (40') yra spyruoklė, įtaisyta ties jungiamuoju elementu (30).

13. Miltelių inhaliatorius pagal 11 arba 12 punktą,
kur įkvėpimu suaktyvinamas mechanizmas (18) apima papildomą elastingąjį elementą (50), įtaisytą priešingoje pusėje elastingojo elemento (40') atžvilgiu.

14. Miltelių inhaliatorius pagal 13 punktą,
kur papildomas elastingasis elementas (50) yra spyruoklė, įtaisyta ant jungiamojo elemento (30) ašies pavidalo srities priešingoje pusėje elastingojo elemento (40') atžvilgiu; ir
kur papildomas elastingasis elementas (50) apima pirmąjį galą (51), sujungtą su jungiamuoju elementu (30), bei antrąjį galą (52), sujungtą su miltelių inhaliatoriaus bloku.

---

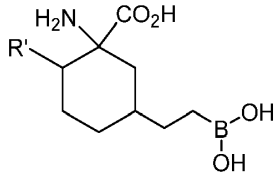
(51) Int.Cl. ***A61P 11/00*** (2006.01)
C07F 5/02 (2006.01)
(11) **3452485**
(13) T
(96) 17721137.2
(96) 2017-05-02
(97) 2019-03-13
(97) 2020-09-09
(86) PCT/EP2017/060413
(86) 2017-05-02
(87) WO 2017/191130
(87) 2017-11-09
(30) 41706616, 2016-05-04, PL
201662331550 P, 2016-05-04, US
201762444669 P, 2017-01-10, US

(72) BLASZCZYK, Roman, PL
NOWICKA, Julita, PL
BOREK, Bartlomiej, PL
BRZEZINSKA, Joanna, PL
GZIK, Anna, PL
DZIEGIELEWSKI, Marek, PL
GOLEBIOWSKI, Adam, US
JEDRZEJCZAK, Karol, PL
MATYSZEWSKI, Krzysztof, PL
OLCZAK, Jacek, PL

(73) Oncoarendi Therapeutics SA, 02-089 Warszawa, PL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Arginazės inhibitoriai ir jų terapinis taikymas
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (Ib):



(Ib)

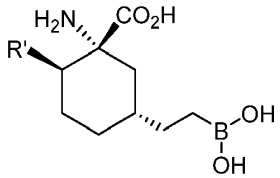
kurioje:

R’ yra -OH, (C_1-C_8)alkilas arba -NH_2, kur alkilas yra pasirinktinai pakeistas -NR^dR^e arba heterociklilas, turintis nuo 3 iki 7-nario žiedo atomų;

kur R^d ir R^e kiekvienas nepriklausomai yra virenilis, linijinės ar šakotos gririnės (C_1-C_6) alkilas, pasirinktinai pakeistas (C_3-C_{14})aril(C_1-C_6)alkilen- arba pasirinktinai pakeistas (C_3-C_{14})arilas,

arba jo tautomeras, stereoizomeras, racematas, farmaciniu požiūriu priimtina druska, esteris, solvatas arba polimorfas.

2. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulės (Ib-1) struktūrą:



(Ib-1).

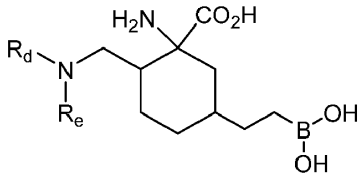
3. Junginys pagal 1 punktą, kur R’ yra -CH_2-NH_2, -CH_2-$NHCH_3$, -CH_2-$NHC(CH_3)_3$, -$CH_2N(CH_3)_2$, -CH_2-$N(CH_3)(CH_2CH_3)$, -CH_2-$N(CH_2CH_3)_2$, -CH_2-$N(CH_3)(CH(CH_3)_2)$, -CH_2-pirolidinilas, -CH_2-piperidinilas, -CH_2-(7-azabiciklo[2.2.1]heptil), -CH_2-morfolinilas, -CH_2-NCH_3Bn, -CH_2- (4,4-dimetilpiperidinil), -CH_2-izoindolinilas, -CH_2-(4-chlorfenil-piperidinil), -CH_2-tetrahidroizoqchinolinilas, -$CH_2N(CH_3)$f, -$CH_2N(CH_3)$(4-$CH_3OC_6H_4$) arba -CH_2-$N(CH_3)$ (dichlorbenzil).

4. Junginys pagal 1 punktą, kur

R’ yra (C_1-C_4)alkilas, pakeistas -NR^dR^e arba heterociklilas, turintis nuo 5 iki 6-nario žiedo atomų;

kur R^d ir R^e kiekvienas nepriklausomai, yra H arba linijinis, šakotas (C_1-C_6)alkilas.

5. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulės (Ic) struktūrą:



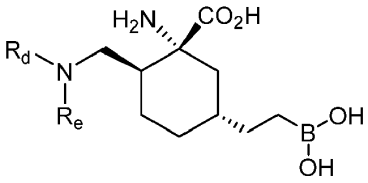
(Ic)

kurioje:

R^d ir R^e kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš virenilio, linijinio arba šakoto ($C_{1-}C_6$) alkilo,

arba R, R^d ir R^e sujungti su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, kad sudarytų heterociklilą, turintį nuo 5 iki 6-nario žiedo atomų.

6. Junginys pagal 5 punktą, turintis formulės (Ic-1) struktūrą:



(Ic-1).

7. Junginys pagal 5 punktą, kuriame:

-N(R^d)(R^e) yra -NH_2, -$NHCH_3$, -NHC(CH3)$_3$, -N$(CH_3)_2$, N$(CH_3)(CH_2CH_3)$, N$(CH_2CH_3)_2$, N$(CH_3)(CH(CH_3)_2)$, -NCH_3Bn, -N(CH_3)(4-$CH_3OC_6H_4$), -N(CH_3)(dichlorbenzil)) arba -N (CH_3)f,

arba R, R^d ir R^e sujungti su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, kad sudarytų azetidinilą, pirolidinilą, piperidinilą, (7-azabiciklo[2.2.1]heptil), morfolinilą, (4,4-dimetilpiperidinil), izoindolinilą, (4-chlorfenilpiperidinil) arba tetrahidroizochinolinilą.

8. Junginys pagal 5 punktą, kuriame:

-N (R^d)(R^e) yra -NH_2,-$NHCH_3$, -NHC$(CH_3)_3$, -N$(CH_3)_2$, N$(CH_3)(CH_2CH_3)$, N$(CH_2CH_3)_2$ arba N$(CH_3)(CH(CH_3)_2)$,

arba R, R^d ir R^e sujungti su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, kad sudarytų pirolidinilą, piperidinilą arba (7-azabiciklo[2.2.1]heptil).

9. Junginys pagal 1 punktą, kuriame junginys yra:

1-amino-5-(2-boronetil)-2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-((dimetilamino)metil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-(morfolinometil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;

1-amino-2-((benzil(metil)amino)metil)-5-(2-boronetil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-(pirolidin-1-ilmetil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;

1-amino-2-(aminometil)-5-(2-boronetil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-(2-(pirolidin-1-il)etil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-((4,4-dimetilpiperidin-1-il)metil)cikloheksankarboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-((4-(4-chlorfenil)piperidin-1-il)metil)cikloheksankarboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-(((3,4-dichlorbenzil)(metil)amino)metil) cikloheksankarboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-(izoindolin-2-ilmetil)cikloheksankarboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-((dietilamino)metil)cikloheksankarboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-(piperidin-1-ilmetil)cikloheksankarboksirūgšties;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-((izopropil(metil)amino)metil)cikloheksankarboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-((*tret*-butilamino)metil)cikloheksankarboksirūgštis;

2-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-ilmetil)-1-amino-5-(2-boronetil)cikloheksankarboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-((3,4-dihidroizochinolin-2(*1H*)-il)metil) cikloheksankarboksirūgštis;

1-amino-5-(2-boronetil)-2-(((2,2,2-trifluoretil)amino) metil)cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5-(2-boronetil)-2-(((4-metoksifenil)(metil)amino)metil) cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5-(2-boronetil)-2-((metilamino)metil)cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5-(2-boronetil)-2-((metil(fenil)amino)metil)cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5-(2-boronetil)-2-(1-(dimetilamino)etil)cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5-(2-boronetil)-2-(dimetilamino)cikloheksan-1-karboksirūgštis;
1-amino-5-(2-boronetil)-2-((etil(metil)amino)metil)cikloheksan-1-karboksirūgštis; arba
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (piperidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgštis
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, arba stereoizomeras, tautomeras arba solvatas.

10. Junginys pagal 1 punktą, kuriame junginys yra:
rac-(*1R*,*2R*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac-(*1S*,*2R*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac-(*1S*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac-(*2S*,*5R*)-1-amino-5- (2-boronetil)-2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac-(*1R*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-((dimetilamino)metil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac-(*1R*,*2R*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-((dimetilamino)metil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac-(*1S*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-((dimetilamino)metil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;
1-amino-5-(2-boronetil)-2-(morfolinometil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;
1-amino-2-((benzil(metil)amino)metil)-5-(2-boronetil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac-(*1R*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-(pirolidin-1-ilmetil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-(pirolidin-1-ilmetil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;
1-amino-2-(aminometil)-5-(2-boronetil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;
1-amino-5-(2-boronetil)-2-(2-(pirolidin-1-il)etil)cikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac-(*1R*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-((4,4-dimetilpiperidin-1-il)metil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac-(1*R*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-((4-(4-chlorfenil)piperidin-1-il)metil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac-(*1R*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-(((3,4-dichlorbenzil)(metil)amino)metil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac-(*1R*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-(izoindolin-2-ilmetil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac-(*1R*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-bornetil)-2-((dietilamino)metil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac-(*1R*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-(piperidin-1-ilmetil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac-(*1R*,*2S*,*5R*)-1-amino-5-(2-boronetil)-2-((izopropil(metil)amino)metil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((*tret*-butilamino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac- (1*R*, *2S*, 5*R* *)-2-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-ilmetil)-1-amino-5-(2-boronetil)cikloheksankarboksi*rūgštis;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((3,4-dihidroizochinolin-2 (*1H*) -il) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - (((2,2,2-trifluoretil) amino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - (((4-metoksifenil) (metil) amino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((metilamino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((metil (fenil) amino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (1- (dimetilamino) etil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (2- (pirolidin-1-il) etil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (2- (dimetilamino) etil) cikloheksankarboksirūgštis;
1,2-diamino-5- (2-boronetil) cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (hidroksimetil) cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-3- (2-boronetil) -5- (dimetilamino) cikloheksan-1-karboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((etil (metil) amino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (piperidin-1-ilmetiljcikloheksan-1-karboksirūgštis; arba
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (pirolidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgštis
arba jo tautomeras, stereoizomeras, racematas, farmaciniu požiūriu priimtina druska, esteris, solvatas arba polimorfas.

11. Junginys pagal 1 punktą, kuriame junginys yra:
rac- (*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgšties hidrochloridas;
rac- (*1S*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgšties hidrochloridas;

rac- (*1S*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgšties hidrochloridas;
rac- (*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgšties hidrochloridas;
rac-(1*R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-borooetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (*1S*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (morfolinometil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
1-amino-2 - ((benzil (metil) amino) metil) -5- (2-boronetil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (1*R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (pirolidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (pirolidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
1-amino-2- (aminometil) -5- (2-boronetil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (2- (pirolidin-1-il) etil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (1*R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((4,4-dimetilpiperidin-1-il) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (1*R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((4- (4-chlorfenil) pipendin-1-il) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (1*R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - (((3,4-dichlorbenzil) (metil) amino) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (1*R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (izoindolin-2-ilmetil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dietilamino) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (1*R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (piperidin-1-ilmetil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((izopropil (metil) amino) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((*tret*-butilamino) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (1*R*, 2*S*, 5*R*)*-2-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-ilmetil)-1-amino-5-(2-boronetil)cikloheksankarboksi*rūgšties dihidrochloridas;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((3,4-dihidroizochinolin-2 (*1H*) -il) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - (((2,2,2-trifluoretil) amino) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - (((4-metoksifenil) (metil) amino) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((metilamino) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((metil (fenil) amino) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (1- (dimetilamino) etil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
(*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (2- (pirolidin-1-il) etil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (2- (dimetilamino) etil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
1,2-diamino-5- (2-boronetil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (hidroksimetil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (*1R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (dimetilamino) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((etil (metil) amino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (piperidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas; arba
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (pirolidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas
arba jo solvatas.

12. Junginys pagal 1 punktą, kuriame junginys yra:
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (piperidin-1-ilmetil) cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((izopropil (metil) amino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((*tret*-butilamino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
2-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-ilmetil)-1-amino-5-(2-boronetil)cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((metilamino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (2- (dimetilamino) etil) cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (pirolidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgštis;
1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((etil (metil) amino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgštis;

1-amino-2- (aminometil) -4- (2-boronetil) ciklopentan-1-karboksirūgštis;
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (2- (pirolidin-1-il) etil) cikloheksankarboksirūgštis;
1,2-diamino-5- (2-boronetil) cikloheksankarboksirūgštis;
1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgštis;
1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgštis; arba
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (piperidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgšties;
arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciškai priimtina druska ir/arba solvatas.

13. Junginys pagal 1 punktą, kuriame junginys yra:
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (piperidin-1-ilmetil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((izopropil (metil) amino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((*tret*-butilamino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
(1*R*, 2*S*, 5*R*)-2-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-ilmetil)-1-amino-5-(2-boronetil)cikloheksankarboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((metilamino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (2- (dimetilamino) etil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (pirolidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((etil (metil) amino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgštis;
1-amino-2- (aminometil) -4- (2-boronetil) ciklopentan-1-karboksirūgštis;
1-amino-4- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) ciklopentan-1-karboksirūgštis;
(*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (2- (pirolidin-1-il) etil) cikloheksankarboksirūgštis;
1,2-diamino-5- (2-boronetil) cikloheksankarboksirūgštis;
rac- (*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac- (*1S*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac- (*1S*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac- (*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgštis;
rac-(1*R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
rac- (*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
rac-(*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
arba
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (piperidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgštis
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina drusk ir/arba solvatas.

14. Junginys pagal 1 punktą, kuriame junginys yra:
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (piperidin-1-ilmetil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((izopropil (metil) amino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((*tret*-butilamino) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
(1*R*, 2*S*, 5*R*)-2-(7-azabiciklo[2.2.1]heptan-7-ilmetil)-1-amino-5-(2-boronetil)cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksankarboksirūgštis;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((metilamino) metil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
(*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (2- (dimetilamino) etil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac-(*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (pirolidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (pirolidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
(*1R*,*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((etil (metil) amino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgštis;
1-amino-2- (aminometil)-4-(2-boronetil) ciklopentan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
1-amino-4- (2-boronetil)-2-((dimetilamino) metil) ciklopentan-1-karboksirūgštis;
(*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2- (2- (pirolidin-1-il) etil) cikloheksankarboksirūgštis;
1,2-diamino-5- (2-boronetil) cikloheksankarboksirūgšties dihidrochloridas;
rac-(*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgšties hidrochloridas;
rac- (*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgšties hidrochloridas;
rac- (*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgšties hidrochloridas;
rac- (*2S*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2-hidroksicikloheksan-1-karboksirūgšties hidrochloridas;
rac- (*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;

rac- (*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
rac-(*1R*,*2R*,*5R*) -1-amino-5- (2-boronetil) -2 - ((dimetilamino) metil) cikloheksan-1-karboksirūgšties dihidrochloridas;
arba
1-amino-5- (2-boronetil) -2- (piperidin-1-ilmetil) cikloheksan-1-karboksirūgštis
arba jo solvatas.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1 punktą arba jo stereoizomerą, tautomerą, farmaciniu požiūriu priimtiną druską arba solvatą; ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

16. Junginys pagal 1 punktą arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciškai priimtina druska arba solvatas, skirtas naudoti ligos ar būklės, parinktos iš grupės, susidedančios iš širdies ir kraujagyslių sutrikimų, seksualinių sutrikimų, žaizdų gijimo sutrikimų, virškinimo trakto sutrikimų, autoimuninių sutrikimaų imuninių sutrikimų, infekcijų, plaučių susirgimų hemolizinių sutrikimų ir vėžio gydymui arba prevencijai.

17. Junginys pagal 1 punktą arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciškai priimtina druska arba solvatas, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur autoimuninis sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš encefalomielito, išsėtinės sklerozės, antifosfolipidinio sindromo 1, autoimuninės hemolizinės anemijos, lėtinės uždegiminės demielinizuojančios poliradikuloneuropatijos, herpetiškojo dermatito, dermatomiozito, sunkiosios miastenijos, pemfigo, reumatoidinio artrito, sustingusio žmogaus sindromo, 1 tipo cukrinio diabeto, ankilozinio spondilito, paroksizminės naktinės hemoglobinurijos (PNH), hemoglobinurijos, paroksizminės šalčio hemoglubinurijos, sunkios idiopatinės autoimuninės hemolitinės anemijos ir Gudpasčerio sindromo.

18. Junginys pagal 1 punktą arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciškai priimtina druska arba solvatas, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur plaučių susirgimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš chemiškai sukeltos plaučių fibrozės, idiopatinės plaučių fibrozės, cistinės fibrozės, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (LOPL) ir astmos.

19. Junginys pagal 1 punktą arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur plaučių susirgimas yra plaučių hipertenzija.

20. Junginys pagal 1 punktą arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur hemolizinis sutrikimas yra pjautuvinių ląstelių liga.

21. Junginys pagal 1 punktą arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš skrandžio vėžio, gastroezofaginės jungties vėžio, kolorektalinio vėžio, kasos vėžio, kepenų vėžio, krūties vėžio, nesmulkialąstelinės plaučių karcinomos, inkstų ląstelių karcinomos, prostatos karcinomos, išsėtinės mielomos, ūminės ir lėtinės leukemijos, T ląstelių, B ląstelių ir NK ląstelių limfomos, neuroblastomos, glioblastomos astrocitomos, galvos ir kaklo žvyninių ląstelių karcinomos ir melanomos.

22. Junginys pagal 1 punktą arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, skirtas naudoti pagal 16 punktą, kur vėžys yra lėtinė limfocirinė leukemija, ūmi limfoblastinė leukemija, lėtinė mielogeninė leukemija, ūmi mieloidinė leukemija, adrenokortikoidinė karcinoma, analinis vėžys, kirmėlinės ataugos vėžys, atipinis teratoidinis/rabdoidinis navikas, bazalinių ląstelių karcinoma, tulžies latakų vėžys, tulžies pūslės vėžys, kaulų vėžys, smegenų navikas, smegenų ir stuburo smegenų navikas, smegenų kamieno glioma, centrinės nervų sistemos atipinis teratoidinis/rabdoidinis navikas, centrinės nervų sistemos embrioninis navikas, krūties vėžys, bronchų navikas, Burkito limfoma, karcinoidinis navikas, nežinomos kilmės karcinoma, centrinės nervų sistemos vėžys, gimdos kaklelio vėžys, vaikų vėžys, chordoma, lėtiniai mieloproliferaciniai sutrikimai, gaubtinės žarnos vėžys, kraniofaringioma, odos T ląstelių limfoma, latakų karcinoma *in situ*, embrionų navikai, endometrinis vėžys, ependimoblastoma, ependimoma, ezofaginis vėžys, estesioneuroblastoma, Evingo sarkoma, ekstrakranialinių embrioninių ląstelių navikas, ekstrahepatitinis tulžies latakų vėžys, akių vėžys, fibrozinė kaulų histiocitoma, tulžies pūslės vėžys, skrandžio vėžys, skrandžio-žarnyno karcinoidinis navikas, skrandžio-žarnyno stromos navikai, embrioninių ląstelių navikas, ektrakranialinių embrioninių ląstelių navikas, ekstragonadalinių embrioninių ląstelių navikas, kiaušidžių gemalinių ląstelių navikas, nėščiųjų trofoblastinis navikas, glioma, plaukuotųjų ląstelių leukemija, galvos ir kaklo vėžys, širdies vėžys, hepatoląsteliulinis vėžys, histiocitozė, Langerhanso ląstelių vėžys, Hodžkino limfoma, hipofaringealinis vėžys, intraokulinė melanoma, salelių ląstelių navikai, Kaposi sarkoma, inkstų vėžys, Langerhanso ląstelių histiocitozė, gerklų vėžys, lūpų ir burnos ertmės vėžys, skiltelinė karcinoma *in situ*, limfoma, su priemonėmis susijusi limfoma, makroglobulinemija, moterų krūties vėžys, meduloblastoma, meduloepitelioma, Merkelio ląstelių karcinoma, piktybinė mezotelioma, paslėptos kilmės metastazinis žvyninis kaklo vėžys , vidurinės linijos karcinoma, įskaitant NUT geną, burnos vėžys, išsėtinės endokrininės neoplazijos sindromas, plazmos ląstelių neoplazma, grybelinė mikozė, mieloma, lėtinis mieloproliferacinis sutrikimas, nosies

ertmės vėžys, paranasalinių sinusų vėžys, nosies-ryklės vėžys, neHodžkino limfoma, burnos vėžys, burnos ertmės vėžys, lūpų vėžys, burnos-ryklės vėžys, osteosarkoma, kiaušidžių vėžys, papilomatozė, paraganglioma, paranasalinių sinusų vėžys, nosies ertmės vėžys, paratiroidinis vėžys, varpos vėžys, gerklų vėžys, feochromocitoma, tarpinės diferenciacijos kankorėžinės liaukos parenchiminiai navikai, pineoblastoma, hipofizio navikas, plazmos ląstelių neoplazma, pleuropulmonarinė blastoma, pirminė centrinės nervų sistemos limfoma, tiesiosios žarnos vėžys, inkstų ląstelių vėžys, inkstų geldelių vėžys, šlapimtakių vėžys, tranzitinių ląstelių vėžys, retinoblastoma, rabdomiosarkoma, seilių liaukų vėžys, sarkoma, sezoninis sindromas, odos vėžys, smulkialąstelinis plaučių vėžys, mažojo žarnyno vėžys, minkštųjų audinių sarkoma, žvyninių ląstelių karcinoma, paslėptos kilmės žvyninis kaklo vėžys, skrandžio vėžys, supratentorialiniai paprastieji neuroektoderminiai navikai, sėklidžių vėžys, gerklės vėžys, timoma, užkrūčio liaukos karcinoma, skydliaukės vėžys, inkstų geldelių ir šlapimtakių tranzitinių ląstelių vėžys, nėščiųjų trofoblastinis navikas, nežinomos kilmės, neįprastas vaikų vėžys, šlaplės vėžys, gimdos vėžys, gimdos sarkoma, Valdenstromo makroglobulinemija arba Vilmso navikas.

---

(51) Int.Cl. ***A61P 37/04*** (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61K 39/085 (2006.01)
G01N 33/569 (2006.01)
C12Q 1/689 (2018.01)

(11) **2547361**

(13) T

(96) 11755607.6

(96) 2011-03-17

(97) 2013-01-23

(97) 2020-10-28

(86) PCT/CA2011/050145

(86) 2011-03-17

(87) WO 2011/113160

(87) 2011-09-22

(30) 314670 P, 2010-03-17, US

(72) MALOUIN, Francois, CA
ALLARD, Marianne, CA
LEBEAU JACOB, Christian, CA
TALBOT, Brian Geoffrey, CA
SCHOLL, Daniel, CA
LACASSE, Pierre, CA
DIARRA, Moussa S., CA
STER, Céline, CA

(73) SOCPRA - Sciences et Génie, s.e.c., Sherbrooke, Quebec J1L 1E2, CA

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

(54) *Staphylococcus aureus* bakterinės vakcinos komponentai ir jų naudojimas

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, skirta žinduolių stafilokokinės intramaminės infekcijos (IMI) prevencijai ir (arba) gydymui, kai minėta kompozicija apima:

(1) bent vieną agentą, kur minėtas agentas yra:

(i) polipeptidas, kurį koduoja genas SACOL0029, remiantis genų nomenklatūra iš *Staphylococcus aureus* COL (SACOL) genomo, išdėstyto NCBI informacinėje sekoje NC_002951.2, kur minėtas polipeptidas apima baltymo aminorūgščių seką Nr. YP_184940.1, prieinamą per „GenBank“;

(ii) polipeptidas, turintis mažiausiai 95% tapatumą su (i); arba

(iii) nukleorūgštis, koduojanti bet kurio iš (i) - (ii) punktų polipeptidą; arba

(2) agentą, kur minėtas agentas yra gyva susilpninta *Staphyloccocus aureus* forma, apimanti geno SACOL0029 mutaciją, kur mutacija yra vieno ar daugiau nukleotidų delecija, įterpimas arba pakeitimas.

2. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur minėtas žinduolis yra karvė.

3. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtą stafilokokinę IMI, geriau susijusią su galvijų mastitu, sukelia viena ar daugiau *Staphylococcus aureus* padermių.

4. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, apimanti agentų derinį.

5. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, papildomai apimanti adjuvantą, kur minėtas adjuvantas yra geriau alūnas, emulguota alyva, ciklinis diguanozino-5'-monofosfatas (c-di-GMP), polifosfazinas, arba su patogenais susiję molekuliniai modeliai (PAMPS), ir kur PAMPS geriau yra nemetilinti dinukleotidai (CpG) arba mikrobiniai polisacharidai.

6. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur minėta farmacinė kompozicija papildomai apima vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų užpildų.

7. Rinkinys, skirtas diagnozuoti stafilokokinę intramaminę infekciją (IMI), kuris apima:
(a) bent vieną ligandą, kuris specifiškai jungiasi prie polipeptido, kurį koduoja genas SACOL0029, remiantis genų nomenklatūra iš *Staphylococcus aureus* COL (SACOL) genomo, išdėstyto NCBI informacinėje sekoje NC_002951.2, kur minėtas polipeptidas apima baltymo aminorūgščių seką Nr. YP_184940.1, prieinama per „GenBank";
b) instrukcijas, kaip naudoti rinkinį diagnozuojant stafilokokinę IMI.

8. Rinkinys, skirtas naudoti pagal 7 punktą, apimantis ligandų derinį.

---

(51) Int.Cl. ***B01D 15/04*** (2006.01)
B01J 41/20 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 1/18 (2006.01)
B01J 41/14 (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)

(11) **3434346**

(13) T

(96) 18174165.3

(96) 2011-07-27

(97) 2019-01-30

(97) 2020-09-02

(30) 36914810 P, 2010-07-30, US

(72) LINKE, Thomas, US
WANG, William, K, US
SHAH, Ambarish, US
SATHISH, Hasige, US
HUNTER, Alan, US
THOMPSON, Christopher, US

(73) Medimmune, LLC, Gaithersburg, Maryland 20878, US

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

(54) Išgryninti veiklūs polipeptidai ar imunokonjugatai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, apimanti išgrynintą imunokonjugatą, apimantį V_H-PE38 subvienetą, kurio aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 1 ir V_L subvienetą, kurio aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 2, kur kompozicija apima mažiau nei 25% deamidinto varianto ir deamidinta yra SEQ ID Nr. 1 358 padėtis.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicija apima mažiau nei 20% deamidinto varianto.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur kompozicija apima mažiau nei 10% deamidinto varianto.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur kompozicija apima mažiau nei 5% deamidinto varianto.

5. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur kompozicija apima mažiau nei 3% deamidinto varianto.

6. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur kompozicija apima mažiau nei 2% deamidinto varianto.

7. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur kompozicija apima mažiau nei 1% deamidinto varianto.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti kompoziciją pagal bet kurį iš 1-7 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

9. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur kompozicija apima 25 mM natrio fosfato, 4% sacharozės, 8% glicino ir 0,02% polisorbato 80, ir kur imunokonjugato koncentracija yra 1,0 mg/ml, esant pH 7,4.

10. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-9 punktų, skirta panaudoti B ląstelių piktybinio naviko gydymui.

11. Kompozicija pagal 10 punktą, kurioje B ląstelių piktybinis navikas yra plaukuotųjų ląstelių leukemija.

---

(51) Int.Cl. ***B01J 2/02*** (2006.01)
B01J 2/08 (2006.01)
(11) **3478400**
(13) T
(96) 17765204.7
(96) 2017-07-03
(97) 2019-05-08
(97) 2020-09-02
(86) PCT/FR2017/051802
(86) 2017-07-03
(87) WO 2018/007740
(87) 2018-01-11
(30) 1670366, 2016-07-04, FR
(72) RUIZ, Francisco, CH
CLAVIER, Jean-Yves, FR
(73) Keey Aerogel, 68440 Schlierbach, FR
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nenutrūkstamos aerogelio gamybos įrenginys ir būdas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 1.
(57) 1. Granuliuoto aerogelio (1) gamybos iš pradinės medžiagos (2) būdas, apimantis šiuos etapus:
- pradinės medžiagos (2) maišymą, su sintetiniu tirpikliu (3) bei hidrolizatoriumi, tokiu, kaip vanduo, ir, jei reikia, katalizatoriumi (4) geliui gauti,
- gauto produkto granuliavimą, tiksliau – minėto gelio čiurkšlės pjaustymą granulėms gauti,
- granulių sąlyčio su sintetiniu tirpikliu (3) ir hidrolizatoriumi palaikymą,
- granulių plovimą, pridedant plaunamojo tirpiklio hidrolizatoriui ir, jei reikia, katalizatoriui (4) iš jų pašalinti,
- granulių džiovinimą sintetiniams tirpikliams (3) ir (arba) plaunamiesiems tirpikliams pašalinti, gausiai tiekiant superkritinį CO_2,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad granuliavimo, palaikymo, plovimo bei džiovinimo etapai vykdomi, esant slėgiui, aukštesniam už CO_2 kritinį tašką, ir tokios sąlygos palaikomos tarp minėtų etapų.

2. Būdas pagal ankstesnį punktą, kur maišymo etapas taip pat vykdomas, esant slėgiui, aukštesniam už CO_2 kritinį tašką.

3. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur džiovinimo etape tirpikliu apsunkintos granulės veikiamos superkritinio CO_2 čiurkšle verdančiojo sluoksnio sąlygoms sukurti esant tokiai temperatūrai bei slėgiui, kad CO_2 būtų superkritinis, ir tirpikliu apsunkintos granulės būtų sunkesnės už CO_2 apsunkintas granules.

4. Būdas pagal ankstesnį punktą, kur verdančiojo sluoksnio greitis reguliuojamas taip, kad tirpikliu apsunkintos dalelės neišsiskraidytų, o liktų priešais CO_2 čiurkšlę tol, kol tirpiklis nebus pakeistas CO_2, o tos, kuriose yra tik CO_2, nuskristų nuo bokšto viršaus ir galėtų būti atgaunamos tolesniam apdorojimui.

5. Būdas pagal ankstesnį punktą, kur tirpiklis yra etanolis.

6. Būdas pagal ankstesnį punktą, kur sintetinis tirpiklis (3) bei (arba) plaunamasis tirpiklis yra organinis tirpiklis ir džiovinimo etapas vykdomas, esant 100–200 bar bei 35–50°C temperatūrai.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, po džiovinimo etapo apimantis superkritinio CO2 pakeitimo inertinėmis dujomis, pageidautina – azotu, etapą, po kurio, pageidautina – palaipsniui, vykdomas dekompresijos etapas.

8. Būdas pagal ankstesnį punktą, kur superkritinio CO2 pakeitimo inertinėmis dujomis etape granulės, apsunkintos CO2, veikiamos minėtų inertinių dujų čiurkšle verdančiojo sluoksnio sąlygoms sukurti, esant tokiai temperatūrai bei slėgiui, kad CO2 būtų superkritinis, o superkritiniu CO2 apsunkintos granulės būtų sunkesnės už inertinėmis dujomis apsunkintas granules.

9. Granuliuoto aerogelio (1) gamybos iš pradinės medžiagos (2) įrenginys, apimantis:
- maišymo reaktorių (5),
- granuliavimo įtaisą (6), gebantį formuoti granules iš sutirštėjusio skysčio čiurkšlės, einančios iš maišymo reaktoriaus (5), galimai esantį išlaikymo reaktoriuje (7),
- išlaikymo reaktorių (7),
- plovimo reaktorių (8),
- džiovinimo įtaisą,
- slėgio mažinimo įtaisą (13),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išlaikymo reaktorius (7), plovimo reaktorius (8), džiovinimo įtaisas ir produktų transportavimo tarp minėtų reaktorių priemonės yra pritaikytos veikti bei minėtiems produktams transportuoti iš vieno reaktoriaus į kitą, esant slėgiui, aukštesniam už CO2 kritinį tašką.

10. Įrenginys pagal ankstesnį punktą, kur maišymo reaktorius (5) taip pat pritaikytas veikti bei minėtiems produktams transportuoti iš vieno reaktoriaus į kitą esant slėgiui, aukštesniam už CO2 kritinį tašką.

11. Įrenginys pagal ankstesnį punktą, papildomai apimantis pirmąjį verdančiojo sluoksnio bokštą (9), pritaikytą sudaryti tokioms sąlygoms, kad granulėse esantis tirpiklis būtų pakeistas superkritiniu CO2.

12. Įrenginys pagal ankstesnį punktą, kur minėtas bokštas apima priemones superkritiniam CO2 įleisti iš apačios, priemones tirpikliu apsunkintoms granulėms įleisti iš apačios ir priemones CO2 apsunkintoms granulėms išleisti iš viršaus.

13. Įrenginys pagal ankstesnį punktą, papildomai apimantis antrąjį verdančiojo sluoksnio bokštą (11), pritaikytą sudaryti tokioms sąlygoms, kad granulėse esantis superkritinis CO2 būtų pakeistas inertinėmis dujomis, pageidautina – azotu.

14. Įrenginys pagal ankstesnį punktą, kur minėtas bokštas apima priemones superkritiniam CO2 įleisti iš apačios, priemones CO2 apsunkintoms granulėms įleisti iš apačios ir priemones suslėgtomis inertinėmis dujomis apsunkintoms granulėms išleisti iš viršaus.

---

(51) Int.Cl. ***B21D 43/02*** (2006.01)
(11) **2576095**
(13) T
(96) 11724185.1
(96) 2011-06-06
(97) 2013-04-10
(97) 2020-08-12
(86) PCT/EP2011/059248
(86) 2011-06-06
(87) WO 2012/000738
(87) 2012-01-05
(30) 102010017253, 2010-06-07, DE

(72) MEINCKE, Arne, DE
MEIER, Stephan, DE
(73) ACO Severin Ahlmann GmbH & Co. KG, 24768 Rendsburg, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Įrenginys detalei ypač iš lakšto formos pusgaminio produkto formuoti
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 5.

(57) 1. Įrenginys detalei (2) formuoti iš ypač lakšto formos pusgaminio produkto (4), pavyzdžiui, metalinės lakštinės juostos, ritinio formavimo proceso linijoje arba ritinio linijoje profiliui formuoti bent viena apdorojimo įrenginio (6) priemone, kuris apima tai, kas nurodyta toliau:
formavimo įtaisą (8), suformuotą taip, kad jis formuotų arba panašiai mechaniškai apdorotų bent pusgaminio produkto (4) dalinį plotą (12) ar panašų, ir sinchronizavimo įtaisą (10), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sinchronizavimo įtaisas (10) turi laisvosios eigos sinchronizavimo ritinį (11) ir yra suformuotas ir sumontuotas taip, kad jis yra arba gali būti įvestas į sinchronizavimo jungtį su jau suformuotais pusgaminio produkto (4) plotais (15), ir nustatytų pusgaminio produkto (4) padėtį tam, kad būtų labai tiksliai pritaikytas formavimo įtaisui (8), kur formavimo įtaisas (8) turi bent vieną formavimo ritinį (18), leidžiantį formuoti pusgaminio produkto (4) ritinį, kur formavimo ritinys (18) yra sumontuotas koaksialiai su sinchronizavimo ritiniu (11).

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sinchronizavimo ritinys (11) yra arba gali būti įvestas į ritinio sinchronizavimo jungtį su jau suformuotais pusgaminio produkto (4) plotais (15).

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sinchronizavimo įtaisas (10) turi sinchronizavimo iškyšas (13), kurios yra arba gali būti įvestos į ritinio sinchronizavimo jungtį su jau suformuotais pusgaminio produkto (4) plotais (15).

4. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sinchronizavimo iškyšos (13) yra išdėstytos taip, kad bent iš dalies pasiskirstytų per sinchronizavimo ritinio (11) perimetrą.

5. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad formavimo įtaisas (8) turi kontūro įtaisą (20), kurio viršutinis paviršius (22) suformuotas taip, kad papildytų jau suformuotus pusgaminio produkto (4) plotus (14) taip, kad jis būtų arba galėtų būti įvestas su šiomis sritimis į kontūro jungtį be tolesnio šių plotų (14) formavimo.

6. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sinchronizavimo įtaisas (10) yra patalpintas ant formavimo įtaiso (8).

7. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažiausiai vienas formavimo įtaiso (8) laisvo judėjimo įtaisas (16) yra sumontuotas ant įrenginio taip, kad būtų judrus sinchronizavimo įtaiso (10) ir (arba) likusio formavimo įtaiso (8) atžvilgiu.

8. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, ypač pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laisvosios eigos įtaisas (16) turi laisvosios eigos formavimo ritinį (17), kuris yra pritvirtintas prie įrenginio (1) taip, kad būtų judrus, ypač besisukantis sinchronizavimo įtaiso (10) atžvilgiu.

9. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, ypač pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laisvosios eigos formavimo ritinys (17) yra išdėstytas ant formavimo ritinio (18) žiediniame atraminiame įtaise (24), besisukančiame aplink formavimo ritinio (18) A_R sukimosi ašį.

---

(51) Int.Cl. ***B23K 26/38*** (2014.01)
B23K 26/70 (2014.01)
B23K 31/10 (2006.01)
(11) **3498418**
(13) T
(96) 18211312.6
(96) 2018-12-10
(97) 2019-06-19
(97) 2020-09-09

(30) 102017129730, 2017-12-13, DE

(72) Kluczinski, Matthias, DE

(73) eurolaser GmbH, 21339 Lüneburg, DE

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

(54) Tinklo arba plokštės pavidalo medžiagos apdirbimo įrenginyje būdas ir apdirbimo įrenginys

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 8.

(57) 1. Tinklo arba plokštės pavidalo medžiagos (20) apdirbimo įrenginyje (1) būdas, apimantis šiuos etapus:

1a) medžiagos (20) padėjimą apdirbimo įrenginio (1) apdirbimo srityje (11),

1b) apdirbimo kontūro (100), palei kurį bus apdirbama medžiaga (20), nustatymą,

1c) apdirbimo priemonės (31) kreipimą palei apdirbimo kontūrą (100) medžiagai (20) apdirbti ir

1d) apdirbtos medžiagos (20) pašalinimą iš apdirbimo įrenginio (1) apdirbimo srities (11),

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

- po 1b) etapo ir prieš 1d) etapą prie medžiagos (20) apdirbimo kontūro (100) ribose padėtyje, kuri nustatyta arba gali būti nustatoma apdirbimo kontūro (100) atžvilgiu, tvirtinama įrašomoji elektroninė duomenų laikmena (102),

ir tuo, kad

- duomenys, apibūdinantys įvykdytą apdirbimo procesą, įrašomi į įrašomąją duomenų laikmeną (102) prieš d) etapą.

2. Tinklo arba plokštės pavidalo medžiagos (20) apdirbimo įrenginyje (1) būdas, apimantis šiuos etapus:

2a) medžiagos (20) padėjimą apdirbimo įrenginio (1) apdirbimo srityje (11),

2b) apdirbimo kontūro (100), palei kurį bus apdirbama medžiaga (20), nustatymą,

2c) apdirbimo priemonės (31) kreipimą palei apdirbimo kontūrą (100) medžiagai (20) apdirbti ir

2d) apdirbtos medžiagos (20) pašalinimą iš apdirbimo įrenginio (1) apdirbimo srities (11),

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

- po 2b) etapo ir prieš 2d) etapą prie medžiagos (20) apdirbimo kontūro (100) ribose padėtyje, kuri nustatyta arba gali būti nustatoma apdirbimo kontūro (100) atžvilgiu, tvirtinama elektroninė duomenų laikmena (102), į kurią įrašytas atpažinimo kodas,

- atpažinimo kodas nuskaitomas iš duomenų laikmenos (102) prieš 2d) etapą,

- nuskaitytas atpažinimo kodas yra susietas su duomenimis, apibūdinančiais įvykdytą apdirbimo procesą

ir tuo, kad

- susieti duomenys saugomi duomenų bazėje (80) taip, kad juos būtų galima pasiekti tik naudojant atpažinimo kodą.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apdirbimas apima bent vieną apdirbimo etapą, kurio metu medžiaga (20) yra pjaunama.

4. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad medžiaga (20) pjaunama, naudojant lazerio spindulių pluoštą, kur apdirbimo priemonė (31) apima lazerio spindulių pluošto fokusavimo optinį įtaisą.

5. Būdas pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad duomenys, apibūdinantys apdirbimo procesą, apima lazerio šaltinio (40) eksploatacinius duomenis.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad duomenys, apibūdinantys apdirbimo procesą, apima gamyklos, įrenginio (1) ir (arba) įrenginio operatoriaus atpažinimo duomenis.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad duomenys, apibūdinantys apdirbimo procesą, apima nuorodą į saugyklą, kurioje saugomi išsamūs duomenys, apibūdinantys apdirbimo procesą.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad duomenų laikmena (102) yra bekontakčiu būdu įrašoma ir (arba) nuskaitoma duomenų laikmena.

9. Tinklo arba plokštės pavidalo medžiagos (20) apdirbimo įrenginys, apimantis

- apdirbimo sritį (11), kurioje gali būti padedama apdirbama medžiaga (20),

- valdiklį (50) apdirbimo kontūrui (100) nustatyti ir

- apdirbimo priemonę (31), judančią apdirbimo srityje (11),

kur įrenginys papildomai apima

- pirmąjį įtaisą (60), judantį apdirbimo srityje (11), elektroninėms duomenų laikmenoms (102) tvirtinti prie medžiagos ir
- antrąjį įtaisą (61) prie medžiagos (20) pritvirtintoms elektroninėms duomenų laikmenoms (102) įrašyti ir (arba) nuskaityti.

10. Mašina pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antrasis įtaisas (61) taip pat įgyvendintas kaip judantis apdirbimo srityje (11).

11. Įrenginys pagal 9 arba 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apdirbimo priemonė (31), pirmasis įtaisas (60) ir (arba) antrasis įtaisas (61) įtaisytas ant šliaužiklio (30), kuris juda pirmąja kryptimi, taip, kad jie judėtų palei kraštą (30) antrąja kryptimi.

12. Įrenginys pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apdirbimo priemonė (31), pirmasis įtaisas (60) ir (arba) antrasis įtaisas (61) įtaisytas ant bendro šliaužiklio (30).

13. Įrenginys pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apdirbimo priemonė (31) gali judėti išilgai šliaužiklio (30) atskirai nuo pirmojo įtaiso (60) ir antrojo įtaiso (61).

14. Įrenginys pagal bet kurį iš 11–13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmasis įtaisas (60) ir antrasis įtaisas (61) juda kartu išilgai šliaužiklio (30).

15. Įrenginys pagal bet kurį iš 9–14 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apdirbimo priemonė (31) apima lazerio spindulių pluošto fokusavimo įtaisą.

---

(51) Int.Cl. ***B32B 27/08*** (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)
B32B 33/00 (2006.01)
(11) **3074226**
(13) T
(96) 14805491.9
(96) 2014-11-26
(97) 2016-10-05
(97) 2020-09-23
(86) PCT/EP2014/003159
(86) 2014-11-26
(87) WO 2015/078582
(87) 2015-06-04
(30) 202013105459 U, 2013-11-29, DE
(72) ENGELBRECHT, Thorsten, DE
MEHNERT, Hans Peter, DE
(73) REHAU AG + Co, 95111 Rehau, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Daugiasluoksnio kompozito korpusas
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 1.
(57) 1. Daugiasluoksnio kompozito korpusas (1), apimantis:

• viršutinį sluoksnį (2), sudarytą iš mažiausiai vieno metakrilato kopolimero, kurio linijinio šiluminio plėtimosi koeficientas yra apytiksliai 7–9,5 × 10-5 K-1, matuojant pagal ISO 11359,

• tarpinį sluoksnį (3), sudarytą iš mažiausiai vieno metakrilato kopolimero, kurio sudėtyje yra pigmentų ir (arba) dažų ir, pasirinktinai, šviesos stabilizatorių, ir kurio linijinio šiluminio plėtimosi koeficientas yra apytiksliai 7–9,5 × 10-5 K-1, matuojant pagal ISO 11359,

• apatinį sluoksnį (4), apimantį mažiausiai vieną stireno polimerą, visų pirma, stireno kopolimerą, kurį sudaro akrilnitrilo butadieno stireno kopolimero (ABS) mišinys, kur apytiksliai 10–90 % masės sudaro stireno akrilnitrilas (SAN), pageidautina, 20–80 % masės sudaro stireno akrilnitrilas (SAN), kurio linijinio šiluminio plėtimosi koeficientas yra apytiksliai 6,5–9,5 × 10-5 K-1, matuojant pagal ISO 11359, o liejinio susitraukimo koeficientas yra apytiksliai 0,3–0,7 %, matuojant pagal ISO 294-4,

kur daugiasluoksnio kompozito korpuso (1) visas storis yra ne mažesnis nei 1 mm ir daugiasluoksnio kompozito korpuso (1) medžiagos linijinio šiluminio plėtimosi koeficientas yra apytiksliai 5–7 × 10-5 K-1, matuojant pagal ISO 11359.

2. Daugiasluoksnio kompozito korpusas (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad daugiasluoksnio kompozito korpuso (1) viršutinio sluoksnio (2) matomos šviesos pralaidumas per visą jo storį yra ne mažesnis nei 80 %, matuojant pagal ISO 13468-2.

3. Daugiasluoksnio kompozito korpusas (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viršutinį sluoksnį (2) sudaro mažiausiai vienas dengiamasis sluoksnis (5), kurio storis yra apytiksliai 2–60 µm, pageidautina, 5–30 µm.

4. Daugiasluoksnio kompozito korpusas (1) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dengiamąjį sluoksnį (5) sudaro mažiausiai vienas akrilo polimeras, o matomos šviesos pralaidumas per visą jo storį yra ne mažesnis nei 80 %, matuojant pagal ISO 13468-2.

5. Daugiasluoksnio kompozito korpusas (1) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dengiamąjį sluoksnį (5) sudaro mažiausiai vienas akrilo polimeras, o matomos šviesos pralaidumas per visą jo storį yra ne didesnis nei apytiksliai 80 %, matuojant pagal ISO 13468-2.

6. Daugiasluoksnio kompozito korpusas (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viršutinio sluoksnio (2) storio ir tarpinio sluoksnio (3) storio koeficiento vertė yra ne mažesnė nei 5.

7. Daugiasluoksnio kompozito korpusas (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apatinio sluoksnio (4) storis yra apytiksliai 0,1–1,5 mm, pageidautina, 0,2–1,0 mm.

---

(51) Int.Cl. ***B61L 23/04*** (2006.01)
B61L 15/00 (2006.01)

(11) **3509927**

(13) T

(96) 17777661.4

(96) 2017-09-06

(97) 2019-07-17

(97) 2020-10-21

(86) PCT/NO2017/050218

(86) 2017-09-06

(87) WO 2018/048308

(87) 2018-03-15

(30) 20161424, 2016-09-07, NO

(72) LANG, Dominik, NO

(73) Wavetrain Systems AS, 1366 Lysaker, NO

(74) Valters GENCS, 66, J. Basanavičiaus g. 26, Vilnius, LT

(54) Geležinkelio bėgių būklės stebėjimo sistema dalinio ar visiško geležinkelio kelio bėgių nutraukimo nustatymui

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 12.

(57) 1. Geležinkelio bėgių būklės stebėjimo sistema dalinio ar visiško geležinkelio kelio bėgių nutraukimo nustatymui, kurią sudaro daug jutiklių, sumontuotų ant geležinkelio bėgio ir išdėstytų iš anksto nustatytu atstumu vienas nuo kito, jutikliai turi atitinkamas signalo gavimo ir įrašymo priemones gauti ir įrašyti akustiniam signalui, kurį generuoja artėjantis traukinys ir kuris sklinda bėgiu arba žeme, ant kurios yra bėgis,

signalo perdavimo priemonė gautam ir įrašytam signalui perduoti į pravažiuojantį traukinį belaidžiu ryšiu traukinio pravažiavimo arti jutiklių metu,

signalo analizavimo priemonė perduodamo gauto ir užregistruoto signalo analizavimui pravažiuojančiame traukinyje, ir priemonė, pritaikyta signalų kryžminiam koreliavimui iš pirmojo jutiklio (s_n) ir gretimo antrojo jutiklio (s_{n+m}) ir aptikti dalinį ar visišką geležinkelio bėgių nutrūkimą.

2. Geležinkelio būklės stebėjimo sistema pagal 1 punktą, kur sumontuoti jutikliai yra pritaikyti akustinei stimuliacijai, pasyviai generuojamai iš artėjančio traukinio, renkančio duomenis.

3. Geležinkelio būklės stebėjimo sistema pagal 1 arba 2 punktą, kur sumontuotus jutiklius sudaro signalo įrašymo priemonė numatytam užprogramuotam laikotarpiui, kai signalas viršija iš anksto nustatytą triukšmo lygį.

4. Geležinkelio būklės stebėjimo sistema pagal 1 arba 2 punktą, kur signalo gavimo ir įrašymo priemonė pritaikyta nustatyti signalo pradžiai ir įrašyti signalo pradžią, o signalo analizės priemonė yra pritaikyta analizuoti įrašytą signalo pradžią iš jos gauti informaciją apie bėgio trūkimą, reiškiantį bėgio nutraukimą.

5. Geležinkelio būklės stebėjimo sistema pagal bet kurį iš 1-4 punktų, apimanti priemones, pritaikytas atskirti gautus kryžminės koreliacijos koeficientus į

a) „tiksli“ koreliacija Corr, vertė = 1,

b) „stipri“ koreliacija su Corr, vertė > 0,8,

c) „vidutinė“ koreliacija Corr, vertė = 0,5–0,8,

d) „silpna“ koreliacija Corr, vertė < 0,5, ir

e) „nėra“ koreliacijos Corr, vertė = 0,

ir apimanti priemones, reaguojančias į minėtus atskirtus kryžminės koreliacijos koeficientus ir pritaikytas taip, kad nesiųstų perspėjimo pranešimo reaguojant į „tikslią“ arba „stiprią“ koreliaciją, atlikti antrą patikrinimą su gretimais jutikliais (pvz. jutikliai s_n ir s_{n+2}) prieš išsiunčiant perspėjimo pranešimą reaguojant į „vidutinę“ koreliaciją, ir išsiųsti perspėjimo pranešimą reaguojant į „silpną“ koreliaciją arba „nėra“ koreliacijos.

---

(51) Int.Cl. ***B62D 53/08*** (2006.01)
F16N 11/00 (2006.01)

(11) **3523184**

(13) T

(96) 17780373.1

(96) 2017-10-02

(97) 2019-08-14

(97) 2020-07-29

(86) PCT/EP2017/074967

(86) 2017-10-02

(87) WO 2018/065361

(87) 2018-04-12

(30) 20161596, 2016-10-05, NO

(72) JENSSEN, Tore, NO

(73) Fifth Wheel AS, 7713 Steinkjer, NO

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

(54) Balninio sukabinimo (penktojo rato principu) pasukamas tepimo įrenginys
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 7.

(57) 1. Balninio sukabinimo (penktojo rato principu) pasukamas tepimo įrenginys (10), skirtas pagrindo plokštės (21) ir viršutinės plokštės (22) slankiesiems poriniams paviršiams tepti, tepimo įrenginys (10) apima:

- gaubtą (11) ir

- konsistencinį tepalą (12), patalpintą ir sandarintą gaubte (11),

kurio tepimo įrenginys (10) yra skirtas būti pastatytu ant pagrindo plokštės (21) slankaus porinio paviršiaus ir perplėštu, veikiant viršutinės plokštės (22) slankiojo porinio paviršiaus spaudimu, kai viršutinė plokštė (22) yra patalpinta pagrindo plokštės (21) viršuje, tokiu būdu leidžiant konsistencinį tepalą (12) paskirstyti tarp slankiųjų porinių paviršių, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tepimo įrenginys (10) yra pailgas ir plastiškai formuojamas, todėl tepimo įrenginį (10) galima suformuoti taip, kad jis iš esmės atitiktų pagrindo plokštės (21) apskritimo formą taip, kad konsistencinis tepalas (12) būtų tolygiai paskirstytas tarp slankiųjų porinių paviršių.

2. Pasukamas tepimo įrenginys (10) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gaubtas (11) yra pagamintas iš elastingos ir lanksčios medžiagos.

3. Pasukamas tepimo įrenginys (10) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gaubtas (11) yra pagamintas iš natūralių, dirbtinių arba natūralių ir dirbtinių medžiagų derinio.

4. Pasukamas tepimo įrenginys (10) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gaubtas (11) yra geriau, kai pagamintas iš dirbtinio kolageno.

5. Pasukamas tepimo įrenginys (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gaubtas (10) turi bent vieną lūžio zoną, kuri plyšta prie iš anksto nustatytu slėgio, tokiu būdu leidžiant valdomai paskirstyti konsistencinį tepalą (12).

6. Pasukamas tepimo įrenginys (10) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konsistencinis tepalas (12) yra pusiau kietas konsistencinis tepalas, turintis aukštą pradinį klampumą.

7. Pasukamas tepimo įrenginys (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tepimo įrenginio (10) skerspjūvio forma yra formuojama deformavimu ir (arba) suspaudimu.

8. Pasukamas tepimo įrenginys (10) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tepimo įrenginys (10) yra formuojamas taip, kad galėtų prisitaikyti prie formos ir tilptų ant tepalo duobės (23), esančios ant pagrindo plokštės (21).

9. Pasukamas tepimo įrenginys (10) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tepimo įrenginys (10) apima daugybę tarp savęs sujungtų poskyrių, išdėstytų paeiliui.

10. Balninio sukabinimo (penktojo rato principu) pasukamo tepimo įrenginio(10) gamybos būdas pagal 1-8 punktus, kur būdas apima šiuos žingsnius:

a) vamzdžio formos pailgo gaubto (11), pagaminto iš elastingos ir lanksčios medžiagos, pateikimą, gaubtas (11) apima sandarų ir atvirą galą,

b) atviro galo ir paskesnio gaubto korpuso įterpimą į tepalo tiekimo antgalį, kol antgalis yra greta sandaraus galo,

c) konsistencinio tepalo (12) iš antgalio ir į gaubtą (11), pridėjimą, spaudžiant konsistencinį tepalą (12) į gaubtą (11),

d) bent vienos konsistencinio tepalo (12) sekcijos sandarinimą sandarinant gaubto (11) skerspjūvio pjūvį.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur bent vienos sekcijos sandarinimas atliekamas sukant, mazgu arba suvirinant.

---

(51) Int.Cl. ***B63C 1/08*** (2006.01)
(11) **3408170**
(13) T
(96) 17706322.9
(96) 2017-01-26
(97) 2018-12-05
(97) 2020-07-08
(86) PCT/NL2017/050050
(86) 2017-01-26
(87) WO 2017/131518
(87) 2017-08-03
(30) 2016167, 2016-01-27, NL
(72) VAN DER STOEL, Jan Marius, NL
MULDER, Doekle Siebren, TH
(73) Greendock Project Development B.V., 9621 AJ Slochteren, NL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Sausas dokas karinio jūrų laivyno konstrukcijų statymui ir (arba) demontavimui
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 4.
(57) 1. Sausasis dokas karinio jūrų laivyno konstrukcijos statybai ir (arba) demontavimui, apimantis iš esmės horizontalias grindis (1), kurios yra patalpintos žemiau iš anksto nustatyto viršutinio lygio (G2), doko šonines sienas (3, 4, 5), besitęsiančias nuo grindų iki viršutinio lygio (G2), minėtoje šoninėje sienoje (5) yra numatyta uždaroma prieiga (9), skirta karinio jūrų laivyno konstrukcijai perkelti į doką, kur bent dvi šoninės sienos (3, 4, 5) yra bent iš dalies pasvirusios, turintis:

- lengvą nuolydį; ir
- vandeniui nepralaidų sluoksnį (3a), ypač požeminio vandens barjero sluoksnį;

kur kiekvienos bent iš dalies pasvirusios šoninės sienos (3) pasviręs viršutinis paviršius sudaro kampą (θ) su horizontalia plokštuma, kuris yra mažesnis nei apytikriai 45 laipsniai, ypač mažesnis nei apytikriai 30 laipsnių; kur bent iš dalies pasvirusi šoninė siena (3) apima bent vieną pirmąjį stabilizuojantį sluoksnį (3b), besitęsiantį žemiau vandeniui nepralaidaus sluoksnio (3a); ir kur bent iš dalies pasvirusi šoninė siena (3) turi bent vieną antrą stabilizuojantį sluoksnį (3c), besitęsiantį virš vandeniui nepralaidaus sluoksnio (3a).

2. Dokas pagal 1 punktą, kuriame mažiausiai dvi priešingos išilginės doko šoninės sienos (3) apima lengvą pasvirimą ir atitinkamą vandeniui nepralaidų sluoksnį (3a).

3. Dokas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent iš dalies pasvirusios šoninės sienos (3) pasviręs viršutinis paviršius sudaro kampą (Θ) su horizontalia plokštuma, kuris yra mažesnis nei 20 laipsnių, ir ypač kampą, kuris yra didesnis nei 1 laipsnis, pavyzdžiui, kai kampas yra ribose nuo 15 iki 20 laipsnių.

4. Dokas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmasis stabilizuojantis sluoksnis yra arba apima smėlio sluoksnį.

5. Dokas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antrasis stabilizuojantis sluoksnis yra pagamintas iš tos pačios medžiagos arba medžiagų kaip ir pirmasis stabilizuojantis sluoksnis.

6. Dokas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvienos bent iš dalies pasvirusios šoninės sienos (3) pasviręs viršutinis paviršius yra nustatytas fiksavimo sluoksniu, o minėtas kiekvienos bent iš dalies pasvirusios šoninės sienos (3) pasviręs viršutinis paviršius yra nustatytas stabiliu sluoksniu, apimančiu vieną ar daugiau uolos, uolienos elementų, akmenų skaldos.

7. Dokas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vandeniui nepralaidus sluoksnis (3a) yra pagamintas iš lanksčios medžiagos.

8. Dokas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vandeniui nepralaidus sluoksnis (3a) yra vandeniui nepralaidi folija.

9. Dokas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur iš esmės horizontalios grindys (1) yra vandeniui nepralaidžios grindys, pavyzdžiui, betoninės grindys, kur bent vienas vandeniui nepralaidus sluoksnis (3a) yra sujungtas su grindimis (1) pastoviai nepralaidžiu vandeniui būdu pavyzdžiui, tiesiogiai ar netiesiogiai.

10. Dokas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vandeniui nepralaidus sluoksnis (3a) taip pat tęsiasi žemiau iš esmės horizontalių grindų (1) lygio.

11. Dokas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent dalis doko yra iškastoje žemėje, kur, pageidautina, iškasa turi bent vieną iš esmės pasvirusią viršutinę pusę tam, kad nustatytų atitinkamos bent iš dalies pasvirusios šoninės sienos apatinę pusę; kur doko viršutinis lygis (G2) yra patalpintas virš žemės lygio (G1); ir kur minėtos bent iš dalies pasvirusios šoninės sienos (3) apima kliūtis, kur kliūtys, pageidautina, turi pasvirusias vidines doko puses.

12. Sausojo doko, pavyzdžiui, doko pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, statymo būdas, būdas apima pasirenkamą tvarką:

- iš esmės horizontalių grindų numatymą (1);
- doko šoninių sienų (3, 4, 5) numatymą;
- uždaromos prieigos (9) numatymą minėtoje šoninėje sienoje (5),

kur mažiausiai dvi šoninės sienos (3, 4, 5) yra sukonstruotos taip, kad turėtų lengvai pasvirusią pusę išilgai doko talpos priėmimo srities, ir yra numatytos su vandeniu nepralaidžiu sluoksniu (3a);

kur kiekvienos bent iš dalies pasvirusios šoninės sienos pasviręs viršutinis paviršius sudaro kampą (θ) su horizontalia plokštuma, kuris yra mažesnis nei maždaug 45 laipsniai; ir

kur bent iš dalies nuožulnios šoninės sienos turi bent vieną pirmąjį stabilizuojantį sluoksnį (3b), besitęsiantį žemiau vandeniui nepralaidaus sluoksnio (3a), ir vieną antrą stabilizuojantį sluoksnį (3c), besitęsiantį virš vandeniui nepralaidaus sluoksnio (3a).

13. Būdas pagal 12 punktą, apimantis:

- doko talpinimo įdubos iškasimą ir, pasirinktinai, bent vieno pagrindo sluoksnio (13) įduboje numatymą;
- bent vieno šoninių sienų vandeniui nepralaidaus sluoksnio išilgai įdubos bent dugno šoninės sienos dalies arba atitinkamo pasirinktinio pagrindo sluoksnio numatymą;
- šoninių sienų likusių dalių montavimą virš vandeniui nepralaidaus sluoksnio;

- vandeniui nepralaidaus sluoksnio bent dugno dalies numatymą išilgai bent įdubos dugno dugno dalies arba atitinkamo pasirinktinio pagrindo sluoksnio; ir

- iš esmės horizontalių grindų (1) montavimą virš vandeniui nepralaidaus sluoksnio apatinės dalies lygio, geriausia, jei pamatų sluoksnis būtų tarp grindų (1) ir vandeniui nepralaidaus sluoksnio.

14. Būdas pagal bet kurį iš 12-13 punktų, apimantis: krantinių statybą tam, kad būtų įrengtos bent iš dalies pasvirusių šoninių sienų viršutinės dalys.

15. Būdas pagal bet kurį 12-14 punktą, apimantis: vandeniui nepralaidaus sluoksnio (3a) sujungimą nuolatiniu vandeniui nepralaidžiu būdu sušliejant dokų konstrukcijas (1, 9, 11), pavyzdžiui, tiesiogine vandeniui nepralaidžia jungtimi arba tarpine vandeniui nepralaidžia jungtimi ar sandarinimo priemonėmis.

---

(51) Int.Cl. ***B65B 43/10*** (2006.01)
B65B 3/02 (2006.01)
B31B 150/00 (2017.01)
B31B 160/30 (2017.01)
B31B 160/20 (2017.01)
B31B 70/855 (2017.01)
B31B 70/00 (2017.01)

(11) **3554952**

(13) T

(96) 17825617.8

(96) 2017-12-14

(97) 2019-10-23

(97) 2020-09-30

(86) PCT/IB2017/057920

(86) 2017-12-14

(87) WO 2018/109697

(87) 2018-06-21

(30) 201600126510, 2016-12-15, IT

(72) CONTI, Roberto, IT

(73) CORAZZA S.p.A., 40128 Bologna, IT

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

(54) Pakuočių su skystais bei kreminiais produktais gamybos įrenginys ir būdas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 17.

(57) 1. Pakuočių (1) su skystais bei kreminiais produktais gamybos įrenginys, kur suformuota pakuotė (1) yra trikampės prizmės pavidalo ir apima viršutinį paviršių (2) bei apatinį paviršių (3), kurie yra trikampio formos, nugarinį paviršių (4) bei pirmąjį (5) ir antrąjį (6) šoninį paviršių viršutiniam (2) bei apatiniam paviršiui (3) sujungti, kur įrenginys (100) yra b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima:

- stotį (7) pirmajam plokščiam ruošiniui (S1), suformavus pakuotę (1) ribojančiam pakuotės (1) viršutinį paviršių (2), apatinį paviršių (3) ir nugarinį paviršių (4), pramušti bei formuoti;

- stotį (8) antrajam plokščiam ruošiniui (S2), suformavus pakuotę (1) ribojančiam pakuotės (1) pirmąjį (5) ir antrąjį (6) šoninį paviršių, pramušti ir lankstyti, kur antrasis ruošinys (S2) apima bent vieną iškarpą (9), iš dalies skersai atskiriančią pirmąjį (5) bei antrąjį (6) šoninį paviršių;

- stotį (10) pirmajam ruošiniui (S1) komponuoti su antruoju ruošiniu (S2) suformuotos pakuotės (1) gavimo ir pakuotės (1) su bent viena iškarpa (9) tarp pirmojo (5) bei antrojo šoninio paviršiaus (6), išdėstytų V forma, suformuotos pakuotės (1) briaunai (V1) suformuoti, tikslu;

- transportavimo bloką (12), judantį padavimo kryptimi (D) ir pritaikytą pakuotei (1) priimti iš komponavimo stoties (10) ir pakuotei (1) padėti taip, kad briauna (V1) būtų statmena padavimo krypčiai (D) bent išilgai darbinės sekcijos (12a);

- stotį (13) pakuotės (1) briaunai (V1) atidaryti ir pakuotei (1) užpildyti produkto doze, paduodama per pakuotės (1) briauną (V1), kur atidarymo ir pildymo stotis (13) įrengta išilgai transportavimo bloko (12) darbinės sekcijos (12a);

- stotį (14) suformuotos ir produkto pripildytos pakuotės (1) briaunai (V1) sandarinti, kur sandarinimo stotis (14) įrengta už atidarymo ir pildymo stoties (13) pakuočių (1) padavimo krypties atžvilgiu išilgai padavimo krypties (D).

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kur viršutinis (2) arba apatinis (3) paviršius apima auselę (15), atsikišančią nuo pakuotės (1) briaunos (V1), ir kur įrenginys (100) apima stotį (16) auselei (15), esančiai ant suformuotos ir pripildytos pakuotės (1) briaunos (V1), užlenkti ir priklijuoti, kur užlenkimo ir priklijavimo stotis (16) įrengta už sandarinimo stoties (14) pakuočių (1) padavimo krypties atžvilgiu išilgai padavimo krypties (D).

3. Įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis tarpinę stotį (17) suformuotų pakuočių (1), išdėstytų greta viena kitos skersai padavimo krypties (D) bei suformuotų komponavimo stotyje (10), eilei komponuoti, kur tarpinė stotis (17) įrengta tarp komponavimo stoties (10) ir transportavimo bloko (12) bei pritaikyta atskiroms suformuotoms pakuotėms (1) priimti iš komponavimo stoties (10) ir suformuotų pakuočių (1) eilei išleisti į transportavimo bloką (12).

4. Įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur atidarymo ir pildymo stotis (13) apima priemones (18) pakuotei (1) suploti iš abiejų pusių, kur suplojimo iš abiejų pusių priemonės (18) funkciškai išdėstytos priešingose pakuotės (1) pusėse ir geba elastingai deformuoti pakuotės (1) briauną (V1) produkto praleidimo angos suformavimo tikslu.

5. Įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur atidarymo ir pildymo stotis (13) apima padavimo bloką (19) su bent vienu antgaliu (20) produktui dozuoti, kur bent vienas antgalis (20) gali judėti abiem kryptimis išilgai vertikalios ašies (Z20) tarp pirmosios nuleisto galo darbinės padėties, kurioje antgalis (20) yra įstatytas į pakuotę (1) bei praeina per briaunos (V1) angą, ir antrosios pakelto galo nedarbinės padėties, kurioje antgalis (20) yra virš pakuotės (1) ir nekliudo pakuotės (1).

6. Įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur sandarinimo stotis (14) apima priemones (21) abiem pusėms, veikiančioms pakuotės (1) viršutinį (2) ir apatinį paviršių (3), kurios geba išstumti orą per briaunos (V1) angą prieš sandarinant pakuotę (1), stumti.

7. Įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur sandarinimo stotis (14) apima šonines sandarinimo priemones, naudojamas sandarinimo ties iškarpos (9) šonais tikslu, ir centrines sandarinimo priemones iškarpai (9) sandarinti, kur šoninės sandarinimo priemonės apima „U“ formos sandarinimo galvutes (141), nukreiptas į pakuotės (1) pirmąjį (5) ir antrąjį (6) šoninį paviršių su įterpta briauna (V1) sandarinimo ties iškarpos (9) šonais palei briauną (V1), neliečiant iškarpos (9), tikslu.

8. Įrenginys pagal 7 punktą, kur šoninės sandarinimo priemonės papildomai apima porą atraminių sienelių (142), pritaikytų paleisti taip, kad jos būtų nustatytos atitinkamai ties pakuotės (1) viršutiniu (2) ir apatiniu (3) paviršiumi, kai sandarinimo galvutėmis (141) vykdomas sandarinimas ties iškarpos (9) šonais taip, kad sandarinimo galvutės (141) susiliestų su atraminėmis sienelėmis (142).

9. Įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis priemones (11) pakuotėms (1), esančioms tarp komponavimo stoties (10) ir transportavimo bloko (12), perduoti, kur perdavimo priemonės (11) apima pirmąsias priemones (25) atskirai pakuotei (1), suformuotai komponavimo stotyje (10), perduoti į tarpinę stotį (17) pakuočių (1) eilės komponavimo tikslu, bei antrąsias priemones (26) daugybei pakuočių (1) perduoti, vienu metu suformuojant eilę iš tarpinės stoties (17) į transportavimo bloką (12).

10. Pakuočių (1) su skystais bei kreminiais produktais gamybos būdas, kur suformuota pakuotė (1) yra trikampės prizmės pavidalo ir apima viršutinį paviršių (2) bei apatinį paviršių (3), kurie yra trikampio formos, nugarinį paviršių (4) bei pirmąjį (5) ir antrąjį (6) šoninį paviršių viršutiniam (2) bei apatiniam paviršiui (3) sujungti, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šiuos etapus:

- pirmojo plokščio ruošinio (S1), kuris, suformavus pakuotę (1), riboja pakuotės viršutinį paviršių (2), apatinį paviršių (3) ir nugarinį paviršių (4), formavimą pramušimo būdu;

antrojo plokščio ruošinio (S2), kuris, suformavus pakuotę (1), riboja pakuotės (1) pirmąjį (5) ir antrąjį (6) šoninį paviršių, pramušimą bei lankstymą, kur antrasis ruošinys (S2) apima bent vieną iškarpą (9), iš dalies skersai atskiriančią pirmąjį (5) bei antrąjį (6) šoninį paviršių;

- pirmojo ruošinio (S1) komponavimą su antruoju ruošiniu (S2) pakuotei (1) su bent viena iškarpa (9) tarp pirmojo (5) bei antrojo šoninio paviršiaus (6), išdėstytų „V“ forma ant suformuotos pakuotės (1) briaunos (V1), suformuoti;
- pakuotės (1) dėjimą išilgai padavimo krypties (D) taip, kad briauna (V1) būtų statmena padavimo krypčiai (D);
- atidarymą pakuotės (1) briaunos (V1) deformavimo būdu pakuotės (1) angai suformuoti;
- pakuotės (1) pildymą produkto doze per pakuotės (1) briaunos (V1) angą;
- briaunos (V1) sandarinimą pakuotei (1) pilnutinai uždaryti.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur viršutinis (2) ir apatinis (3) paviršius apima auselę (15), atsikišančią nuo pakuotės (1) briaunos (V1), ir kur yra auselės (15), esančios ant suformuotos ir užsandarintos pakuotės (1) briaunos (V1), kur auselės (15) užlenkimo ir priklijavimo etapas vykdomas po sandarinimo etapo.

12. Būdas pagal 10 arba 11 punktą, apimantis pakuotės (1) šoninių paviršių (5, 6) arba viršutinio (2) ir apatinio (3) paviršių stūmimo priešingomis kryptimis etapą pakuotei (1) suploti ir orui išstumti iš pakuotės (1) per pakuotės (1) briaunos (V1) angą, kur stūmimo etapas vykdomas prieš sandarinimo etapą.

13. Būdas pagal bet kurį iš 10–12 punktų, kur pakuotės (1) briaunos (V1) sandarinimo etapas vykdomas vienu sąlyčio tarp sandarinimo galvutės (22) ir pakuotės (1) briaunos (V1) veiksmu bei kur sandarinimo galvutės (22) plotis yra sulyginamas su pakuotės (1) briaunos (V1) ilgiu.

14. Būdas pagal bet kurį iš 10–12 punktų, kur pakuotės (1) briaunos (V1) sandarinimo etapas padalytas į pirmąją dalį, kurios metu vykdomas sąlytis tarp sandarinimo galvutės (22) ir pakuotės (1) briaunos (V1), ir antrąją dalį, kurios metu vykdomas sąlytis tarp sandarinimo galvutės (22) ir pakuotės (1) briaunos (V1) antrosios iškyšos, b e s i s k i r i a n č i o s nuo pirmosios iškyšos, bei kur sandarinimo galvutės (22) plotis yra mažesnis už pakuotės (1) briaunos (V1) ilgį.

15. Būdas pagal 14 punktą, kur pakuotės (1) briaunos (V1) sandarinimo etapas apima santykinio judėjimo tarp pakuotės (1) briaunos (V1) ir sandarinimo galvutės (22) kryptimi, statmena padavimo krypčiai (D), poetapį.

---

(51) Int.Cl. ***C04B 26/14*** (2006.01)
C04B 28/02 (2006.01)
G21F 1/04 (2006.01)
G21F 1/00 (2006.01)
G21F 1/10 (2006.01)
G21F 3/00 (2006.01)
G21F 3/04 (2006.01)
C04B 111/00 (2006.01)

(11) **2684855**

(13) T

(96) 13176226.2

(96) 2013-07-11

(97) 2014-01-15

(97) 2020-09-09

(30) 20120478, 2012-07-12, CZ

(72) Kovar, Petr, CZ
Suran, Jiri, CZ
Vagner, Frantisek, CZ

(73) SOLETANCHE FREYSSINET, 92500 Rueil Malmaison, FR

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

(54) Žemo vidinio jonizuojančiosios spinduliuotės lygio ekranuojančios kompozicinės statybinės medžiagos
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 5.

(57) 1. Ekranuojanti kompozicinė statybinė medžiaga objektams statyti, kur ekranuojančios kompozicinės statybinės medžiagos pagrindas yra užpildo medžiagos rišamojoje matricoje,
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicinėje statybinėje medžiagoje esančių radionuklidų savitasis aktyvumas yra:
radionuklido Ra-226 – mažesnis nei 5 Bq/kg,
radionuklido Th-228 – mažesnis nei 5 Bq/kg, ir
radionuklido K-40 – mažesnis nei 50 Bq/kg,
ir tuo, kad užpildo medžiagos yra medžiagos iš Paleozojaus geologinių formacijų
ir tuo, kad rišamoji matrica apima cementą bei vandenį,
kur radionuklidų kiekis nustatomas ir tikrinamas, naudojant gama spinduliuotės germanio spektrometrą.

2. Ekranuojanti kompozicinė statybinė medžiaga objektams statyti, kur ekranuojančios kompozicinės statybinės medžiagos pagrindas yra užpildo medžiagos rišamojoje matricoje,

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicinėje statybinėje medžiagoje esančių radionuklidų savitasis aktyvumas yra:
radionuklido Ra-226 – mažesnis nei 5 Bq/kg,
radionuklido Th-228 – mažesnis nei 5 Bq/kg, ir
radionuklido K-40 – mažesnis nei 50 Bq/kg,
ir tuo, kad užpildo medžiagos yra medžiagos iš Paleozojaus geologinių formacijų,
ir tuo, kad rišamoji matrica apima cementą bei epoksidinę dervą,
kur radionuklidų kiekis nustatomas ir tikrinamas, naudojant gama spinduliuotės germanio spektrometrą.

3. Ekranuojanti kompozicinė statybinė medžiaga pagal 1 punktą, kur cemento mineralinės sudėtinės dalys sudarytos iš Paleozojaus geologinių formacijų medžiagų.

4. Ekranuojanti kompozicinė statybinė medžiaga pagal 3 punktą, sudaryta iš mišinio, apimančio:
64–88 % masės dalies užpildo medžiagų;
9–21 % masės dalies cemento ir
3,5–10 % masės dalies vandens.

5. Ekranuojanti kompozicinė statybinė medžiaga pagal 4 punktą, kur užpildo medžiagos apima:
41–51 % masės dalies grūdelių, kurių dydis 0–2 mm;
10–20 % masės dalies grūdelių, kurių dydis 4–8 mm ir
34–54 % masės dalies grūdelių, kurių dydis 8–11 mm.

6. Ekranuojanti kompozicinė statybinė medžiaga pagal bet kurį iš 4–5 punktų, kur minėtas mišinys papildomai apima 0,1–5 % masės dalies plastifikatoriaus.

7. Ekranuojanti kompozicinė statybinė medžiaga pagal 2 punktą, sudaryta iš mišinio, apimančio:
80–95 % masės dalies užpildo medžiagų; ir
5–20 % masės dalies epoksidinės dervos.

8. Ekranuojanti kompozicinė statybinė medžiaga pagal 8 punktą, kur užpildo medžiagos apima:
47–57 % masės dalies grūdelių, kurių dydis 0–2 mm;
14–24 % masės dalies grūdelių, kurių dydis 4–8 mm; ir
24–34 % masės dalies grūdelių, kurių dydis 8–11 mm.

9. Pastato dalis, sudaryta iš kompozicinės statybinės medžiagos pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur pastato dalies savitasis svoris ne mažesnis kaip 2300 kg/m^3.

10. Žemo foninės spinduliuotės lygio objektas, pastatytas iš ekranuojančios kompozicinės statybinės medžiagos pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur po ekranuojančio objekto grindimis yra radono izoliacijos sluoksnis.

11. Ekranuojančių kompozicinių statybinių medžiagų pagal bet kurį iš 1–8 punktų naudojimas statant žemo vidinio jonizuojančiosios spinduliuotės lygio objektus.

12. Ekranuojančių kompozicinių statybinių medžiagų pagal bet kurį iš 1–8 punktų naudojimas statant gyvenamuosius objektus.

---

(51) Int.Cl. ***C04B 28/04*** (2006.01)
C04B 16/06 (2006.01)
(11) **3601193**
(13) T
(96) 18712252.8
(96) 2018-03-27
(97) 2020-02-05
(97) 2020-10-28

(86) PCT/EP2018/057774
(86) 2018-03-27
(87) WO 2018/178079
(87) 2018-10-04
(30) 17163339, 2017-03-28, EP
(72) BORDIN, Ruben, BE
VERLEENE, Dave, BE
KERSTENS, Jan, BE
(73) Etex Services NV, 1880 Kapelle-op-den-Bos, BE
Comptoir du Batiment NV, 1880 Kapelle-op-den-Bos, BE
(74) dr. Juozas LAPIENIS, 45, UAB „MSP Europe“, Šeimyniškių g. 21-92, LT-09236 Vilnius, LT
(54) Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminiai ir jų gamybos būdai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 6.

(57) 1. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys apimantis baltąjį bent cementą ir sintetinius pluoštus, kuriame sintetiniai pluoštai yra pigmentuoti bent vienu tamsiu pigmentu, parinktu iš grupės, susidedančios iš juodojo pigmento, rudojo pigmento, mėlynojo pigmento, raudonojo pigmento, žaliojo pigmento ir pilkojo pigmento.

2. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys pagal 1 punktą, kuriame minėti sintetiniai pluoštai yra polipropileno pluoštai.

3. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys pagal 1 arba 2 punktą, kuriame minėti sintetiniai pluoštai yra polipropileno pluoštai, kurių storis yra 70 dtex.

4. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys pagal bet kurį iš 1-3 punktus, kuriame minėti sintetiniai pluoštai yra susmulkinti polipropileno pluoštai, kurių vidutinis ilgis yra nuo 1 mm iki 2 mm.

5. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys pagal bet kurį iš 1-4 punktus, kuriame minėti sintetiniai pluoštai yra pigmentuoti bent vienu tamsiu pigmentu, kuris yra pilkasis geležies oksidas, juodasis geležies oksidas, rudasis geležies oksidas, arba juodasis anglies pluoštas.

6. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kuris papildomai apima baltąjį pigmentą.

7. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys pagal 6 punktą, kuriame minėtas baltasis pigmentas yra titano oksidas (TiO_2).

8. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys pagal 6 arba 7 punktą, kuriame minėto baltojo pigmento kiekis sudaro nuo 3 masės % iki 6 masės % minėto pluoštinio cemento gaminio (lyginant su pluoštinio cemento kompozicijos bendra sausa mase).

9. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kuris papildomai apima kalkakmenio ($CaCO_3$) kiekį intervale nuo 5 masės % iki 15 masės % (lyginant su minėto pluoštinio cemento gaminio pluoštinio cemento kompozicijos bendra sausa mase).

10. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kuris yra padengtas skaidria danga.

11. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys pagal 10 punktą, kuriame minėta skaidri danga apima nuo 0,5 masės % iki 4 masės % balto pigmento (lyginant su minėto pluoštinio cemento gaminio pluoštinio cemento kompozicijos bendra sausa mase).

12. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys pagal 11 punktą, kuriame minėtas baltasis pigmentas yra titano oksidas (TiO_2).

13. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminio pagal bet kurį iš 1-12 punktų gamybos būdas, apimantis bent jau tokias pakopas:
d) pluoštinio cemento suspensijos, bent jau apimančios baltąjį cementą ir sintetinius pluoštus, tiekimą, kur sintetiniai pluoštai yra pigmentuoti bent vienu tamsiu pigmentu, parinktu iš grupės, susidedančios iš juodojo pigmento, rudojo pigmento ir pilkojo pigmento;

e) pluoštinio cemento gaminio gamybą panaudojant pluoštinio cemento gamybos būdą;

f) pluoštinio cemento gaminio kietinimą tam, kad būtų gautas minėtas blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminys.

14. Būdas pagal 13 punktą, kuriame pluoštinio cemento gaminio kietinimo minėta pakopa c) apima pluoštinio cemento gaminio kietinimą oru.

15. Blyškios spalvos pluoštinio cemento gaminio pagal bet kurį iš 1-12 punktų panaudojimas kaip statybinė medžiaga.

---

(51) Int.Cl. ***C06B 23/00*** (2006.01)
C06B 31/28 (2006.01)
C01C 1/18 (2006.01)

(11) **3256436**

(13) T

(96) 16704574.9

(96) 2016-02-09

(97) 2017-12-20

(97) 2020-09-30

(86) PCT/EP2016/052738

(86) 2016-02-09

(87) WO 2016/128406

(87) 2016-08-18

(30) 15382047, 2015-02-10, EP

(72) ELIZUNDIA ERIZ, Unai, ES
HASS, Mateusz Marek, FR

(73) Maxamcorp Holding, S.L., 28042 Madrid, ES

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

(54) Amonio nitrato produktai ir jų gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Amonio nitrato (AN) produktas, apimntis mišinį iš i) AN dalelių ir ii) aktyvuoto aliuminio oksido (AA) rutuliukų arba granulių.

2. AN produktas pagal 1 punktą, susidedantis iš esmės tik iš mišinio iš i) AN dalelių ir ii) AA rutuliukų arba granulių.

3. AN produktas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur AN dalelės yra padengtos organiniu lipnumą reguliuojančiu agentu.

4. AN produktas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur AN dalelės yra techninio grynumo klasės, geriau, poringos techninio grynumo klasės AN dalelės.

5. AN produktas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame esamas AA kiekis svyruoja nuo 0,01 masės % iki 2 masės %, geriau, nuo 0,1 masės % iki 1,0 masės %.

6. AN produktas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame AA rutuliukai arba granulės pasižymi soecifiniu paviršiaus plotu, svyruojančiu nuo 100 iki 500 m^2g^{-1}, geriau, nuo 250 iki 400 m^2g^{-1}.

7. AN produktas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame AA rutuliukai arba granulės pasižymi dalelių dydžio pasiskirstymu, svyruojančiu nuo 1,0 iki 5,0 mm.

8. AN produktas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame AA rutuliukai arba granulės pasižymi dalelių dydžio pasiskirstymu, svyruojančiu nuo 1,5 iki 3,0 mm.

9. AN produktas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur AN produktas yra tinkama žaliavinė medžiaga sprogmenų gamyboje.

10. AN produktas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur AN produktas yra tinkamas oksidatorius sprogmenims.

11. Sprogmuo, apimantis AN produktą pagal bet kurį ankstesnį punktą.

12. Amonio nitrato (AN) produkto gavimo būdas, apimantis mechaninį AN dalelių sumaišymą su aktyvuoto aliuminio oksido (AA) rutuliukais arba granulėmis.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur aktyvuoto aliuminio oksido (AA) rutuliukai arba granulės sumaišomi su AN dalelėmis po to, kai AN dalelės išdžiovinamos, atšaldomos ir padengiamos lipnumą reguliuojančiu agentu, ir prieš supakuojant į apsauginius maišus.

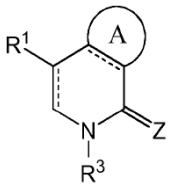
14. Būdas pagal bet kurį iš 12 arba 13 punktą, kur AN dalelės yra techninio grynumo klasės AN dalelės, geriau, poringos techninio grynumo klasės AN dalelės.

15. Aktyvuoto aliuminio oksido (AA) rutuliukų arba granulių panaudojimas kaip amonio nitrato (AN) dalelių takumą didinančio agento, kur minėti AA rutuliukai arba granulės ir AN sudaro mechaninį mišinį.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 217/24*** (2006.01)
C07D 223/10 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 213/64 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
(11) **2903991**
(13) T
(96) 13843717.3
(96) 2013-10-01
(97) 2015-08-12
(97) 2020-09-16
(86) PCT/US2013/062910
(86) 2013-10-01
(87) WO 2014/055548
(87) 2014-04-10
(30) 201261709075 P, 2012-10-02, US
201361777499 P, 2013-03-12, US
201361872157 P, 2013-08-30, US
(72) BUCKMAN, Brad Owen, US
NICHOLAS, John Beamond, US
RAMPHAL, Johnnie Y., US
EMAYAN, Kumaraswamy, US
SEIWERT, Scott D., US
(73) Intermune, Inc., Brisbane, CA 94005, US
(74) Marija LENKUTIENĖ, 6, Patentinių paslaugų centras, UAB, Jono Basanavičiaus g. 11/1, LT-03108 Vilnius, LT
(54) Antifibroziniai piridinonai
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

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



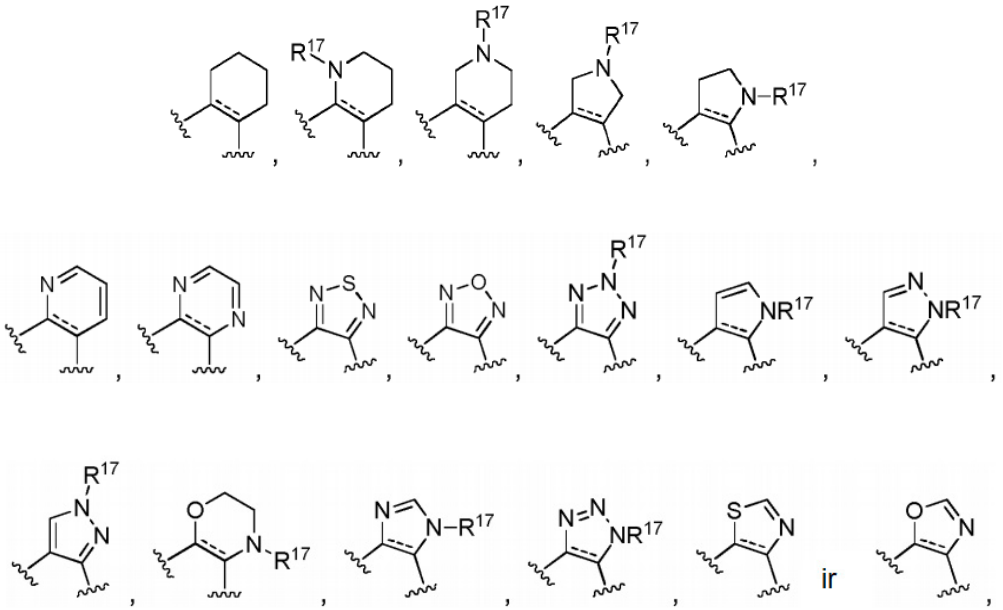
(III)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur

R^1 yra parinktas iš grupės, sudarytos iš bromo, fluoro, metilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba keliais R^4, fenilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^4, piridazinilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^4, ir pirazolilo arba 1-metilpirazolilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^4;

R^3 yra fenilas, pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau R^9;

žiedas A yra pasirinktas iš



kiekvienas pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau R^4; ir kur kiekvienas R^{17} yra nepriklausomai pasirinktas iš vandenilio, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{3-6} cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-8} alkoksialkilo, pasirinktinai pakeisto C-karboksilo, acilo, C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11}, arba C_{7-14} aralkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11};

kiekvienas R^4 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, sudarytos iš halogeno, -CN, -OH, -C(O)R^8, -SO_2R^{16}, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkenilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkinilo, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkoksilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11}, C_{7-14} aralkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11}, 5 -10 - nario heteroarilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11}, arba nepriklausomai du geminaliniai R^4 kartu yra oksogrupė;

kiekvienas R^9 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, sudarytos iš ciano, fluoro, chloro, metilo, etilo, etoksi, metoksi, trifluormetilo, trifluormetoksi ir difluormetoksi;

R^{14} yra parinktas iš grupės, sudarytos iš vandenilio, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo ir -C(O)R^8;

R^{15} yra parinktas iš grupės, sudarytos iš vandenilio, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo ir -C(O)R^8;

kiekvienas R^8 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, sudarytos iš vandenilio, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkenilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11}, C_{7-14} aralkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11}, -$NR^{12}R^{13}$ ir -OR^5;

kiekvienas R^{12} yra nepriklausomai parinktas iš grupės, sudarytos iš vandenilio, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkenilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11} ir C_{7-14} aralkilas, pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau R^{11};

kiekvienas R^{13} yra nepriklausomai parinktas iš grupės, sudarytos iš vandenilio, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkenilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11}, ir C_{7-14} aralkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11};

kiekvienas R^5 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, sudarytos iš vandenilio, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkenilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkinilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-8} alkoksialkilo, C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11}, C_{7-14} aralkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11}, ir $-(CH_2)_n$-(3-10-nario heterociklilo), pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{10};

kiekvienas R^{10} yra nepriklausomai parinktas iš grupės, sudarytos iš pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkenilo ir pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkinilo, arba nepriklausomai du geminaliniai R^{10} kartu yra oksogrupė;

kiekvienas R^{11} yra nepriklausomai parinktas iš grupės, sudarytos iš halogeno, -CN, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkenilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkinilo ir pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkoksilo;

kiekvienas R^{16} yra nepriklausomai parinktas iš grupės, sudarytos iš pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkenilo, pasirinktinai pakeisto C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba keliais R^{11}, C_{7-14} aralkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11}, $-NR^{12}R^{13}$ ir $-OR^5$;

Z yra deguonis;

kiekvienas n yra nepriklausomai sveikas skaičius nuo 0 iki 4; ir

jungtys, vaizduojamos vientisa ir punktyrine linija, yra nepriklausomai parinktos iš grupės, sudarytos iš viengubos jungties ir dvigubos jungties, su sąlyga, kad kai žiedas A yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto pirolilo arba pasirinktinai pakeisto dihidropirolidinilo, R^3 yra fenilas, pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau R^9, ir Z yra O; tada R^1 nėra bromas, fluoras, 3-metoksifenilas arba 3,5-dimetoksifenilas;

kai A žiedas yra piridilas, R^1 yra pasirinktinai pakeistas fenilas, ir Z yra O; tada R^3 nėra halogenu pakeistas fenilas;

kai A žiedas yra pasirinktinai pakeistas pirimidilas, R^3 yra fenilas ir Z yra O; tada R^1 nėra metilas;

kai A žiedas yra pasirinktinai pakeistas furanilas, R^3 yra fenilas, pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau R^9, o Z yra O; tada R^1 nėra fluoras;

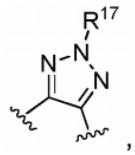
kai A žiedas yra pasirinktinai pakeistas pirolilas, R^3 yra fenilas, pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau R^9, o Z yra O; tada R^1 nėra metilas;

kai A žiedas yra tetrahidrofuranilas, R^3 yra fenilas ir Z yra O; tada R^1 nėra metilas arba fenilas; ir

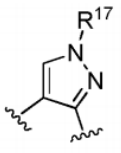
kai A žiedas yra piradizinilas, R^3 yra 4-NO_2-fenilas ir Z yra O; tada R^1 nėra metilas.

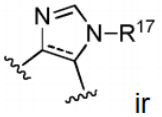
2. Junginys pagal apibrėžties 1 punktą, kur R^1 yra parinktas iš fenilo, piridazinilo, pirazolilo arba 1-metilpirazolilo, kiekvienas pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau R^4.

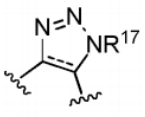
3. Junginys pagal apibrėžties 1 arba 2 punktą, kur A žiedas yra parinktas iš



,



,


ir


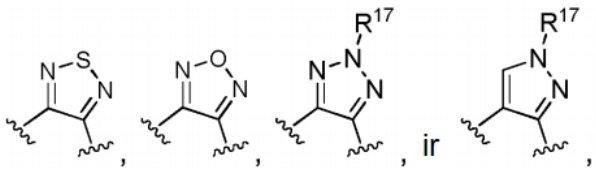
,

kiekvienas pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau R^4.

4. Junginys pagal apibrėžties 3 punktą, kur R^{17} yra parinktas iš vandenilio, metilo, etilo, izopropilo, ciklopropilo, $-(CH_2)_2F$, $-(CH_2)_2OH$, $-(CH_2)_2OCH_3$, $-(CH_2)_2OC_2H_5$, $-(CH_2)_2OC_3H_7$, -C(O)O-*t*-Bu, $-C(O)CH_3$ arba benzilo.

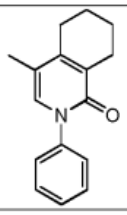
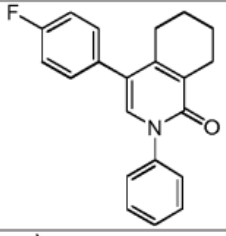
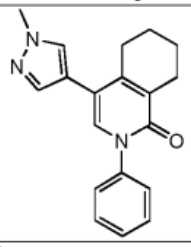
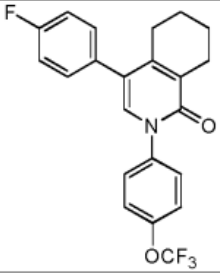
5. Junginys pagal bet kurį iš apibrėžties nuo 1 iki 4 punktų, kur R^4 yra parinktas iš halogeno, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, arba C_{7-14} aralkilo, pasirinktinai pakeisto vienu arba daugiau R^{11}, arba du geminaliniai R^4 kartu yra oksogrupė.

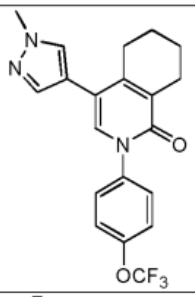
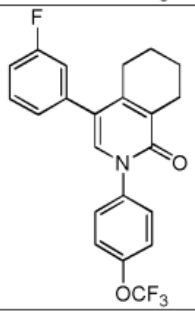
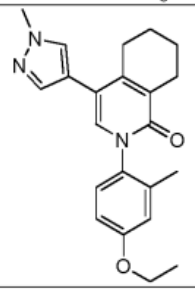
6. Junginys pagal bet kurį iš apibrėžties nuo 1 iki 5 punktų, kur jungtys, vaizduojamos vientisa ir punktyrine linija (III) formulėje yra dvigubos jungtys, su sąlyga, kad kai žiedas A

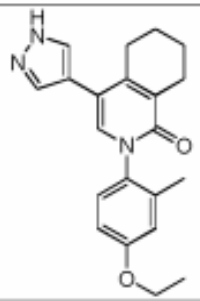
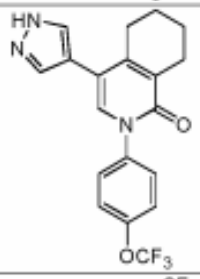
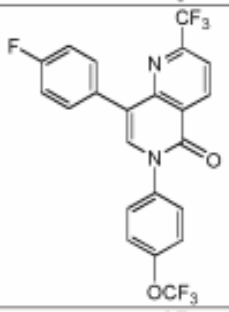
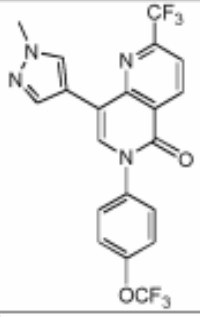
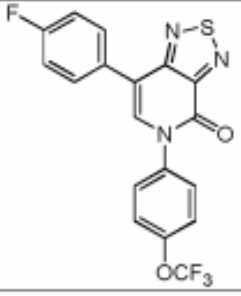


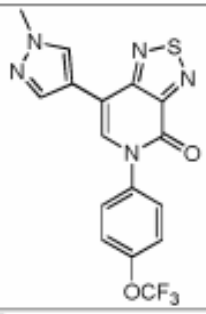
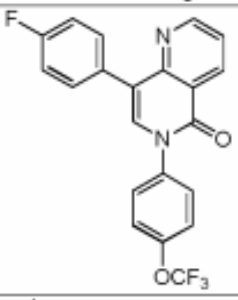
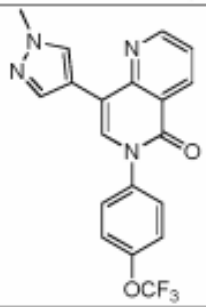
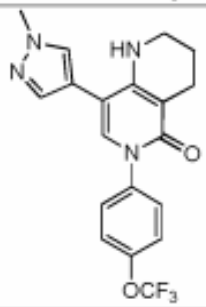
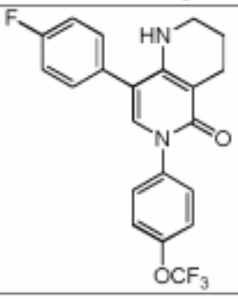
viena iš jungčių, vaizduojamų vientisa ir punktyrine linija, yra vienguba jungtis.

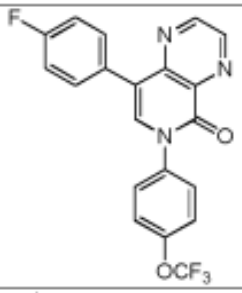
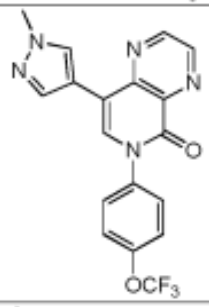
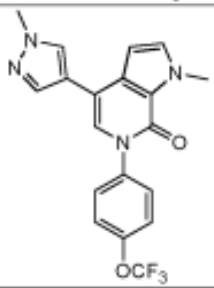
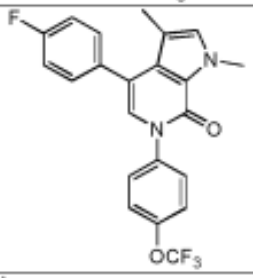
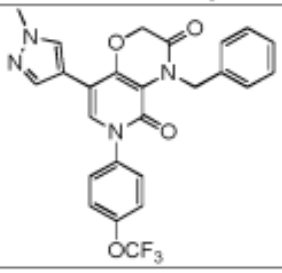
7. Junginys pagal apibrėžties 1 punktą, kur junginys yra parinktas iš grupės, sudarytos iš junginių 29-63, 392–400, 568, 569, 571–574, 577, 579–584, 586–589, 591–594, 596–608, 614, 615, 617, 619, 620, 624–626, 631, 634-636, 640, 642-654, 657-661, 665, 669-687 ir 689-695, kaip parodyta toliau pateiktoje lentelėje, arba farmaciniu požiūriu priimtinos jų druskos.

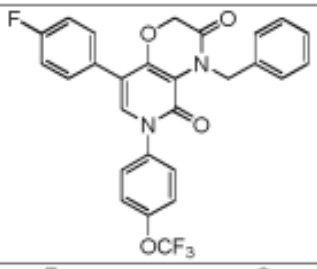
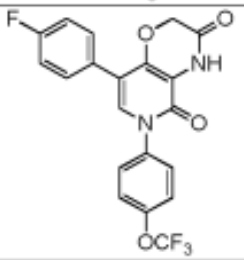
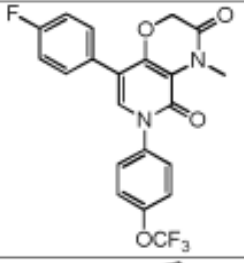
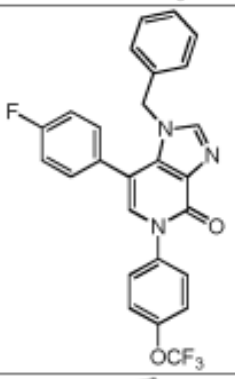
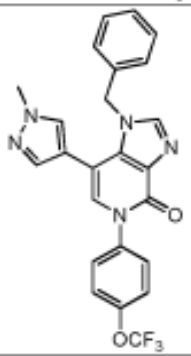
Jung. #	Struktūra
29	
30	
31	
32	

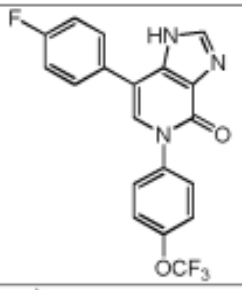
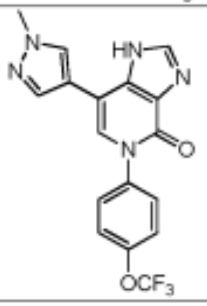
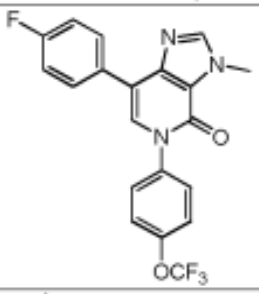
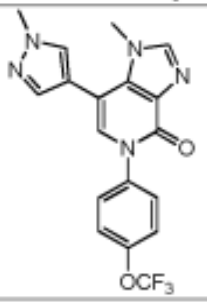
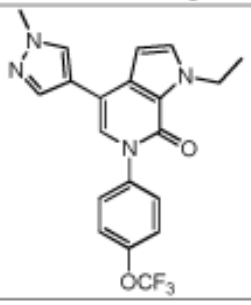
Jung. #	Struktūra
33	
34	
35	

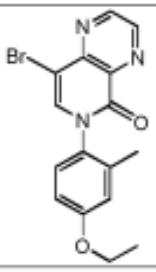
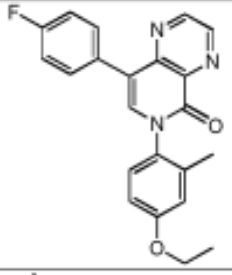
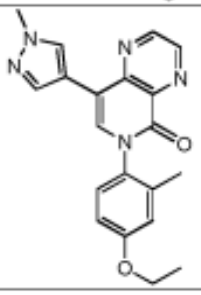
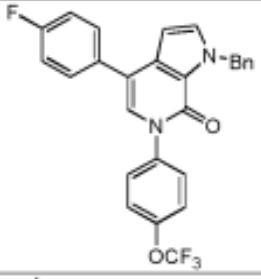
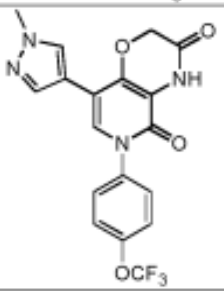
Jung. #	Struktūra
36	
37	
38	
39	
40	

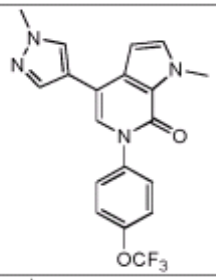
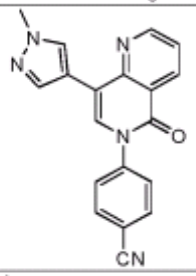
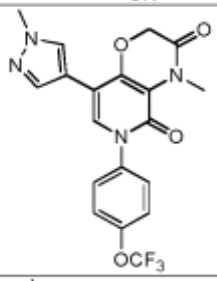
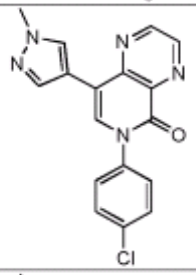
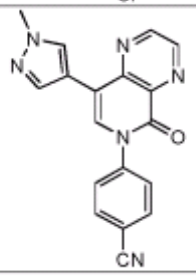
Jung. #	Struktūra
41	
42	
43	
44	
45	

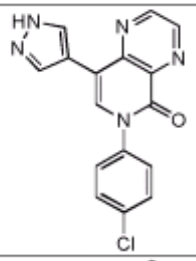
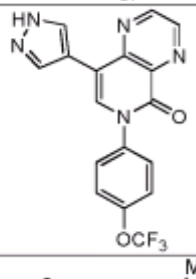
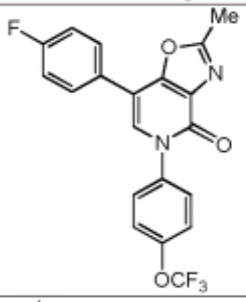
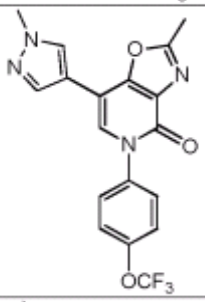
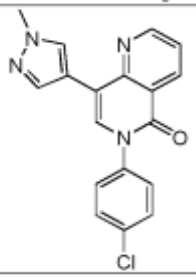
Jung #	Struktūra
46	
47	
48	
49	
50	

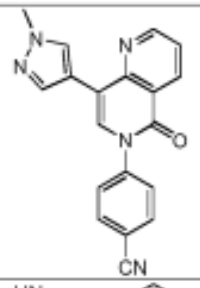
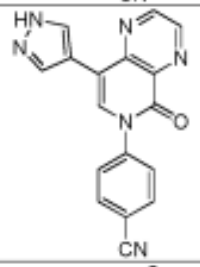
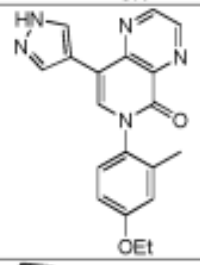
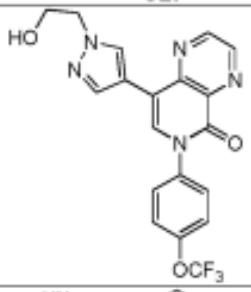
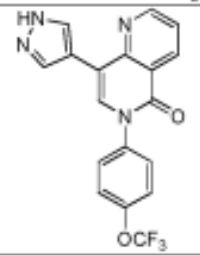
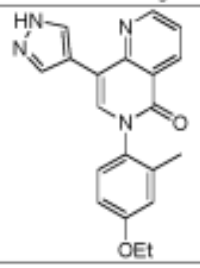
Jung. #	Struktūra
51	
52	
53	
54	
55	

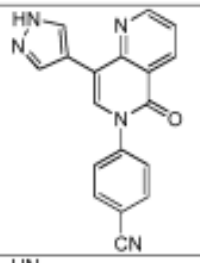
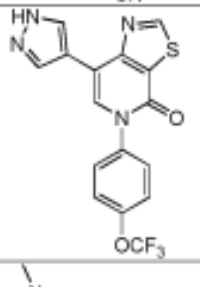
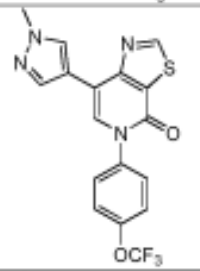
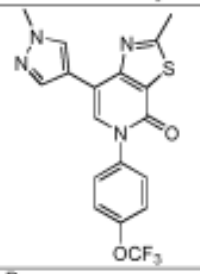
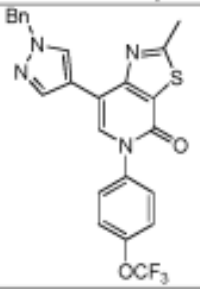
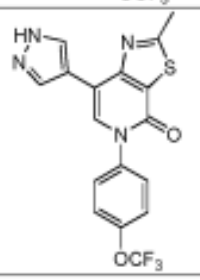
Jung. #	Struktūra
56	
57	
58	
59	
60	

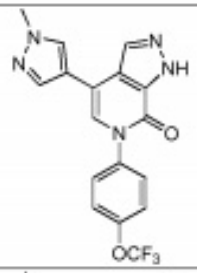
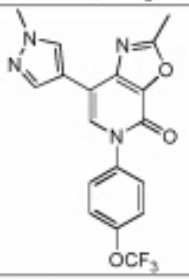
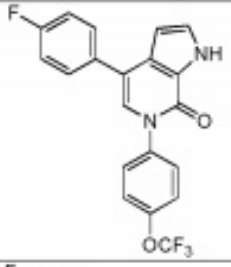
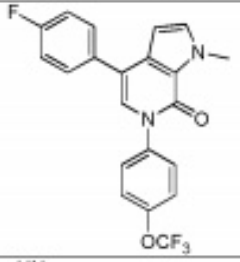
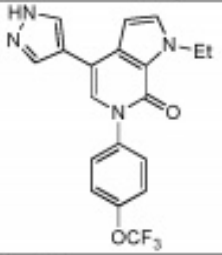
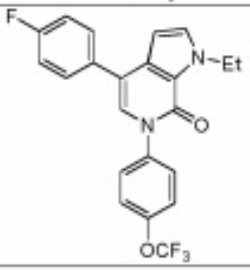
Jung. #	Struktūra
61	
62	
63	
392	
393	

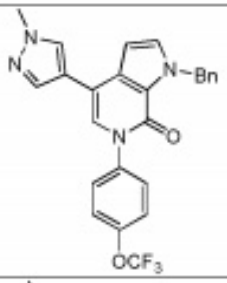
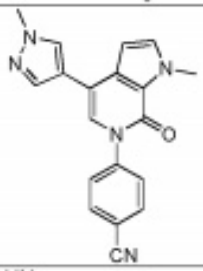
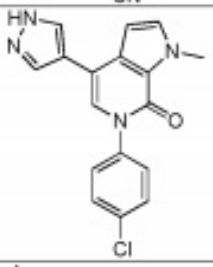
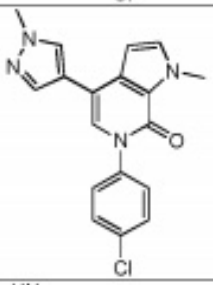
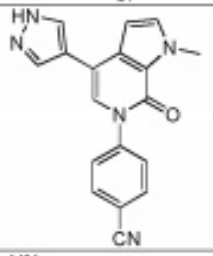
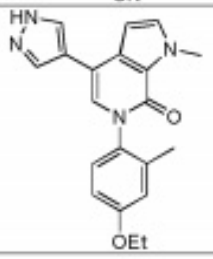
Jung. #	Struktūra
394	
395	
396	
397	
398	

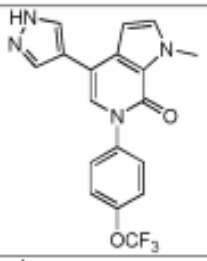
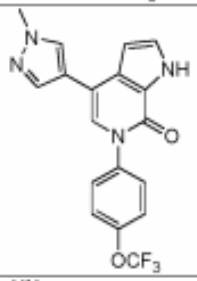
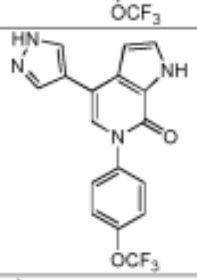
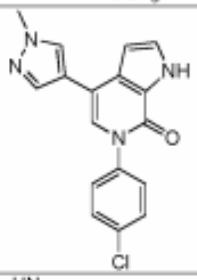
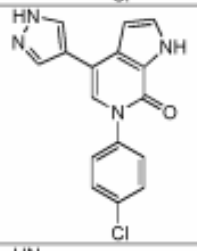
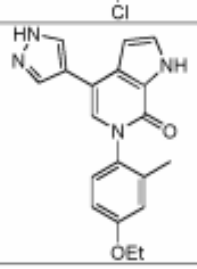
Jung. #	Struktūra
399	
400	
568	
569	
571	

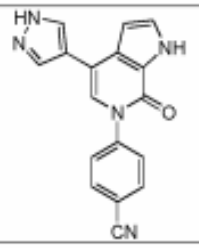
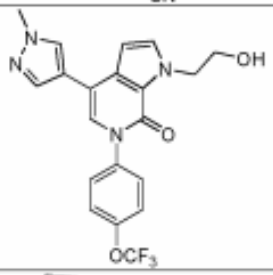
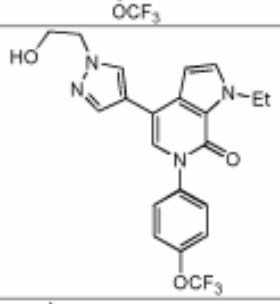
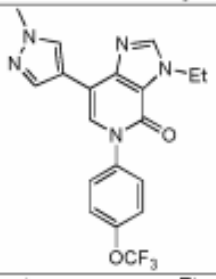
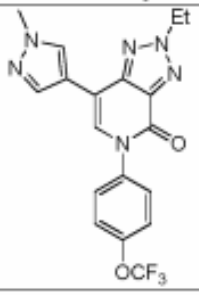
Jung. #	Struktūra
572	
573	
574	
577	
579	
580	

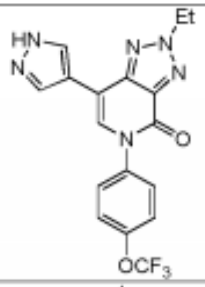
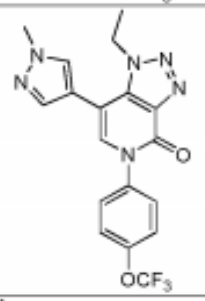
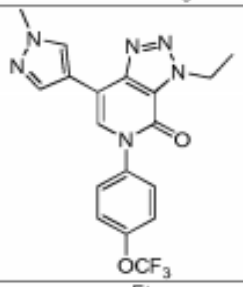
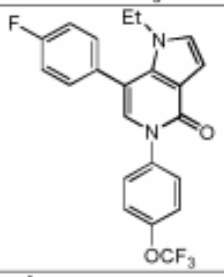
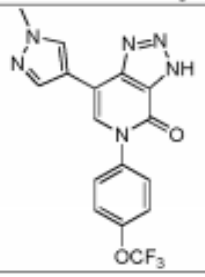
Jung. #	Struktūra
581	
582	
583	
584	
586	
587	

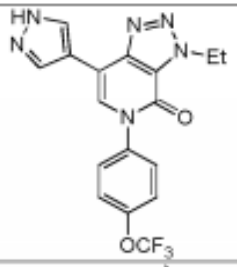
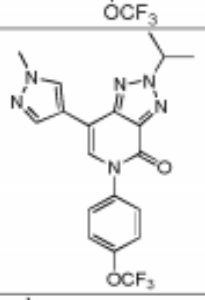
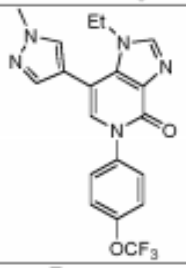
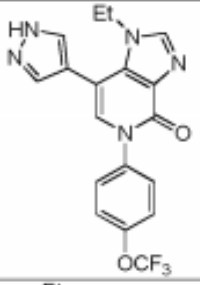
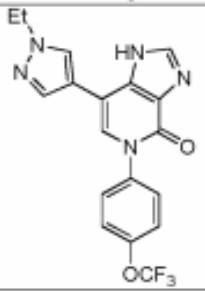
Jung. #	Struktūra
588	
589	
591	
592	
593	
594	

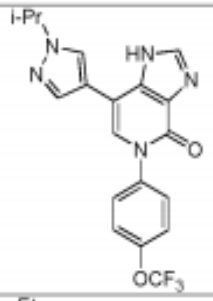
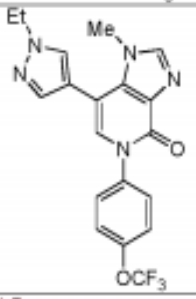
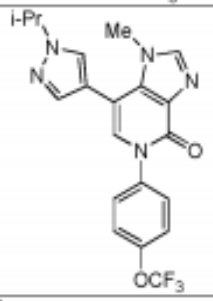
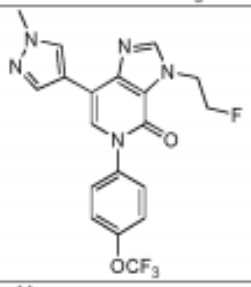
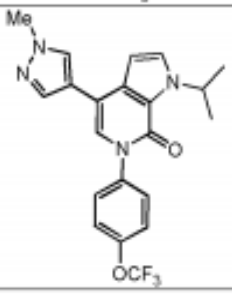
Jung. #	Struktūra
596	
597	
598	
599	
600	
601	

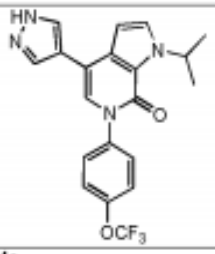
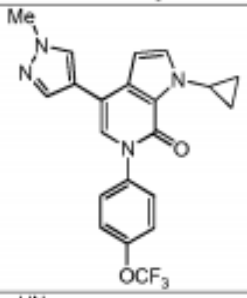
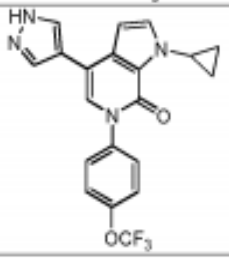
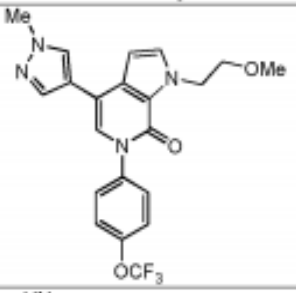
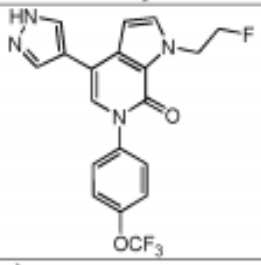
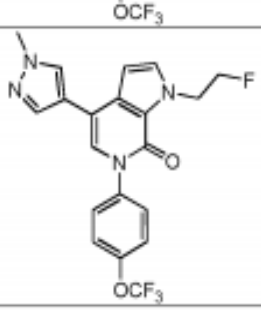
Jung. #	Struktūra
602	
603	
604	
605	
606	
607	

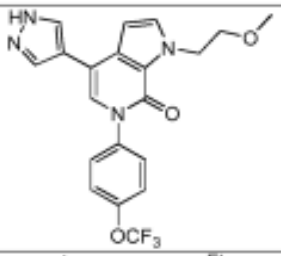
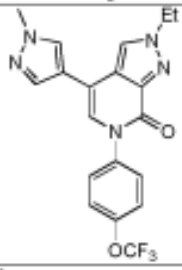
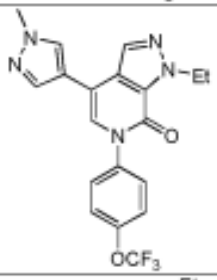
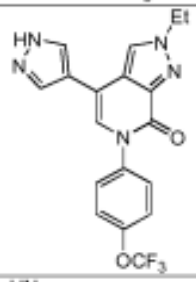
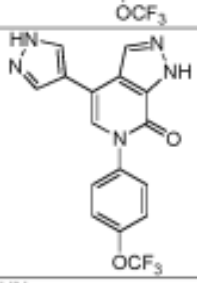
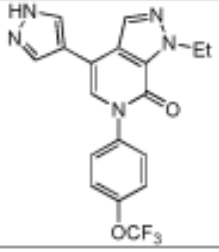
Jung. #	Struktūra
608	
614	
615	
617	
619	

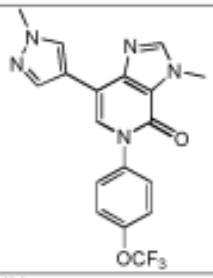
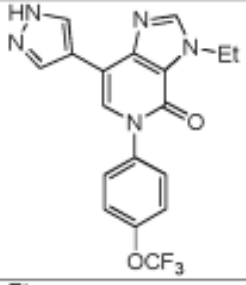
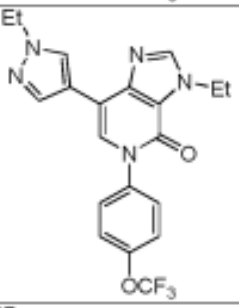
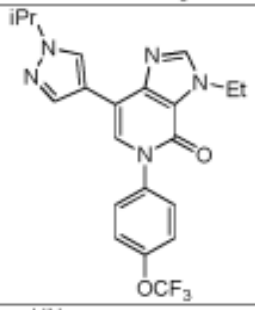
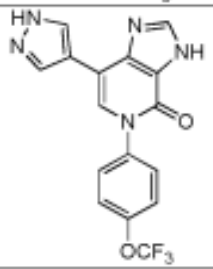
Jung. #	Struktūra
620	
624	
625	
626	
631	

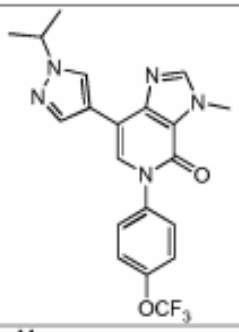
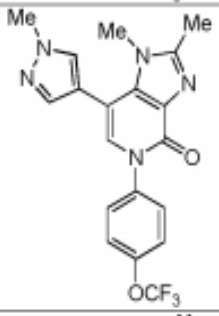
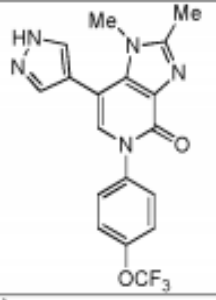
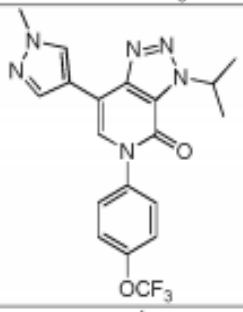
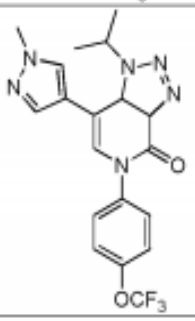
Jung. #	Struktūra
634	
635	
636	
640	
642	

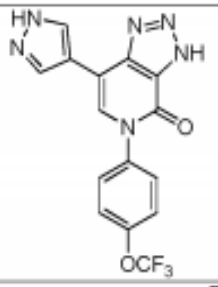
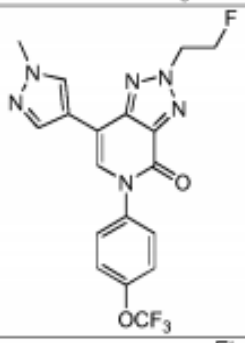
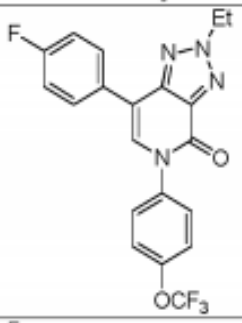
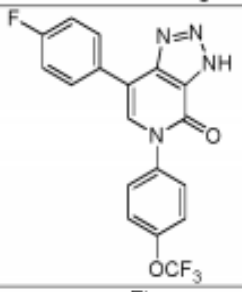
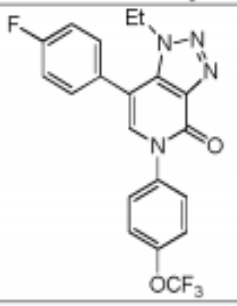
Jung. #	Struktūra
643	
644	
645	
646	
647	

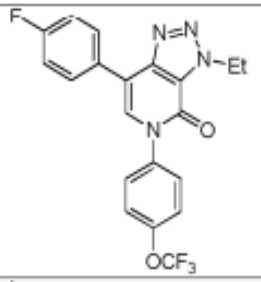
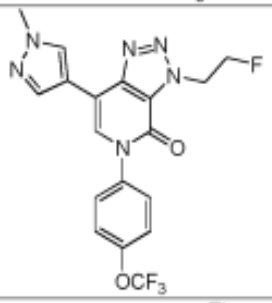
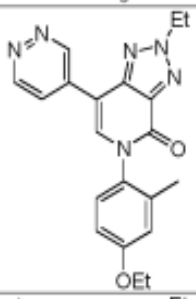
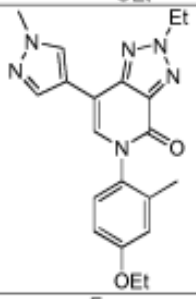
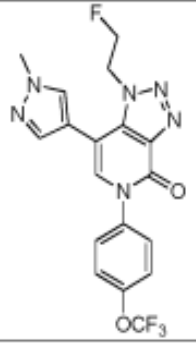
Jung. #	Struktūra
648	
649	
650	
651	
652	
653	

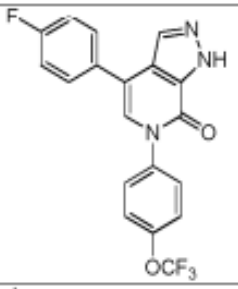
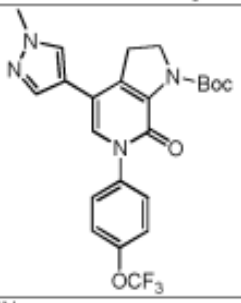
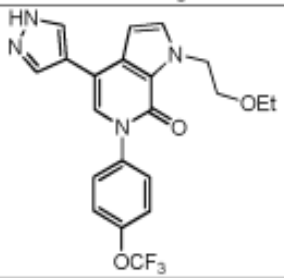
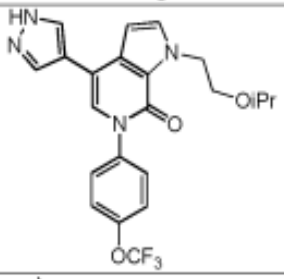
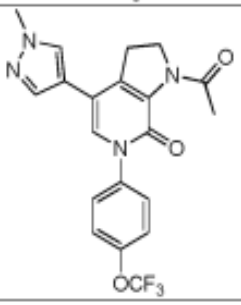
Jung. #	Struktūra
654	
657	
658	
659	
660	
661	

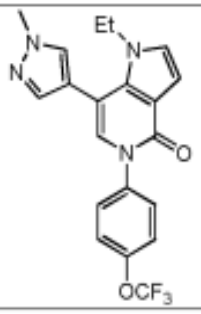
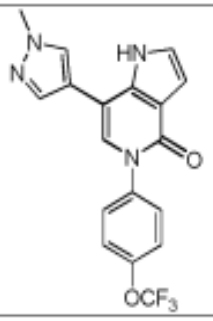
Jung. #	Struktūra
665	
669	
670	
671	
672	

Jung. #	Struktūra
673	
674	
675	
676	
677	

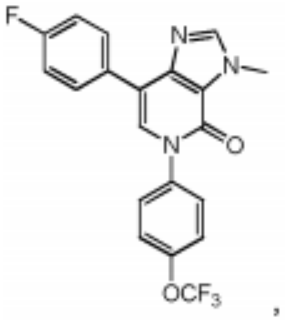
Jung. #	Struktūra
678	
679	
680	
681	
682	

Jung. #	Struktūra
683	
684	
685	
686	
687	

Jung. #	Struktūra
689	
690	
691	
692	
693	

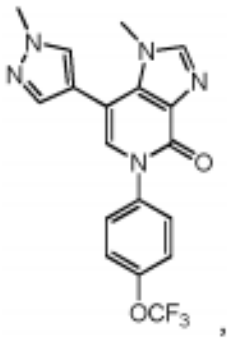
Jung. #	Struktūra	Jung. #	Struktūra
694		695	

8. Junginys, kurio struktūra



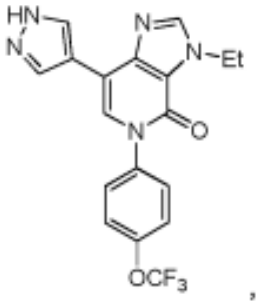
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

9. Junginys, kurio struktūra



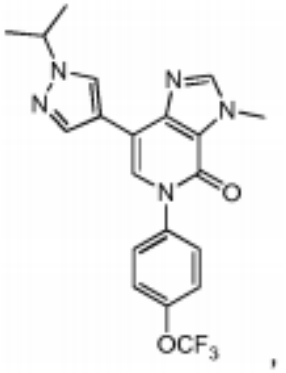
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

10. Junginys, kurio struktūra



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

11. Junginys, kurio struktūra



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

12. Farmacinė kompozicija, apimanti efektyvų kiekį junginio pagal bet kurį iš apibrėžties nuo 1 iki 11 punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir farmaciniu požiūriu priimtinas nešiklis, skiediklis, užpildas arba jų derinys.

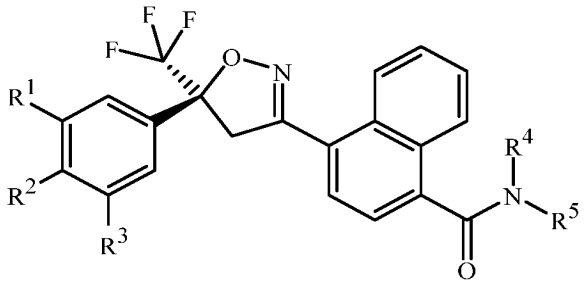
13. Junginys pagal bet kurį iš apibrėžties nuo 1 iki 11 punktų, jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba farmacinė kompozicija pagal apibrėžties 12 punktą, skirti naudoti fibrozinių ligų gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 261/04*** (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01P 7/00 (2006.01)
(11) **3222618**
(13) T
(96) 17167479.9
(96) 2008-06-20
(97) 2017-09-27
(97) 2020-09-09
(30) 937285 P, 2007-06-26, US
(72) LAHM, George Philip, US
LONG, Jeffrey Keith, US
XU, Ming, US
(73) E. I. du Pont de Nemours and Company, Wilmington, DE 19805, US
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Naftaleno izoksazolinai kaip bestuburių kenkėjų kontrolės agentai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė 1a,



1a

kur

R^1 yra halogenas, C_1-C_2 halogenalkilas arba C_1-C_2 halogenalkoksi;

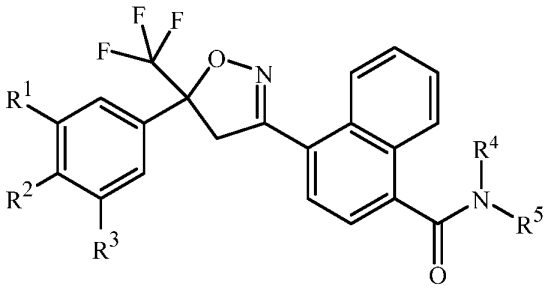
R^2 yra H, halogenas arba ciano grupė;

R^3 yra H, halogenas arba CF_3;

R^4 yra H, C_2-C_7 alkilkarbonilas arba C_2-C_7 alkoksikarbonilas; ir

R^5 yra C_1-C_6 alkilas arba C_1-C_6 halogenalkilas, kiekvienas pakeistas vienu pakaitu, nepriklausomai parinktu iš hidroksi, C_1-C_6 alkoksi, C_1-C_6 alkiltio, C_1-C_6 alkilsulfinilo, C_1-C_6 alkilsulfonilo, C_2-C_7 alkilaminokarbonilo, C_3-C_9 dialkilaminokarbonilo, C_2-C_7 halogenalkilaminokarbonilo ir C_3-C_9 halogendialkilaminokarbonilo.

2. Junginys, kurio formulė:



kur:

R^4 yra H, R^1 yra Cl, R^2 yra H, R^3 yra Cl ir R^5 yra parinkta iš vienos iš grupių, pateiktų šioje lentelėje:

R^5	R^5	R^5
	$CH_2CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NH(Me)$
	$CH_2CH_2SO_2Et$	$CH_2C(O)NH(Et)$
CH_2CH_2OEt	$CH_2CH_2SO_2$(*n*-Pr)	$CH_2C(O)NH$(*n*-Pr)
CH_2CH_2O(*i*-Pr)	$CH_2CH_2SO_2$(*i*-Pr)	$CH_2C(O)NH$(*i*-Pr)
$CH_2CH(Me)OH$	$CH_2CH_2SO_2$(*i*-Bu)	$CH_2C(O)NH$(*n*-Bu)
$CH_2CH(CF_3)OH$	$CH_2CH_2SO_2$(*t*-Bu)	$CH_2C(O)NH$(*i*-Bu)
$CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2CH(Me)SO_2Me$	$CH_2C(O)NH$(*s*-Bu)
$CH_2C(CF_3)(Me)OH$	$CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	$CH_2C(O)NH$(*t*-Bu)
$CH(Me)CH_2OH$	$CH_2C(Me)_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH_2$(*t*-Bu)

R^5	R^5	R^5
$C(Me)_2CH_2OH$	$CH(Me)CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NMe_2$
$CH(Et)CH_2OH$	$C(Me)_2CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NMe(Et)$
$CH(i\text{-}Pr)CH_2OH$	$CH(Et)CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NEt_2$
$CH(i\text{-}Bu)CH_2OH$	$CH(i\text{-}Pr)CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NMe(n\text{-}Pr)$
$CH(Me)CH(CF_3)OH$	$CH(i\text{-}Bu)CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NMe(i\text{-}Pr)$
$CH_2CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NMe(s\text{-}Bu)$
$CH_2CH_2CH_2OMe$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Et$	$CH(Me)C(O)NH(Me)$
$CH_2CH_2CH_2OEt$	$CH_2CH_2CH_2SO_2(i\text{-}Bu)$	$CH(Me)C(O)NH(Et)$
$CH_2CH_2CH(CF_3)OH$	$CH_2CH_2CH_2SO_2(t\text{-}Bu)$	$CH(Me)C(O)NH(n\text{-}Pr)$
$CH(Me)CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH(Me)SO_2Me$	$CH(Me)C(O)NH(i\text{-}Pr)$
$C(Me)_2CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	$CH(Me)C(O)NH(n\text{-}Bu)$
$CH(i\text{-}Pr)CH_2CH_2OH$	$CH(Me)CH_2CH_2SO_2Me$	$CH(Me)C(O)NH(i\text{-}Bu)$
$CH_2CH(Me)CH_2OH$	$CH(Et)CH_2CH_2SO_2Me$	$CH(Me)C(O)NH(s\text{-}Bu)$
$CH_2C(Me)_2CH_2OH$	$CH_2CH(Me)CH_2SO_2Me$	$CH(Me)C(O)NH(t\text{-}Bu)$
$CH_2CH_2CH(Me)OH$	$CH_2C(Me)_2CH_2SO_2Me$	$CH(Me)(O)NHCH_2(t\text{-}Bu)$
$CH_2CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2F$	$C(Me)_2C(O)NH(Me)$
CH_2CH_2SMe	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2Cl$	$C(Me)_2C(O)NH(Et)$
CH_2CH_2SEt	$CH_2C(O)NHCH_2CHF_2$	$C(Me)_2C(O)NH(n\text{-}Pr)$
$CH_2CH_2S(n\text{-}Pr)$		$C(Me)_2C(O)NH(i\text{-}Pr)$
$CH_2CH_2S(i\text{-}Pr)$	$CH_2C(O)NHCH_2CH(Me)F$	$C(Me)_2C(O)NH(n\text{-}Bu)$
$CH_2CH_2S(i\text{-}Bu)$	$CH_2C(O)NHCH_2C(Me)_2F$	$C(Me)_2C(O)NH(i\text{-}Bu)$
$CH_2CH_2S(t\text{-}Bu)$	$CH_2C(O)NH(CH_2)_2CH_2F$	$C(Me)_2C(O)NH(s\text{-}Bu)$
$CH_2CH(Me)SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2CF_3$	$C(Me)_2C(O)NH(t\text{-}Bu)$
$CH_2CH(CF_3)SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CHFCF_3$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2(t\text{-}Bu)$
$CH_2C(Me)_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CF_2CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CH_2F$
$CH(Me)CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH(Me)CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CH_2Cl$
$C(Me)_2CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH(CF_3)_2$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CHF_2$
$CH(Et)CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHC(Me)_2CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CF_3$
$CH(i\text{-}Pr)CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CH_2CH_2F$
$CH(i\text{-}Bu)CH_2SMe$	$CH_2C(O)NH(CH_2)_2CF_2CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CH_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2(CF_2)_2CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CF_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2SEt$	$CH_2C(O)NHCH(i\text{-}Pr)CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH(Me)CF_3$
$CH_2CH_2CH_2S(i\text{-}Bu)$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2F$	$CH_2C(O)N(Me)CH(CF_3)_2$
$CH_2CH_2CH_2S(t\text{-}Bu)$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2Cl$	$CH_2C(O)N(Me)C(Me)_2CF_3$
$CH_2CH_2CH(Me)SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CHF_2$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CH_2F$
$CH_2CH_2CH(CF_3)SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CF_3$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CH_2Cl$
$CH(Me)CH_2CH_2SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH(Me)F$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CHF_2$

R^5	R^5	R^5
CH(Et)CH_2CH_2SMe	CH(Me)C(O)NH$CH_2C(Me)_2F$	CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CF_3
CH_2CH(Me)CH_2SMe	CH(Me)C(O)NH$(CH_2)_2CH_2F$	CH(Me)C(O)N(Me)$(CH_2)_2CH_2F$
$CH_2C(Me)_2CH_2$SMe	CH(Me)C(O)NH$CH_2CH_2CF_3$	CH(Me)C(O)N(Me)$CH_2CH_2CF_3$
CH_2CH_2S(O)Me	CH(Me)C(O)NHCH_2CHFCF_3	CH(Me)C(O)N(Me)$CH_2CF_2CF_3$
CH_2CH_2S(O)Et	CH(Me)C(O)NH$CH_2CF_2CF_3$	CH(Me)C(O)N(Me)CH(Me)CF_3
CH_2CH_2S(O)(*n*-Pr)	CH(Me)C(O)NHCH(Me)CF_3	CH(Me)C(O)N(Me)$CH(CF_3)_2$
CH_2CH_2S(O)(*i*-Pr)	CH(Me)C(O)NH$CH(CF_3)_2$	CH(Me)C(O)N(Me)$C(Me)_2CF_3$
CH_2CH_2S(O)(*i*-Bu)	CH(Me)C(O)NH$C(Me)_2CF_3$	$C(Me)_2$C(O)N(Me)CH_2CH_2F
CH_2CH_2S(O)(*t*-Bu)	CH(Me)C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3	$C(Me)_2$C(O)N(Me)CH_2CH_2Cl
CH_2CH(Me)S(O)Me	CH(Me)C(O)NH$(CH_2)_2CF_2CF_3$	$C(Me)_2$C(O)N(Me)CH_2CHF_2
$CH_2CH(CF_3)$S(O)Me	CH(Me)C(O)NH$CH_2(CF_2)_2CF_3$	$C(Me)_2$C(O)N(Me)CH_2CF_3
$CH_2C(Me)_2$S(O)Me	CH(Me)C(O)NHCH(*i*-Pr)CF_3	$C(Me)_2$C(O)N(Me)$CH_2CH_2CH_2F$
CH(Me)CH_2S(O)Me	$C(Me)_2$C(O)NHCH_2CH_2F	$C(Me)_2$C(O)N(Me)$CH_2CH_2CF_3$
$C(Me)_2CH_2$S(O)Me	$C(Me)_2$C(O)NHCH_2CH_2Cl	$C(Me)_2$C(O)N(Me)$CH_2CF_2CF_3$
CH(Et)CH_2S(O)Me	$C(Me)_2$C(O)NHCH_2CHF_2	$C(Me)_2$C(O)N(Me)CH(Me)CF_3
CH(*i*-Pr)CH_2S(O)Me	$C(Me)_2$C(O)NHCH_2CF_3	$C(Me)_2$C(O)N(Me)$CH(CF_3)_2$
CH(*i*-Bu)CH_2S(O)Me	$C(Me)_2$C(O)NHCH_2CH(Me)F	$C(Me)_2$C(O)N(Me)$C(Me)_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2$S(O)Me	$C(Me)_2$C(O)NH$CH_2C(Me)_2F$	$C(Me)_2$C(O)NHCH(Me)CF_3
$CH_2CH_2CH_2$S(O)Et	$C(Me)_2$C(O)NH$(CH_2)_2CH_2F$	$C(Me)_2$C(O)NH$CH(CF_3)_2$
$CH_2CH_2CH_2$S(O)(*i*-Bu)	$C(Me)_2$C(O)NH$CH_2CH_2CF_3$	$C(Me)_2$C(O)NH$C(Me)_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2$S(O)(*t*-Bu)	$C(Me)_2$C(O)NHCH_2CHFCF_3	$C(Me)_2$C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3
CH_2CH_2CH(Me)S(O)Me	$C(Me)_2$C(O)NH$CH_2CF_2CF_3$	$C(Me)_2$C(O)NH$(CH_2)_2CF_2CF_3$
$CH_2CH_2CH(CF_3)$S(O)Me	CH_2CH(Me)CH_2S(O)Me	$C(Me)_2$C(O)NH$CH_2(CF_2)_2CF_3$
CH(Me)CH_2CH_2S(O)Me	$CH_2C(Me)_2CH_2$S(O)Me	$C(Me)_2$C(O)NHCH(*i*-Pr)CF_3
CH(Et)CH_2CH_2S(O)Me		

arba kur:
R^4 yra H, R^1 yra Cl, R^2 yra F, R^3 yra Cl, arba
R^4 yra H, R^1 yra Br, R^2 yra H ir R^3 yra Br, arba
R^4 yra H, R^1 yra CF_3, R^2 yra H ir R^3 yra F, arba
R^4 yra H, R^1 yra CF_3, R^2 yra H ir R^3 yra CF_3; ir
R^5 yra parinkta iš vienos iš grupių, pateiktų šioje lentelėje:

R^5	R^5	R^5
CH_2CH_2OH	$CH_2CH_2SO_2$Me	CH_2C(O)NH(Me)
CH_2CH_2OMe	$CH_2CH_2SO_2$Et	CH_2C(O)NH(Et)
CH_2CH_2OEt	$CH_2CH_2SO_2$(*n*-Pr)	CH_2C(O)NH(*n*-Pr)
CH_2CH_2O(*i*-Pr)	$CH_2CH_2SO_2$(*i*-Pr)	CH_2C(O)NH(*i*-Pr)
CH_2CH(Me)OH	$CH_2CH_2SO_2$(*i*-Bu)	CH_2C(O)NH(*n*-Bu)

R^5	R^5	R^5
$CH_2CH(CF_3)OH$	$CH_2CH_2SO_2(t\text{-Bu})$	$CH_2C(O)NH(i\text{-Bu})$
$CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2CH(Me)SO_2Me$	$CH_2C(O)NH(s\text{-Bu})$
$CH_2C(CF_3)(Me)OH$	$CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	$CH_2C(O)NH(t\text{-Bu})$
$CH(Me)CH_2OH$	$CH_2C(Me)_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH_2(t\text{-Bu})$
$C(Me)_2CH_2OH$	$CH(Me)CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NMe_2$
$CH(Et)CH_2OH$	$C(Me)_2CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NMe(Et)$
$CH(i\text{-Pr})CH_2OH$	$CH(Et)CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NEt_2$
$CH(i\text{-Bu})CH_2OH$	$CH(i\text{-Pr})CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NMe(n\text{-Pr})$
$CH(Me)CH(CF_3)OH$	$CH(i\text{-Bu})CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NMe(i\text{-Pr})$
$CH_2CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NMe(s\text{-Bu})$
$CH_2CH_2CH_2OMe$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Et$	$CH(Me)C(O)NH(Me)$
$CH_2CH_2CH_2OEt$	$CH_2CH_2CH_2SO_2(i\text{-Bu})$	$CH(Me)C(O)NH(Et)$
$CH_2CH_2CH(CF_3)OH$	$CH_2CH_2CH_2SO_2(t\text{-Bu})$	$CH(Me)C(O)NH(n\text{-Pr})$
$CH(Me)CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH(Me)SO_2Me$	$CH(Me)C(O)NH(i\text{-Pr})$
$C(Me)_2CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	$CH(Me)C(O)NH(n\text{-Bu})$
$CH(i\text{-Pr})CH_2CH_2OH$	$CH(Me)CH_2CH_2SO_2Me$	$CH(Me)C(O)NH(i\text{-Bu})$
$CH_2CH(Me)CH_2OH$	$CH(Et)CH_2CH_2SO_2Me$	$CH(Me)C(O)NH(s\text{-Bu})$
$CH_2C(Me)_2CH_2OH$	$CH_2CH(Me)CH_2SO_2Me$	$CH(Me)C(O)NH(t\text{-Bu})$
$CH_2CH_2CH(Me)OH$	$CH_2C(Me)_2CH_2SO_2Me$	$CH(Me)(O)NHCH_2(t\text{-Bu})$
$CH_2CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2F$	$C(Me)_2C(O)NH(Me)$
CH_2CH_2SMe	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2Cl$	$C(Me)_2C(O)NH(Et)$
CH_2CH_2Set	$CH_2C(O)NHCH_2CHF_2$	$C(Me)_2C(O)NH(n\text{-Pr})$
$CH_2CH_2S(n\text{-Pr})$	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$	$C(Me)_2C(O)NH(i\text{-Pr})$
$CH_2CH_2S(i\text{-Pr})$	$CH_2C(O)NHCH_2CH(Me)F$	$C(Me)_2C(O)NH(n\text{-Bu})$
$CH_2CH_2S(i\text{-Bu})$	$CH_2C(O)NHCH_2C(Me)_2F$	$C(Me)_2C(O)NH(i\text{-Bu})$
$CH_2CH_2S(t\text{-Bu})$	$CH_2C(O)NH(CH_2)_2CH_2F$	$C(Me)_2C(O)NH(s\text{-Bu})$
$CH_2CH(Me)SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2CF_3$	$C(Me)_2C(O)NH(t\text{-Bu})$
$CH_2CH(CF_3)SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CHFCF_3$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2(t\text{-Bu})$
$CH_2C(Me)_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CF_2CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CH_2F$
$CH(Me)CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH(Me)CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CH_2Cl$
$C(Me)_2CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH(CF_3)_2$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CHF_2$
$CH(Et)CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHC(Me)_2CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CF_3$
$CH(i\text{-Pr})CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CH_2CH_2F$
$CH(i\text{-Bu})CH_2SMe$	$CH_2C(O)NH(CH_2)_2CF_2CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CH_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2(CF_3)_2CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CF_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2SEt$	$CH_2C(O)NHCH(i\text{-Pr})CF_3$	$CH_2C(O)N(Me)CH(Me)CF_3$
$CH_2CH_2CH_2S(i\text{-Bu})$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2F$	$CH_2C(O)N(Me)CH(CF_3)_2$

R^5	R^5	R^5
$CH_2CH_2CH_2S(t\text{-Bu})$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2Cl$	$CH_2C(O)N(Me)C(Me)_2CF_3$
$CH_2CH_2CH(Me)SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CHF_2$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CH_2F$
$CH_2CH_2CH(CF_3)SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CF_3$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CH_2Cl$
$CH(Me)CH_2CH_2SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH(Me)F$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CHF_2$
$CH(Et)CH_2CH_2SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2C(Me)_2F$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CF_3$
$CH_2CH(Me)CH_2SMe$	$CH(Me)C(O)NH(CH_2)_2CH_2F$	$CH(Me)C(O)N(Me)(CH_2)_2CH_2F$
$CH_2C(Me)_2CH_2SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2CF_3$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CH_2CF_3$
$CH_2CH_2S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CHFCF_3$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CF_2CF_3$
$CH_2CH_2S(O)Et$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CF_2CF_3$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH(Me)CF_3$
$CH_2CH_2S(O)(n\text{-Pr})$	$CH(Me)C(O)NHCH(Me)CF_3$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH(CF_3)_2$
$CH_2CH_2S(O)(i\text{-Pr})$	$CH(ME)C(O)NHCH(CF_3)_2$	$CH(Me)C(O)N(Me)C(Me)_2CF_3$
$CH_2CH_2S(O)(i\text{-Bu})$	$CH(Me)C(O)NHC(Me)_2CF_3$	$C(Me)_2C(O)N(Me)CH_2CH_2F$
$CH_2CH_2S(O)(t\text{-Bu})$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3$	$C(Me)_2C(O)N(Me)CH_2CH_2Cl$
$CH_2CH(Me)S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NH(CH_2)_2CF_2CF_3$	$C(Me)_2C(O)N(Me)CH_2CHF_2$
$CH_2CH(CF_3)S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NHCH_2(CF_2)_2CF_3$	$C(Me)_2C(O)N(Me)CH_2CF_3$
$CH_2C(Me)_2S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NHCH(i\text{-Pr})CF_3$	$C(Me)_2C(O)N(Me)CH_2CH_2CH_2F$
$CH(Me)CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CH_2F$	$C(Me)_2C(O)N(Me)CH_2CH_2CF_3$
$C(Me)_2CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CH_2Cl$	$C(Me)_2C(O)N(Me)CH_2CF_2CF_3$
$CH(Et)CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CHF_2$	$C(Me)_2C(O)N(Me)CH(Me)CF_3$
$CH(i\text{-Pr})CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CF_3$	$C(Me)_2C(O)N(Me)CH(CF_3)_2$
$CH(i\text{-Bu})CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CH(Me)F$	$C(Me)_2C(O)N(Me)C(Me)_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2C(Me)_2F$	$C(Me)_2C(O)NHCH(Me)CF_3$
$CH_2CH_2CH_2S(O)Et$	$C(Me)_2C(O)NH(CH_2)_2CH_2F$	$C(Me)_2C(O)NHCH(CF_3)_2$
$CH_2CH_2CH_2S(O)(i\text{-Bu})$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CH_2CF_3$	$C(Me)_2C(O)NHC(Me)_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2S(O)(t\text{-Bu})$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CHFCF_3$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2(Me)CF_3$
$CH_2CH_2CH(Me)S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CF_2CF_3$	$C(Me)_2C(O)NH(CH_2)_2CF_2CF_3$
$CH_2CH_2CH(CF_3)S(O)Me$	$CH_2CH(Me)CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2(CF_2)_2CF_3$
$CH(Me)CH_2CH_2S(O)Me$	$CH_2C(Me)_2CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH(i\text{-Pr})CF_3$
$CH(Et)CH_2CH_2S(O)Me$		

arba kur:
R^4 yra H, R^1 yra CF_3, R^2 yra H ir R^3 yra Cl, arba
R^4 yra H, R^1 yra CF_3, R^2 yra H ir R^3 yra Br; ir
R^5 yra parinkta iš vienos iš grupių, pateiktų šioje lentelėje

R^5	R^5	R^5
CH_2CH_2OH	$CH_2CH_2SO_2Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH(Me)CF_3$
CH_2CH_2OMe	$CH_2CH_2SO_2Et$	$C(Me)_2C(O)NHCH(CF_3)_2$
CH_2CH_2OEt	$CH_2CH_2SO_2(n\text{-Pr})$	$C(Me)_2C(O)NHC(Me)_2CF_3$

R^5	R^5	R^5
$CH_2CH_2O(i\text{-Pr})$	$CH_2CH_2SO_2(i\text{-Pr})$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3$
$CH_2CH(Me)OH$	$CH_2CH_2SO_2(i\text{-Bu})$	$C(Me)_2C(O)NH(CH_2)_2CF_2CF_3$
$CH_2CH(CF_3)OH$	$CH_2CH_2SO_2(t\text{-Bu})$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2(CF_2)_2CF_3$
$CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2CH(Me)SO_2Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH(i\text{-Pr})CF_3$
$CH_2C(CF_3)(Me)OH$	$CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	
$CH(Me)CH_2OH$	$CH_2C(Me)_2SO_2Me$	
$C(Me)_2CH_2OH$	$CH(Me)CH_2SO_2Me$	
$CH(Et)CH_2OH$	$C(Me)_2CH_2SO_2Me$	
$CH(i\text{-Pr})CH_2OH$	$CH(Et)CH_2SO_2Me$	
$CH(i\text{-Bu})CH_2OH$	$CH(i\text{-Pr})CH_2SO_2Me$	
$CH(Me)CH(CF_3)OH$	$CH(i\text{-Bu})CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH_2CH_2OMe$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Et$	
$CH_2CH_2CH_2OEt$	$CH_2CH_2CH_2SO_2(i\text{-Bu})$	
$CH_2CH_2CH(CF_3)OH$	$CH_2CH_2CH_2SO_2(t\text{-Bu})$	
$CH(Me)CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH(Me)SO_2Me$	
$C(Me)_2CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	
$CH(i\text{-Pr})CH_2CH_2OH$	$CH(Me)CH_2CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH(Me)CH_2OH$	$CH(Et)CH_2CH_2SO_2Me$	
$CH_2C(Me)_2CH_2OH$	$CH_2CH(Me)CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH_2CH(Me)OH$	$CH_2C(Me)_2CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2F$	
CH_2CH_2SMe	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2Cl$	
CH_2CH_2SEt	$CH_2C(O)NHCH_2CHF_2$	
$CH_2CH_2S(n\text{-Pr})$	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$	
$CH_2CH_2S(i\text{-Pr})$	$CH_2C(O)NHCH_2CH(Me)F$	
$CH_2CH_2S(i\text{-Bu})$	$CH_2C(O)NHCH_2C(Me)_2F$	
$CH_2CH_2S(t\text{-Bu})$	$CH_2C(O)NH(CH_2)_2CH_2F$	
$CH_2CH(Me)SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2CF_3$	
$CH_2CH(CF_3)SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CHFCF_3$	
$CH_2C(Me)_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CF_2CF_3$	
$CH(Me)CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH(Me)CF_3$	
$C(Me)_2CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH(CF_3)_2$	
$CH(Et)CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHC(Me)_2CF_3$	
$CH(i\text{-Pr})CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3$	
$CH(i\text{-Bu})CH_2SMe$	$CH_2C(O)NH(CH_2)_2CF_2CF_3$	
$CH_2CH_2CH_2SMe$	$CH_2C(O)NHCH_2(CF_2)_2CF_3$	

R^5	R^5	R^5
$CH_2CH_2CH_2SEt$	$CH_2C(O)NHCH(i\text{-}Pr)CF_3$	
$CH_2CH_2CH_2S(i\text{-}Bu)$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2F$	
$CH_2CH_2CH_2S(t\text{-}Bu)$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2Cl$	
$CH_2CH_2CH(Me)SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CHF_2$	
$CH_2CH_2CH(CF_3)SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CF_3$	
$CH(Me)CH_2CH_2SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH(Me)F$	
$CH(Et)CH_2CH_2SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2C(Me)_2F$	
$CH_2CH(Me)CH_2SMe$	$CH(Me)C(O)NH(CH_2)_2CH_2F$	
$CH_2C(Me)_2CH_2SMe$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2CF_3$	
$CH_2CH_2S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CHFCF_3$	
$CH_2CH_2S(O)Et$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CF_2CF_3$	
$CH_2CH_2S(O)(n\text{-}Pr)$	$CH(Me)C(O)NHCH(Me)CF_3$	
$CH_2CH_2S(O)(i\text{-}Pr)$	$CH(Me)C(O)NHCH(CF_3)_2$	
$CH_2CH_2S(O)(i\text{-}Bu)$	$CH(Me)C(O)NHC(Me)_2CF_3$	
$CH_2CH_2S(O)(t\text{-}Bu)$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3$	
$CH_2CH(Me)S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NH(CH_2)_2CF_2CF_3$	
$CH_2CH(CF_3)S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NHCH_2(CF_2)_2CF_3$	
$CH_2C(Me)_2S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NHCH(i\text{-}Pr)CF_3$	
$CH(Me)CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CH_2F$	
$C(Me)_2CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CH_2Cl$	
$CH(Et)CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CHF_2$	
$CH(i\text{-}Pr)CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CF_3$	
$CH(i\text{-}Bu)CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CH(Me)F$	
$CH_2CH_2CH_2S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2C(Me)_2F$	
$CH_2CH_2CH_2S(O)Et$	$C(Me)_2C(O)NH(CH_2)_2CH_2F$	
$CH_2CH_2CH_2S(O)(i\text{-}Bu)$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CH_2CF_3$	
$CH_2CH_2CH_2S(O)(t\text{-}Bu)$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CHFCF_3$	
$CH_2CH_2CH(Me)S(O)Me$	$C(Me)_2C(O)NHCH_2CF_2CF_3$	
$CH_2CH_2CH(CF_3)S(O)Me$	$CH_2CH(Me)CH_2S(O)Me$	
$CH(Me)CH_2CH_2S(O)Me$	$CH_2C(Me)_2CH_2S(O)Me$	
$CH(Et)CH_2CH_2S(O)Me$		

arba kur:
R^4 yra H, R^1 yra Cl, R^2 ir R^3 yra H, arba
R^4 yra H, R^1 yra Cl, R^2 yra H ir R^3 yra F, arba
R^4 yra H, R^1 ir R^2 yra Cl ir R^3 yra H, arba
R^4 yra H, R^1 ir R^3 yra Cl, R^2 yra ciano grupė, arba
R^4 yra H, R^1 yra Br, R^2 yra H, ir R^3 yra F, arba
R^4 yra H, R^1 ir R^3 yra Br, R^2 yra F; ir
R^5 yra parinkta iš vienos iš grupių, pateiktų šioje lentelėje

R^5	R^5	R^5
CH_2CH_2OH	$CH_2CH_2S(O)(n\text{-Pr})$	
CH_2CH_2OMe	$CH_2CH(Me)S(O)Me$	
CH_2CH_2OEt	$CH_2CH(CF_3)S(O)Me$	
$CH_2CH_2O(i\text{-Pr})$	$CH_2C(Me)_2S(O)Me$	
$CH_2CH(Me)OH$	$CH(Me)CH_2S(O)Me$	
$CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2CH_2CH_2S(O)Me$	
$CH(Me)CH_2OH$	$CH_2CH_2CH_2S(O)Et$	
$CH_2CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH(Me)S(O)Me$	
$CH_2CH_2CH_2OMe$	$CH_2CH_2CH(CF_3)S(O)Me$	
$CH_2CH_2CH_2OEt$	$CH(Me)CH_2CH_2S(O)Me$	
$CH_2CH_2CH(CF_3)OH$	$CH_2CH(Me)CH_2S(O)Me$	
$CH(Me)CH_2CH_2OH$	$CH_2C(Me)_2CH_2S(O)Me$	
$CH_2CH(Me)CH_2OH$	$CH_2CH_2SO_2Me$	
$CH_2C(Me)_2CH_2OH$	$CH_2CH_2SO_2Et$	
$CH_2CH_2CH(Me)OH$	$CH_2CH_2SO_2(n\text{-Pr})$	
$CH_2CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2CH(Me)SO_2Me$	
CH_2CH_2SMe	$CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	
CH_2CH_2Set	$CH_2C(Me)_2SO_2Me$	
$CH_2CH_2S(n\text{-Pr})$	$CH(Me)CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH(Me)SMe$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH(CF_3)SMe$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Et$	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2Cl$
$CH_2C(Me)_2SMe$	$CH_2CH_2CH(Me)SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH_2CHF_2$
$CH(Me)CH_2SMe$	$CH_2CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2SMe$	$CH(Me)CH_2CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2SEt$	$CH_2CH(Me)CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH(Me)CF_3$
$CH_2CH_2CH(Me)SMe$	$CH_2C(Me)_2CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3$
$CH_2CH_2CH(CF_3)SMe$		$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2Cl$
$CH(Me)CH_2CH_2SMe$		$CH(Me)C(O)NHCH_2CHF_2$
$CH_2CH(Me)CH_2SMe$		$CH(Me)C(O)NHCH_2CF_3$
$CH_2C(Me)_2CH_2SMe$		$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2CF_3$
$CH_2CH_2S(O)Me$		$CH(Me)C(O)NHCH(Me)CF_3$
$CH_2CH_2S(O)Et$		$CH(Me)C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3$

arba kur:

R^4 yra H, R^1, R^2 ir R^3 yra Cl, arba

R^4 yra H, R^1 yra Br, R^2 ir R^3 yra H, arba

R^4 yra H, R^1 yra Br, R^2 yra H, ir R^3 yra Cl, arba

R^4 yra H, R^1 yra Br, R^2 ir R^3 yra Cl, arba

R^4 yra H, R^1 ir R^3 yra Br, ir R^2 yra Cl, arba

R^4 yra H, R^1 yra CF_3, R^2 ir R^3 yra H; ir
R^5 yra parinkta iš vienos iš grupių, pateiktų šioje lentelėje

R^5	R^5	R^5
CH_2CH_2OH	$CH_2CH_2S(O)(n\text{-Pr})$	$CH_2C(O)NMe_2$
CH_2CH_2Ome	$CH_2CH(Me)S(O)Me$	$CH_2C(O)NMe(Et)$
CH_2CH_2OEt	$CH_2CH(CF_3)S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NH(Me)$
$CH_2CH_2O(i\text{-Pr})$	$CH_2C(Me)_2S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NH(Et)$
$CH_2CH(Me)OH$	$CH(Me)CH_2S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NH(n\text{-Pr})$
$CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2CH_2CH_2S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NH(i\text{-Pr})$
$CH(Me)CH_2OH$	$CH_2CH_2CH_2S(O)Et$	$CH(Me)C(O)NH(i\text{-Bu})$
$CH_2CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH(Me)S(O)Me$	$CH(Me)C(O)NH(s\text{-Bu})$
$CH_2CH_2CH_2OMe$	$CH_2CH_2CH(CF_3)S(O)Me$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CH_2Cl$
$CH_2CH_2CH_2OEt$	$CH(Me)CH_2CH_2S(O)Me$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CHF_2$
$CH_2CH_2CH(CF_3)OH$	$CH_2CH(Me)CH_2S(O)Me$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CF_3$
$CH(Me)CH_2CH_2OH$	$CH_2C(Me)_2CH_2S(O)Me$	$CH_2C(O)N(Me)CH_2CH_2CF_3$
$CH_2CH(Me)CH_2OH$	$CH_2CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)N(Me)CH(Me)CF_3$
$CH_2C(Me)_2CH_2OH$	$CH_2CH_2SO_2Et$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CH_2Cl$
$CH_2CH_2CH(Me)OH$	$CH_2CH_2SO_2(n\text{-Pr})$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CHF_2$
$CH_2CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2CH(Me)SO_2Me$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CF_3$
CH_2CH_2SMe	$CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH_2CH_2CF_3$
CH_2CH_2SEt	$CH_2C(Me)_2SO_2Me$	$CH(Me)C(O)N(Me)CH(Me)CF_3$
$CH_2CH_2S(n\text{-Pr})$	$CH(Me)CH_2SO_2Me$	$C(Me)_2C(O)N(Me)CH_2CH_2Cl$
$CH_2CH(Me)SMe$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Me$	$C(Me)_2C(O)N(Me)CH_2CF_3$
$CH_2CH(CF_3)SMe$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Et$	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2Cl$
$CH_2C(Me)_2SMe$	$CH_2CH_2CH(Me)SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH_2CHF_2$
$CH(Me)CH_2SMe$	$CH_2CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2SMe$	$CH(Me)CH_2CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2CF_3$
$CH_2CH_2CH_2SEt$	$CH_2CH(Me)CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH(Me)CF_3$
$CH_2CH_2CH(Me)SMe$	$CH_2C(Me)_2CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3$
$CH_2CH_2CH(CF_3)SMe$	$CH_2C(O)NH(Me)$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2Cl$
$CH(Me)CH_2CH_2SMe$	$CH_2C(O)NH(Et)$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CHF_2$
$CH_2CH(Me)CH_2SMe$	$CH_2C(O)NH(n\text{-Pr})$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CF_3$
$CH_2C(Me)_2CH_2SMe$	$CH_2C(O)NH(i\text{-Pr})$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH_2CF_3$
$CH_2CH_2S(O)Me$	$CH_2C(O)NH(i\text{-Bu})$	$CH(Me)C(O)NHCH(Me)CF_3$
$CH_2CH_2S(O)Et$	$CH_2C(O)NH(s\text{-Bu})$	$CH(Me)C(O)NHCH_2CH(Me)CF_3$

arba kur R^4 yra H, R^1 yra OCF_3, R^2 yra H ir R^3 yra Br, ir R^5 yra parinkta iš vienos iš grupių, pateiktų šioje lentelėje

R^5	R^5	R^5
CH_2CH_2OH	$CH_2CH_2S(O)(n\text{-Pr})$	
CH_2CH_2OMe	$CH_2CH(Me)S(O)Me$	
CH_2CH_2OEt	$CH_2CH(CF_3)S(O)Me$	
$CH_2CH_2O(i\text{-Pr})$	$CH_2C(Me)_2S(O)Me$	
$CH_2CH(Me)OH$	$CH(Me)CH_2S(O)Me$	
$CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2CH_2CH_2S(O)Me$	
$CH(Me)CH_2OH$	$CH_2CH_2CH_2S(O)Et$	
$CH_2CH_2CH_2OH$	$CH_2CH_2CH(Me)S(O)Me$	
$CH_2CH_2CH_2OMe$	$CH_2CH_2CH(CF_3)S(O)Me$	
$CH_2CH_2CH_2OEt$	$CH(Me)CH_2CH_2S(O)Me$	
$CH_2CH_2CH(CF_3)OH$	$CH_2CH(Me)CH_2S(O)Me$	
$CH(Me)CH_2CH_2OH$	$CH_2C(Me)_2CH_2S(O)Me$	
$CH_2CH(Me)CH_2OH$	$CH_2CH_2SO_2Me$	
$CH_2C(Me)_2CH_2OH$	$CH_2CH_2SO_2Et$	
$CH_2CH_2CH(Me)OH$	$CH_2CH_2SO_2(n\text{-Pr})$	
$CH_2CH_2C(Me)_2OH$	$CH_2CH(Me)SO_2Me$	
CH_2CH_2SMe	$CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	
CH_2CH_2SEt	$CH_2C(Me)_2SO_2Me$	
$CH_2CH_2S(n\text{-Pr})$	$CH(Me)CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH(Me)SMe$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH(CF_3)SMe$	$CH_2CH_2CH_2SO_2Et$	
$CH_2C(Me)_2SMe$	$CH_2CH_2CH(Me)SO_2Me$	
$CH(Me)CH_2SMe$	$CH_2CH_2CH(CF_3)SO_2Me$	
$CH_2CH_2CH_2SMe$	$CH(Me)CH_2CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH_2CH_2SEt$	$CH_2CH(Me)CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH_2CH(Me)SMe$	$CH_2C(Me)_2CH_2SO_2Me$	
$CH_2CH_2CH(CF_3)SMe$		
$CH(Me)CH_2CH_2SMe$		
$CH_2CH(Me)CH_2SMe$		
$CH_2C(Me)_2CH_2SMe$		
$CH_2CH_2S(O)Me$		
$CH_2CH_2S(O)Et$		

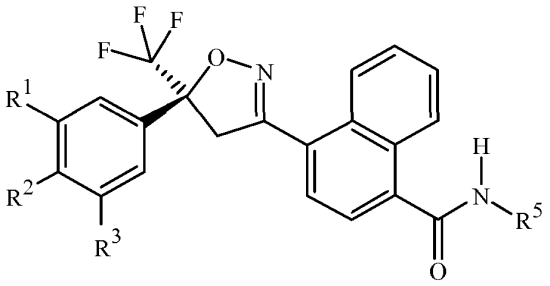
arba kur R^4 yra H, ir R^1, R^2, R^3 ir R^5 yra apibrėžta taip, kaip nurodyta šioje lentelėje

Junginys	R^1	R^2	R^3	R^5
2	Cl	H	Cl	(*S*)-CH(*i*-Pr)C(O)NHCH$_2$CF$_3$
3	Cl	H	Cl	(*S*)-CH(CH$_3$)C(O)NHCH$_2$CF$_3$
9	Cl	H	Cl	CH$_2$CH$_2$C(O)NHCH$_2$CF$_3$
16	Cl	H	Cl	(*R*)-CH(CH$_3$)C(O)NHCH$_2$CF$_3$
25	Cl	H	Cl	CH$_2$C(O)NHCH(CH$_2$CH$_3$)$_2$
29	Cl	H	Cl	(*R*)-CH(CH$_3$)CH$_2$SCH$_3$
31	Cl	H	Cl	(*R*)-CH(CH$_3$)CH$_2$OH
45	CF$_3$	H	H	CH$_2$C(OH)(CF$_3$)CH$_3$
46	CF$_3$	H	H	CH(CH$_2$CH$_3$)CH$_2$OH
47	CF$_3$	H	H	CH(CH$_3$)CH$_2$OCH$_3$

arba kur:
R^1 yra Cl, R^2 yra H, R^3 yra Cl, R^4 yra C(O)Me, arba
R^1 yra Cl, R^2 yra H, R^3 yra Cl, R^4 yra CO$_2$Me, arba
R^1 yra Cl, R^2 yra H, R^3 yra Cl, R^4 yra CO$_2$(*t*-Bu), arba
R^1 yra Cl, R^2 yra F, R^3 yra Cl, R^4 yra C(O)Me, arba
R^1 yra Cl, R^2 yra F, R^3 yra Cl, R^4 yra CO$_2$Me, arba
R^1 yra Cl, R^2 yra F, R^3 yra Cl, R^4 yra CO$_2$(*t*-Bu), arba
R^1 yra Br, R^2 yra H, R^3 yra Br, R^4 yra C(O)Me, arba
R^1 yra Br, R^2 yra H, R^3 yra Br, R^4 yra CO$_2$Me, arba
R^1 yra Br, R^2 yra H, R^3 yra Br, R^4 yra CO$_2$(*t*-Bu), arba
R^1 yra CF$_3$, R^2 yra H, R^3 yra F, R^4 yra C(O)Me, arba
R^1 yra CF$_3$, R^2 yra H, R^3 yra F, R^4 yra CO$_2$Me, arba
R^1 yra CF$_3$, R^2 yra H, R^3 yra F, R^4 yra CO$_2$(*t*-Bu), arba
R^1 yra CF$_3$, R^2 yra H, R^3 yra CF$_3$, R^4 yra C(O)Me, arba
R^1 yra CF$_3$, R^2 yra H, R^3 yra CF$_3$, R^4 yra CO$_2$Me, arba
R^1 yra CF$_3$, R^2 yra H, R^3 yra CF$_3$, R^4 yra CO$_2$(*t*-Bu); ir
R^5 yra apibrėžta šioje lentelėje

R^5	R^5	R^5
CH$_2$CH$_2$SMe	CH$_2$C(O)NH(*i*-Pr)	CH$_2$C(O)NHCH$_2$CH$_2$Cl
CH$_2$CH$_2$SO$_2$Me		CH$_2$C(O)NHCH$_2$CF$_3$

3. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė:



kur R^1 yra Cl, R^2 yra H, ir R^3 yra Cl, arba
R^1 yra Cl, R^2 yra F, ir R^3 yra Cl, arba
R^1 yra Br, R^2 yra H, ir R^3 yra Br, arba
R^1 yra CF_3, R^2 yra H, ir R^3 yra F, arba
R^1 yra CF_3, R^2 yra H, ir R^3 yra CF_3; ir
R^5 yra parinkta iš vienos iš grupių, pateiktų šioje lentelėje

R^5	R^5	R^5
CH_2CH_2OH	$CH_2CH_2SO_2Me$	$CH_2C(O)NHCH_2CH_2Cl$
CH_2CH_2OMe	$CH_2C(O)NH(i\text{-}Pr)$	$CH_2C(O)NHCH_2CF_3$
CH_2CH_2SMe		
$CH(Me)CH_2CH_2SMe$		

arba kur R^1 ir R^3 yra Cl, R^2 yra H, ir R^5 yra (*R*)-$CH(CH_3)CH_2SCH_3$.

4. Kompozicija, skirta bestuburių kenkėjų kontrolei, apimanti junginį pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 3 ir bent vieną papildomą komponentą, parinktą iš grupės, susidedančios iš paviršiaus aktyviųjų medžiagų, kietų skiediklių ir skystų skiediklių, kur minėta kompozicija pasirinktinai dar apima bent vieną papildomą biologiškai aktyvų junginį arba agentą.

5. Kompozicija, skirta bestuburių kenkėjų kontrolei pagal 4 punktą, dar apimanti bent vieną papildomą biologiškai aktyvų junginį arba agentą.

6. Kompozicija, skirta bestuburių kenkėjų kontrolei pagal 5 punktą, kur bent vienas papildomas biologiškai aktyvus junginys arba agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš abamektino, acefato, acekvinocilo, acetamiprido, akrinatrino, amidoflumeto, amitrazo, avermektino, azadirachtino, azinfos-metilo, bifentrino, bifenazato, bistriflurono, borato, 3-brom-1-(3-chlor-2-piridinil)-*N*-[4-ciano-2-metil-6-[(metilamino)karbonil]fenil]-1*H*-pirazol-5-karboksamido, buprofezino, kadusafoso, karbarilo, karbofurano, kartapo, karzolio, chlorantraniliprolio, chlorfenapiro, chlorfluazurono, chlorpirifoso, chlorpirifos-metilo, chromafenozido, klofentezino, klotianidino, ciflumetofeno, ciflutrino, beta-ciflutrino, cihalotrino, gama-cihalotrino, liambda-cihalotrino, cipermetrino, alfa-cipermetrino, dzeta-cipermetrino, ciromazino, deltametrino, diafentiurono, diazinono, dieldrino, diflubenzurono, dimeflutrino, dimehipo, dimetoato, dinotefurano, diofenolano, emamektino, endosulfano, esfenvalerato, etiprolo, etofenprokso, etoksazolo, fenbutatino oksido, fenotiokarbo, fenoksikarbo, fenpropatrino, fenvalerato, fipronilo, flonikamido, flubendiamido, flucitrinato, flufenerimo, flufenoksurono, fluvalinato, tau-fluvalinato, fonofoso, formetanato, fostiazato, halofenozido, heksaflumurono, heksitiazokso, hidrametilnono, imidakloprido, indoksakarbo, insekticidinių muilų, izofenfoso, lufenurono, malationo, metaflumizono, metaldehido, metamidofoso, metidationo, metiodikarbo, metomilo, metopreno, metoksichloro, metoflutrino, monokrotofoso, metoksifenozido, nitenpiramo, nitiazino, novalurono, noviflumurono, oksamilo, parationo, paration-metilo, permetrino, forato, fozalono, fosmeto, fosfamidono, pirimikarbo, profenofoso, proflutrino, propargito, protrifenbuto, pimetrozino, pirafluprolo, piretrino, piridabeno, piridalilo, piriflukvinazono, piriprolo, piriproksifeno, rotenono, rianodino, spinetoramo, spinosado, spirodiklofeno, spiromezifeno, spirotetramato, sulprofoso, tebufenozido, tebufenpirado, teflubenzurono, teflutrino, terbufoso, tetrachlorvinfoso, tetrametrino, tiakloprido, tiametoksamo, tiodikarbo, natrio tiosultapo, tolfenpirado, tralometrino, triazamato, trichlorfono, triflumurono, *Bacillus thuringiensis* delta-endotoksinų, entomopatogeninių bakterijų, entomopatogeninių virusų ir entomopatogeninių grybų.

7. Kompozicija, skirta bestuburių kenkėjų kontrolei pagal 5 punktą, kur bent vienas papildomas biologiškai aktyvus junginys arba agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš abamektino, acetamiprido, akrinatrino, amitrazo, avermektino, azadirachtino, bifentrino, 3-brom-1-(3-chlor-2-piridinil)-*N*-[4-ciano-2-metil-6-[(metilamino) karbonil] fenil]-1*H*-pirazol-5-karboksamido, buprofezino, kadusafoso, karbarilo, kartapo, chlorantraniliprolo, chlorfenapiro, chlorpirifoso, klotianidino, ciflutrino, beta-ciflutrino, cihalotrino, gama-cihalotrino, liambda-cihalotrino, cipermetrino, alfa-cipermetrino, dzeta-cipermetrino, ciromazino, deltametrino, dieldrino, dinotefurano, diofenolano, emamektino, endosulfano, esfenvalerato, etiprolo, etofenprokso, etoksazolo, fenotiokarbo, fenoksikarbo, fenvalerato, fipronilo, flonikamido, flubendiamido, flufenoksurono, fluvalinato, formetanato, fostiazato, heksaflumurono, hidrametilnono, imidakloprido, indoksakarbo, lufenurono, metaflumizono, metiodikarbo, metomilo, metopreno, metoksifenozido, nitenpiramo, nitiazino, novalurono, oksamilo, pimetrozino, piretrino, piridabeno, piridalilo, piriproksifeno, rianodino, spinetoramo, spinosado, spirodiklofeno, spiromezifeno, spirotetramato, tebufenozido, tetrametrino, tiakloprido, tiametoksamo, tiodikarbo, natrio tiosultapo, tralometrino, triazamato, triflumurono, *Bacillus thuringiensis* delta-endotoksinų, visų *Bacillus thuringiensis* padermių ir visų *Nucleo polyhydrosis* virusų padermių.

8. Kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 3 ir bent vieną veterinariniu požiūriu priimtiną nešiklį, minėta kompozicija pasirinktinai dar apima bent vieną papildomą paraziticidiškai aktyvų junginį;

pageidautina, kur bent vienas papildomas paraziticidiškai aktyvus junginys yra priemonė nuo kirmėlių;

arba pageidautina, kur bent vienas papildomas paraziticidiškai aktyvus junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš abamektino, doramektino, emamektino, eprinomektino, ivermektino, selamektino, milbemicino, moksidektino ir pirantelio.

9. Kompozicija pagal 8 punktą, dar apimanti bent vieną papildomą paraziticidiškai aktyvų junginį, kur bent vienas papildomas paraziticidiškai aktyvus junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš abamektino, doramektino, emamektino, eprinomektino, ivermektino, selamektino, milbemicino, moksidektino ir pirantelio.

10. Kompozicija pagal 8 punktą, peroralinio, vietinio arba parenteralinio vartojimo formos.

11. Bestuburių kenkėjų kontrolės būdas, apimantis bestuburių kenkėjų ar jo aplinkos sąlytį su biologiškai veiksmingu junginio pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 3 kiekiu, su sąlyga, kad būdas nėra žmogaus ar gyvūno kūno gydymo būdas.

12. Junginys pagal bet kurį iš punktų nuo 1 iki 3, skirtas naudoti taikant gyvūno apsaugos nuo bestuburių parazitinių kenkėjų būdą, būdas apima paraziticidiškai veiksmingo junginio kiekio įvedimą gyvūnui.

13. Junginys, skirtas naudoti pagal 12 punktą, kur paraziticidiškai efektyvus junginio kiekis yra vartojamas peroraliniu, parenteraliniu, injekcijos būdu arba vietiškai.

14. Junginys, skirtas naudoti pagal 12 punktą, kur saugotinas gyvūnas yra žinduolis, paukštis arba žuvis; pageidautina, kur saugotinas gyvūnas yra galvijas, šuo arba katė; ir taip pat pageidautina, kad bestuburis parazitinis kenkėjas būtų ektoparazitas arba nariuotakojis.

15. Junginys, skirtas naudoti pagal 12 punktą, kur bestuburių parazitinis kenkėjas yra musė, uodas, erkutė, erkė, utėlė, blusa, lerva, blakė ar blakė plėšrūnė ir, pageidautina, kur gyvūnas yra katė ar šuo, ir bestuburis parazitinis kenkėjas yra blusa, erkė ar erkutė.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 333/66*** (2006.01)
A61K 31/381 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/4995 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)

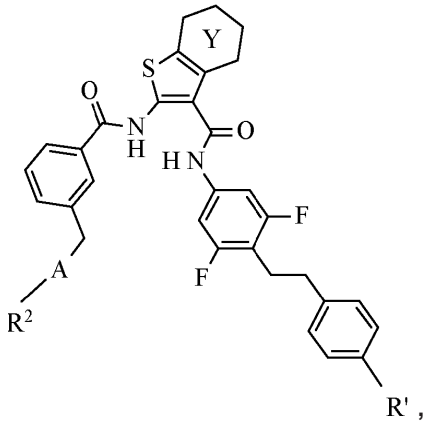
(11) **3497091**
(13) T
(96) 17754914.4
(96) 2017-08-08
(97) 2019-06-19
(97) 2020-10-07
(86) PCT/US2017/045843
(86) 2017-08-08
(87) WO 2018/034883
(87) 2018-02-22
(30) 201662375169 P, 2016-08-15, US
(72) COATES, David Andrew, US
FALES, Kevin Robert, US
PETERSON, Jeffrey Alan, US
SCHKERYANTZ, Jeffrey Michael, US
SHEN, Quanrong, US

VALLI, Matthew John, US
WETTERAU II, John Rowley, US
WODKA, Dariusz Stanislaw, US
XU, Yangping, US
(73) Eli Lilly and Company, Indianapolis, IN 46285, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, Į „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Kondensuoti tiofeno dariniai, naudotini kaip NaPi-IIb slopikliai

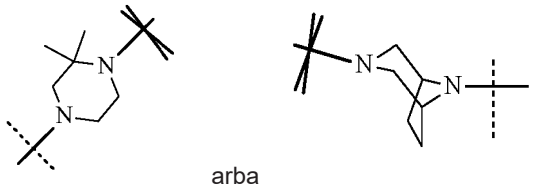
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė:



Formulė II

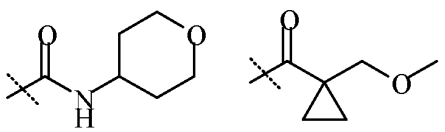
kur Y yra kondensuotas cikloheksano žiedas arba kondensuotas fenilo žiedas,
kur A yra



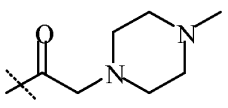
arba ,

kur susikertančios linijos parodo jungtis su prisijungimo vietomis prie formulės II šerdies, ir punktyrinės linijos parodo jungtis su prisijungimo vietomis prie R^2,

kur R^2 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro $-CH_3$, $-(CH_2)_3OH$, $-(CH_2)_3OCH_3$, $-(CH_2)_3CO_2H$, $-COOCH_3$, $-COCH_3$, $-CO(CH_2)_3CH_3$, $-COCH(CH_3)_2$, $-CO(CH_2)_2CO_2H$, $-COCH_2NH_2$, $-COCH_2N(CH_3)_2$, $-SO_2N[(CH_2)_2OCH_3]_2$, $-SO_2NHCH_3$, $-SO_2(CH_2)_2OCH_3$, $-CONH(CH_2)_4OH$, $-CONH(CH_2)_4OCH_3$, $-CONHCH_3$, $-CONH(CH_2)_2CO_2H$, $-CONH(CH_2)_2OCH_3$, $-CON(CH_2CH_2OCH_3)_2$, $-CSNHCH_3$,



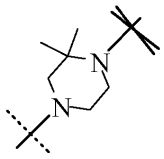
, , ir



,

kur punktyrinės linijos atvaizduoja prisijungimo vietą, kur R’ yra $-CO_2H$ arba $-CONH_2$,
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

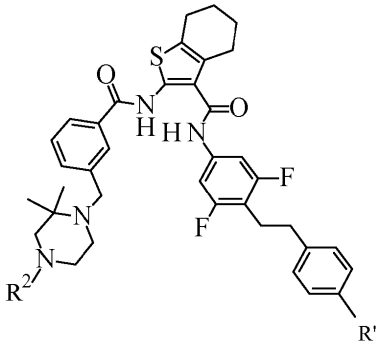
2. Junginys pagal 1 punktą, kur Y yra kondensuotas cikloheksano žiedas, A yra



,

ir R' yra -CO_2H, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

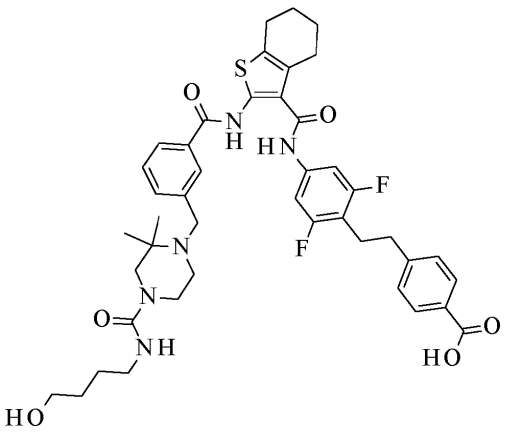
3. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė yra:



kur R^2 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro -$(CH_2)_3OH$, -$(CH_2)_3OCH_3$, -$(CH_2)_3CO_2H$, -$CONH(CH_2)_4OH$, -$COCH_2NH_2$, -$SO_2N[(CH_2)_2OCH_3]_2$, -$CONH(CH_2)_4OCH_3$ ir -$CO(CH_2)_2CO_2H$,
kur R' yra -CO_2H arba -$CONH_2$, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal 3 punktą, kur R' yra -CO_2H, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Junginys pagal 1 punktą arba 3 punktą, kuris yra 4-[2-[2,6-difluor-4-[[2-[[3-[[4-(4-hidroksibutilkarbamoil)-2,2-dimetilpiperazin-1-il]metil]benzoil]amino]-4,5,6,7-tetrahidrobenzotiofen-3-karbonil]amino]fenil]etil]benzoinė rūgštis, kurios struktūra gali būti atvaizduota kaip:

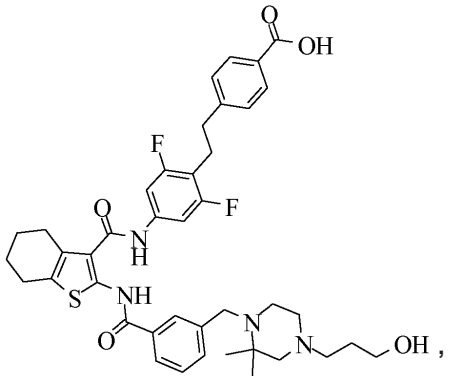


,

arba jos farmaciniu požiūriu priimtina druska.

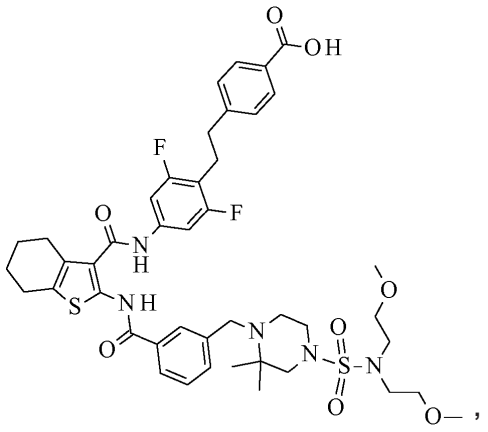
6. Junginys pagal 5 punktą, kuris yra dinatrio 4-[2-[2,6-difluor-4-[[2-[[3-[[4-(4-hidroksibutilkarbamoil)-2,2-dimetil-piperazin-1-il]metil]benzoil]amino]-4,5,6,7-tetrahidrobenzotiofen-3-karbonil]amino]fenil]etil]benzoinė rūgštis.

7. Junginys pagal 1 punktą arba 3 punktą, kuris yra 4-[2-[2,6-difluor-4-[[2-[[3-[[4-(3-hidroksipropil)-2,2-dimetil-piperazin-1-il]metil]benzoil]amino]-4,5,6,7-tetrahidrobenzotiofen-3-karbonil]amino]fenil]etil]benzoinė rūgštis, kurios struktūra gali būti atvaizduota kaip:



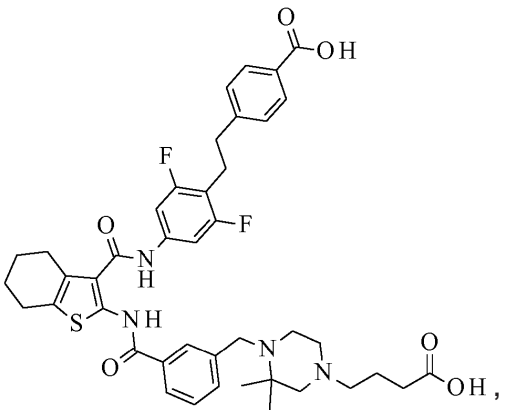
arba jos farmaciniu požiūriu priimtina druska.

8. Junginys pagal 1 punktą arba 3 punktą, kuris yra 4-[2-[4-[[2-[[3-[[4-[bis(2-metoksietil)sulfamoil]-2,2-dimetil-piperazin-1-il]metil]benzoil]amino]-4,5,6,7-tetrahidrobenzotiofen-3-karbonil]amino]-2,6-difluorfenil]etil]benzoinė rūgštis, kurios struktūra gali būti atvaizduota kaip:



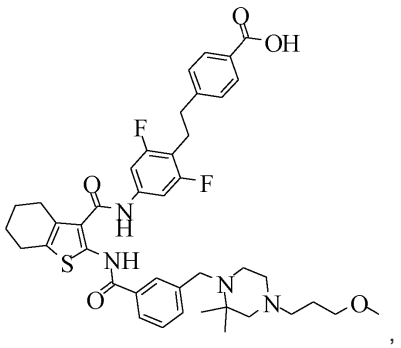
arba jos farmaciniu požiūriu priimtina druska.

9. Junginys pagal 1 punktą arba 3 punktą, kuris yra 4-[2-[4-[[2-[[3-[[4-(3-karboksipropil)-2,2-dimetil-piperazin-1-il]metil] benzoil]amino]-4,5,6,7-tetrahidrobenzotiofen-3-karbonil]amino]-2,6-difluor-fenil]etil]benzoinė rūgštis,
kurios struktūra gali būti atvaizduota kaip:



arba jos farmaciniu požiūriu priimtina druska.

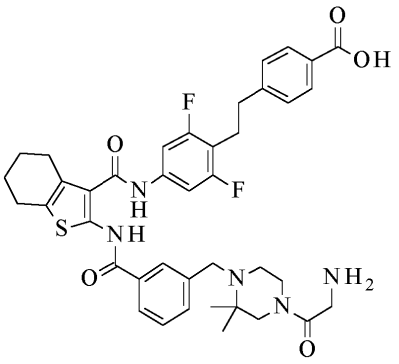
10. Junginys pagal 1 punktą arba 3 punktą, kuris yra 4-[2-[2,6-difluor-4-[[2-[[3-[[4-(3-metoksipropil)-2,2-dimetil-piperazin-1-il]metil]benzoil]amino]-4,5,6,7-tetrahidrobenzotiofen-3-karbonil]amino]fenil]etil]benzoinė rūgštis, kurios struktūra gali būti atvaizduota kaip:



,

arba jos farmaciniu požiūriu priimtina druska.

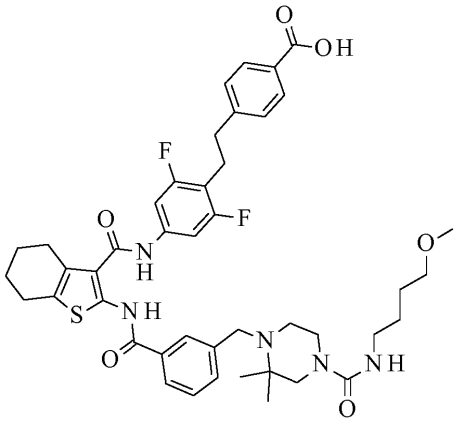
11. Junginys pagal 1 punktą arba 3 punktą, kuris yra 4-[2-[4-[[2-[[3-[[4-(2-aminoacetil)-2,2-dimetil-piperazin-1-il]metil] benzoil]amino]-4,5,6,7-tetrahidrobenzotiofen-3-karbonil]amino]-2,6-difluor-fenil]etil]benzoinė rūgštis, kurios struktūra gali būti atvaizduota kaip:



,

arba jos farmaciniu požiūriu priimtina druska.

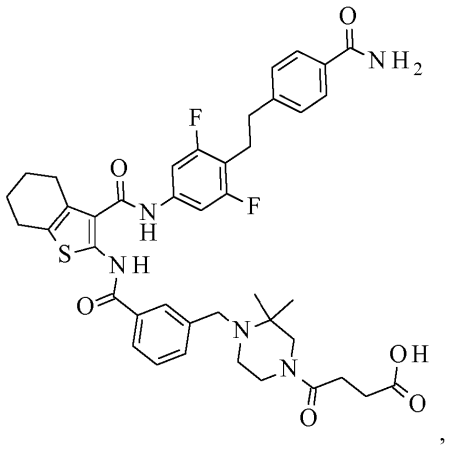
12. Junginys pagal 1 punktą arba 3 punktą, kuris yra 4-[2-[2,6-difluor-4-[[2-[[3-[[4-(4-metoksibutilkarbamoil)-2,2-dimetilpiperazin-1-il]metil]benzoil]amino]-4,5,6,7-tetrahidrobenzotiofen-3-karbonil]amino]fenil]etil]benzoinė rūgštis, kurios struktūra gali būti atvaizduota kaip:



,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

13. Junginys pagal 1 punktą arba 3 punktą, kuris yra 4-[4-[[3-[[3-[[4-[2-(4-karbamoilfenil)etil]-3,5-difluor-fenil] karbamoil]-4,5,6,7-tetrahidrobenzotiofen-2-il]karbamoil]fenil]metil]-3,3-dimetil-piperazin-1-il]-4-okso-butano rūgštis, kurios struktūra gali būti atvaizduota kaip:



,

arba jos farmaciniu požiūriu priimtina druska.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį arba druską pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų, ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį arba ekscipientą.

15. Kieta dispersijos kompozicija, apimanti 30% junginio pagal 6 punktą ir 70% polivinilpirolidono-vinilo acetato.

16. Junginys arba druska, kaip nurodyta bet kuriame viename iš 1-13 punktų, skirti naudoti terapijoje.

17. Junginys arba druska, kaip nurodyta bet kuriame viename iš 1-13 punktų, skirti naudoti gydant hiperfosfatemiją.

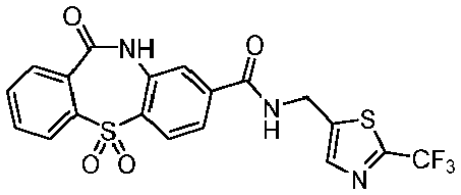
18. Junginys arba druska, kaip nurodyta bet kuriame viename iš 1-13 punktų, skirti naudoti gydant lėtinę inkstų ligą arba širdies ir kraujagyslių ligą, susijusią su lėtine inkstų liga.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/12*** (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 243/38 (2006.01)
C07D 453/02 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 267/20 (2006.01)
C07D 281/16 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61K 31/553 (2006.01)
A61K 31/554 (2006.01)
A61P 31/20 (2006.01)

(11) **3349580**
(13) T
(96) 16847295.9
(96) 2016-09-15
(97) 2018-07-25
(97) 2020-08-19

(86) PCT/US2016/051934
(86) 2016-09-15
(87) WO 2017/048950
(87) 2017-03-23
(30) 201562218815 P, 2015-09-15, US
(72) TURNER, William, US
ARNOLD, Lee, Daniel, US
MAAG, Hans, DE
LI, Leping, US
BURES, Mark, US
HAYDAR, Simon, US
FRANCIS, Samson, US
(73) Assembly Biosciences, Inc., Carmel, Indiana 46032, US
Indiana University Research and Technology Corporation, Indianapolis, IN 46202, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Hepatito B šerdinio baltymo moduliatoriai
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurį reprezentuoja



arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos.

2. Farmaciniu požiūriu priimtina kompozicija, apimanti junginį pagal 1 punktą.

3. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti hepatito B infekcijos gydymo būde.

---

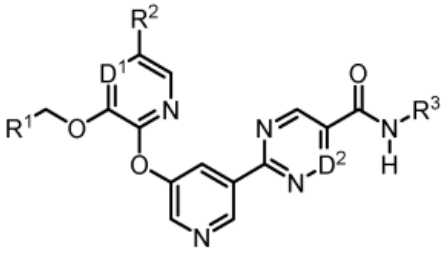
(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 3/00 (2006.01)
(11) **3500564**
(13) T
(96) 17761332.0
(96) 2017-08-09
(97) 2019-06-26
(97) 2020-10-07
(86) PCT/IB2017/054862
(86) 2017-08-09
(87) WO 2018/033832
(87) 2018-02-22
(30) 201662377137 P, 2016-08-19, US
(72) BOEHM, Markus, US
CABRAL, Shawn, US
DOWLING, Matthew S., US
FUTATSUGI, Kentaro, US
HUARD, Kim, US
LEE, Esther Cheng Yin, US

LI, Qifang, US
LONDREGAN, Allyn T., US
POLIVKOVA, Jana, US
PRICE, David A., US
(73) Pfizer Inc., New York, NY 10017, US
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Diacilglicerolio aciltransferazės 2 inhibitoriai

Apibrėžties punktai: 28, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I)



(I)

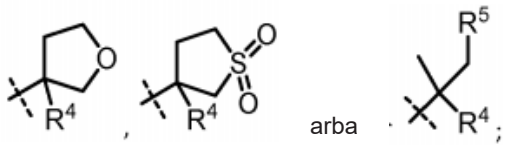
kur

D^1 ir D^2 yra kiekvienas nepriklausomai N arba CH;

R^1 yra H, arba (C_1-C_2)alkilas, pasirinktinai pakeistas vienu arba dviem pakaitais, kiekvienas nepriklausomai parinktas iš fluoro ir (C_3-C_6)cikloalkilo;

R^2 yra H arba fluoras;

R^3 yra,



arba

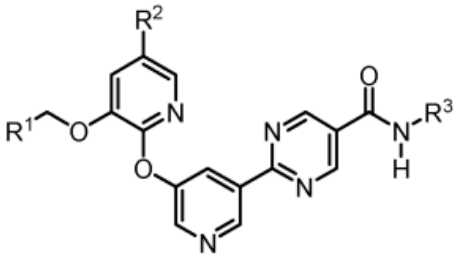
;

R^4 yra H, ciano, arba (C_1-C_4)alkilas, pasirinktinai pakeistas vienu arba dviem pakaitais, kiekvienas nepriklausomai parinktas iš -OH ir $-S(O)_2R^6$;

R^5 yra H arba -OH; ir

R^6 yra (C_1-C_4)alkilas; arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

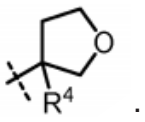
2. Junginys pagal 1 punktą, turintis formulę (Ia)



(Ia)

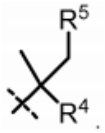
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

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



.

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



.

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

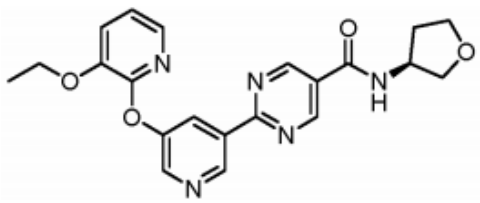
6. Junginys pagal 4 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska kur R^1 yra metilas.

7. Junginys pagal 6 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^4 yra H,-CH_2OH arba ciano grupė.

8. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra:
(S)-2-(5-((3-etoksi-5-fluorpiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(tetrahidrofuran-3-il)pirimidin-5-karboksamidas;
N-(2-cianopropan-2-il)-2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)pirimidin-5-karboksamidas;
2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(3-metil-1,1-dioksidotetrahidrotiofen-3-il)pirimidin-5-karboksamidas;
2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)pirimidin-5-karboksamidas;
(S)-2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(tetrahidrofuran-3-il)pirimidin-5-karboksamidas;
(S)-2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(3-(hidroksimetil)tetrahidrofuran-3-il)pirimidin-5-karboksamidas;
(R)-2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(3-(hidroksimetil)tetrahidrofuran-3-il)pirimidin-5-karboksamidas;
2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(2-metil-1-(metilsulfonil)propan-2-il)pirimidin-5-karboksamidas;
(S)-2-(5-((3-(2-fluoretoksi)piridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(tetrahidrofuran-3-il)pirimidin-5-karboksamidas;
3-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)-1,2,4-triazin-6-karboksamidas;
N-(1,3-dihidroksi-2-metilpropan-2-il)-2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)pirimidin-5-karboksamidas;
(S)-3-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(tetrahidrofuran-3-il)-1,2,4-triazin-6- karboksamidas;
N-(1,1-dioksidotetrahidrotiofen-3-il)-2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)pirimidin-5-karboksamidas;
(R)-2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(tetrahidrofuran-3-il)pirimidin-5-karboksamidas; arba
2-(5-((3-etoksipirazin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)pirimidin-5-karboksamidas;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

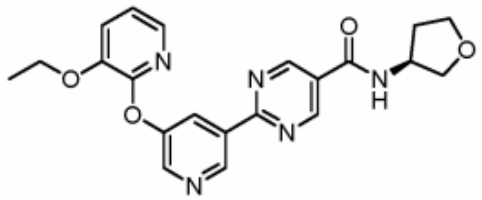
9. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra:
(R)-2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(3-(hidroksimetil)tetrahidrofuran-3-il)pirimidin-5-karboksamidas;
(S)-2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(tetrahidrofuran-3-il)pirimidin-5-karboksamidas; arba
(S)-2-(5-((3-etoksipiridin-2-il)oksi)piridin-3-il)-N-(3-(hidroksimetil)tetrahidrofuran-3-il)pirimidin-5-karboksamidas;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

10. Junginys pagal 1 punktą, turintis struktūrą:



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

11. Junginys pagal 1 punktą, turintis struktūrą:



12. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną minėto junginio druską, esančius terapiniu požiūriu veiksmingu kiekiu, mišinyje su mažiausiai viena farmaciniu požiūriu priimtina pagalbine medžiaga.

13. Junginys pagal 12 punktą, papildomai apimantis mažiausiai vieną papildomą farmacinį agentą, parinktą iš grupės, susidedančios iš priešuždegiminio agento, antidiabetinio agento ir cholesterolį/lipidus moduliuojančio agento.

14. Kompozicija pagal 13 punktą, kur minėtas papildomas farmacinis agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš acetil-CoA karboksilazės-(ACC) inhibitoriaus, diacilglicerolio O-aciltransferazės 1 (DGAT-1) inhibitoriaus, monoacilglicerolio O-aciltransferazės inhibitoriaus, fosfodiesterazės (PDE)-10 inhibitoriaus, AMPK aktyvatoriaus, sulfonilkarbamido, meglitinido, α-amilazės inhibitoriaus, α-glikozidų hidrolazės inhibitoriaus, α-glukozidazės inhibitoriaus, PPARγ agonisto, PPAR α/γ agonisto, biguanido, į gliukagoną panašaus peptido 1 (GLP-1) moduliatoriaus, liraglutido, albiglutido, eksenatido, albiglutido, liksisenatido, dulaglutido, semaglutido, į gliukagoną panašaus peptido -1B (PTP-1B) inhibitoriaus, SIRT-1 aktyvatoriaus, dipeptidilpeptideazės IV (DPP-IV) inhibitoriaus, insulino sekrecijos stimuliatoriaus, riebalų rūgščių oksidacijos inhibitoriaus, A2 antagonisto, c-jun amino-galinės kinazės (JNK) inhibitoriaus, gliukokinazės actyvatorių (GKa), insulino, insulino mimetiko, glikogeno fosforilazės inhibitoriaus, VPAC2 receptoriaus agonistų, SGLT2 inhibitorių, gliukagono receptoriaus moduliatoriaus, GPR119 moduliatorių, FGF21 darinių arba analogų, TGR5 receptoriaus moduliatorių, GPBAR1 receptoriaus moduliatorių, GPR40 agonistų, GPR120 moduliatorių, didelio giminingumo nikotino rūgšties receptorių (HM74A) aktyvatorių, SGLT1 inhibitorių, karnitino palmitoilo transferazės fermentų inhibitorių arba moduliatorių, fruktozės 1,6-difosfatazės inhibitorių, aldozės reduktazės inhibitorių, mineralokortikoidų receptoriaus inhibitorių, TORC2 inhibitorių, CCR2 ir (arba) CCR5 inhibitorių, PKC izoformų (e.g. PKCα, PKCβ, PKCγ) inhibitorių, riebalų rūgščių sintetazės inhibitorių, serino palmitoiltransferazės inhibitorių, GPR81, GPR39, GPR43, GPR41, GPR105, Kv1.3 moduliatorių, retinolį surišančio baltymo 4, gliukokortikoido receptoriaus, somatostatino receptorių, PDHK2 arba PDHK4 inhibitorių arba moduliatorių, MAP4K4 inhibitorių, IL1 šeimos, įskaitant IL1beta, moduliatorių, HMG-CoA reduktazės inhibitorių, skvaleno sintetazės inhibitorių, fibratų, tulžies rūgščių sekvestrantų, ACAT inhibitorių, MTP inhibitorių, lipooksigenazės inhibitorių, cholesterolio absorbcijos inhibitorių, PCSK9 moduliatorių, cholesterolio esterio pernešimo baltymų inhibitorių ir RXRalfa moduliatorių.

15. Kompozicija pagal 13 punktą, kur minėtas papildomas farmacinis agentas yra acetil-CoA karboksilazės (ACC) inhibitorius.

16. Kompozicija pagal 12 punktą, papildomai apimanti bent vieną papildomą farmacinį agentą, parinktą iš grupės, susidedančios iš cisteamino arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, cistamino arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, antioksiduojančio junginio, lecitino, vitamino B komplekso, tulžies druskos preparatų, kanabinoido-1 (CB1) receptoriaus antagonisto, kanabinoido-1 (CB1) receptoriaus atvirkštinių agonistų, peroksisomos proliferatoriaus aktyvuoto receptoriaus aktyvumo reguliatoriaus, benzotiazepino arba benzotiepino junginio, RNR priešprasminio konstrukto, slopinančio baltymų tirozino fosfatazę PTPRU, su heteroatomu susieto pakeisto piperidino ir jo darinių, azaciklopentano darinių, gebančių slopinti stearoil-koenzimo alfa delta-9 desaturazę, acilamido junginio, turinčio adiponektino sekrecijos stimuliatoriaus arba induktoriaus aktyvumą, ketvirtinio amonio junginio, glatiramero acetato, pentraksino baltymų, HMG-CoA reduktazės inhibitoriaus, n-acetilcisteino, izoflavono junginio, makrolidų antibiotiko, galektino inhibitoriaus, antikūno arba bet kokio jų derinio.

17. Junginys pagal 1 punktą arba minėto junginio farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti kaip medikamentas.

18. Junginys pagal 1 punktą arba minėto junginio farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti nealkoholinės riebių kepenų ligos arba nenalkoholinio steatohepatito vertinimo sistemos mažiausiai vieno punkto

sunkumo mažinimo būde, nenalkoholinio steatohepatito aktyvumo serumo žymenų mažinimo būde, nealkoholinio steatohepatito ligos aktyvumo mažinimo arba nealkoholinio steatohepatito medicininių pasekmių sumažinimo būde žmonėms.

19. Junginys pagal 1 punktą arba minėto junginio farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti riebių kepenų, nealkoholinių riebių kepenų ligų, nealkoholinio steatohepatito, nealkoholinio steatohepatito su kepenų fibroze, nealkoholinio steatohepotito su ciroze, nealkoholinio steatohepatito su ciroze ir žmonėms skirtos kepenų ląstelių karcinomos gydymo būde.

20. Junginys pagal 1 punktą arba minėto junginio farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti nealkoholinio steatohepatito su kepenų fibroze gydymo būde žmonėms.

21. Junginys pagal 1 punktą arba minėto junginio farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti panaudoti hiperlipidemijos, I tipo diabeto, II tipo diabetes mellitus, idiopatinio I tipo diabeto (Ib tipo), suaugusiųjų latentinio autoimuninio diabeto (LADA), ankstyvos pradžios 2 tipo diabeto (EOD), jaunystėje prasidėjusio netipinio diabeto (YOAD), jaunystės diabeto brandos pradžios (MODY), su nepakankama mityba susijusio diabeto, gestacinio diabeto, koronarinės širdies ligos, išeminio insulto, restenozės po angioplastikos, periferinės kraujagyslių ligos, protarpinio šlubavimo, miokardo infarkto, dislipidemijos, lipemijos po valgio, sutrikusios gliukozės tolerancijos (IGT), sutrikusios gliukozės koncentracijos plazmoje nevalgius, metabolinės acidozės, ketozės, artrito, nutukimo, osteoporozės, hipertenzijos, stazinio širdies nepakankamumo, kairiojo skilvelio hipertrofijos, periferinės arterijų ligos, diabetinės retinopatijos, makulos degeneracijos, kataraktos, diabetinės nefropatijos, glomerulosklerozės, lėtinio inkstų nepakankamumo, diabetinės neuropatijos, metabolinio sindromo, sindromo X, priešmenstruacinio sindromo, krūtinės anginos, trombozės, aterosklerozės, trumpalaikių išemijos priepuolių, insulto, kraujagyslių restenozės, hiperglikemijos, hiperinsulinemijos, hipertrigliceridemijos, atsparumo insulinui, sutrikusios gliukozės apykaitos, erekcijos disfunkcijos, odos ir jungiamojo audinio sutrikimo, pėdų opų ir opinio kolito, endotelio disfunkcijos ir sutrikusios kraujagyslių atitikties, hiper apo B lipoproteinemijos, Alzheimerio ligos, šizofrenijos, pažinimo sutrikimo, uždegiminės žarnyno ligos, opinio kolito, Krono ligos ir dirgliojo žarnyno sindromo, nealkoholinio steatohepatito (NASH), arba nealkoholinės suriebėjusių kepenų ligos (NAFLD) gydymo būde žmonėms.

22. Dvi atskiros farmacinės kompozicijos, apimančios

(i) pirmoji kompozicija pagal 12 punktą; ir

(ii) antroji kompozicija, apimanti bent vieną papildomą farmacinį agentą, parinktą iš grupės, susidedančios iš priešuždegiminio agento, antidiabetinio agento ir cholesterolį/lipidus moduliuojančio agento ir bent vienos farmaciniu požiūriu priimtinos pagalbinės medžiagos;

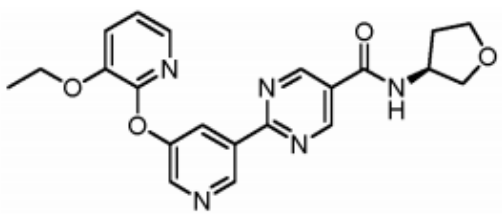
skirtos panaudoti riebių kepenų, nealkoholinės riebių kepenų ligos, nealkoholinio steatohepatito, nealkoholinio steatohepatito su kepenų fibroze, nealkoholinio steatohepatito su ciroze arba nealkoholinio steatohepatito su ciroze ir hepatoceliuline karcinoma gydymo būde žmonėms.

23. Dvi atskiros farmacinės kompozicijos, skirtos panaudoti būde pagal 22 punktą, kur minėta pirmoji kompozicija ir minėta antroji kompozicija yra įvedamos vienu metu.

24. Dvi atskiros farmacinės kompozicijos, skirtos panaudoti būde pagal 22 punktą, kur minėta pirmoji kompozicija ir minėta antroji kompozicija yra įvedamos nuosekliai ir bet kokia tvarka.

25. Junginys, skirtas panaudoti pagal 18 punktą, kur būdas mažina portalo hipertenziją, kepenų baltymų sintezės pajėgumą, hiperbilirubinemiją arba encefalopatiją.

26. Kristalas, apimantis junginį pagal 1 punktą, turintis struktūrą:



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

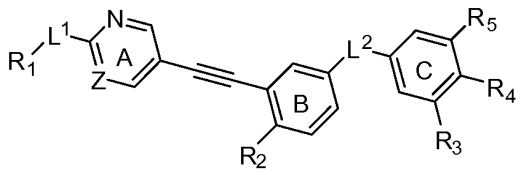
27. Kristalas pagal 26 punktą, turintis miltelių rentgeno spindulių difrakcijos modelį, apimantį 2-teta reikšmes (CuKα radiacija, bangos ilgis 1,54056 Å) 5,3 ±0,2, 7,7 ±0,2 ir 15,4 ±0,2.

28. Kristalas pagal 26 punktą, turintis miltelių rentgeno spindulių difrakcijos modelį, apimantį 2-teta reikšmes (CuKα radiacija, bangos ilgis 1,54056Å) 6,5 ±0,2, 9,3 ±0,2 ir 13,6 ±0,2.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 403/12*** (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 239/42 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

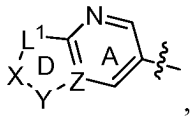
(11) **2594567**
(13) T
(96) 11800049.6
(96) 2011-06-03
(97) 2013-05-22
(97) 2020-07-29
(86) PCT/CN2011/000935
(86) 2011-06-03
(87) WO 2012/000304
(87) 2012-01-05
(30) 201010216603, 2010-07-01, CN
(72) DING, Ke, CN
WANG, Deping, CN
PEI, Duanqing, CN
ZHANG, Zhang, CN
SHEN, Mengjie, CN
LUO, Kun, CN
FENG, Yubing, CN
(73) Guangzhou Healthquest Pharma Co., Ltd., Science City, Guangszhou, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Heterocikliniai alkinilbenzeno junginiai ir jų medicininės kompozicijos bei panaudojimas
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 0.
(57) 1. Heterocikliniai alkinilbenzeno junginiai, turintys formulę (I), ir jų farmaciniu požiūriu priimtinos druskos arba stereoizomerai,



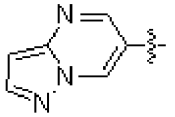
(I)

kur
L^2 yra -CONH-;

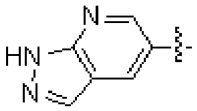
R_1 sudaro kondensuotą žiedą su žiedu A, tokį, kaip



kur kondensuotas žiedas yra parinktas iš



ir



;

R_3 yra C_1-C_4 alkilas, turintis F;

kai R_5 yra H, R_4 yra $(CH_2)_n$-Het[1]; arba, kai R_4 yra H, R_5 yra Het[2]; kur n yra nepriklausomai parinktas iš 0 arba 1;

Het[1] yra neromatinis heterociklas, turintis 1~3 N atomus;

Het[2] yra aromatinis penkių narių heterociklas, turintis 1~3 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, kur bet kuris iš N arba C gali būti pakeistas alkilu, cikloalkilu arba NR^6R^7, kur R^6 ir R^7 yra nepriklausomai parinkti iš H, C_1-C_3 alkilo, C_1-C_3 alkilo, turinčio F, arba C_3-C_6 cikloalkilo.

2. Heterocikliniai alkinilbenzeno junginiai ir jų farmaciniu požiūriu priimtinos druskos arba stereoizomerai pagal 1 punktą, kur heterociklinis alkinilbenzeno junginys yra parinktas iš:

4-metil-N-(4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)-3-(2-(pirazolo[1,5-a]pirimidin-6-il)etinil)benzamido;

N-(3-(1H-imidazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)-4-metil-3-(2-(pirazolo[1,5-a]pirimidin-6-il)etinil)benzamido;

4-metil-N-(3-(3-metil-1H-1,2,4-triazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)-3-(2-(pirazolo[1,5-a]pirimidin-6-il)etinil)benzamido;

3-(2-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)etinil)-4-metil-N-(3-(4-metil-1H-imidazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)benzamido;

N-(3-(1H-imidazol-1-il)-5-(trifluorometil)fenil)-3-(2-(1H-pirazolo[3,4-b]pyridin-5-il)etinil)-4-metilbenzamido;

3-(2-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)etinil)-4-metil-N-(3-(3-metil-1H-1,2,4-triazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)benzamido;

4-metil-N-(3-(4-metil-1H-imidazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)-3-(2-(pirazolo[1,5-a]pirimidin-6-il)etinil)benzamido;

3-(2-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)etinil)-4-metil-N-(4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)benzamido;

N-(4-((4-(2-hydroksietil)piperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)-4-metil-3-(2-(pirazolo[1,5-a]pirimidin-6-il)etinil) benzamido;

(S)-N-(4-((3-(dimetilamino)pirolidin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)-4-metil-3-(2-(pirazolo[1,5-a]pirimidin-6-il)etinil) benzamido;

(R)-N-(4-((3-(dimetilamino)pirolidin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)-4-metil-3-(2-(pirazolo[1,5-a]pirimidin-6-il)etinil) benzamido;

(S)-3-(2-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)etinil)-N-(4-((3-(dimetilamino)pirolidin-1-il)metil)-3 -(trifluormetil)fenil)-4-metilbenzamido;

(R)-3-(2-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)etinil)-N-(4-((3-(dimetilamino)pirolidin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)-4-metilbenzamido;

3-(2-(1H-pirazolo[3,4-b]piridin-5-il)etinil)-4-metil-N-(4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)benzamido bimezilato;

3-(2-(1*H*-pirazolo[3,4-*b*]piridin-5-il)etinil)-4-metil-*N*-(4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)benzamido dihidrochlorido;

metil-*N*-(3-(3-metil-1*H*-1,2,4-triazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)-3-(2-(pirazolo[1,5-*a*]pyrimidin-6-il)etinil)benzamido mezilato;

N-(3-(1*H*-imidazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)-4-metil-3-(2-(pirazolo[1,5-*a*]pirimidin-6-il)etinil)benzamido mezilato;

3-(2-(1*H*-pirazolo[3,4-*b*]piridin-5-il)etinil)-4-metil-*N*-(3-(3-metil-1*H*-1,2,4-triazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)benzamido mezilato;

4-metil-N-(4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)-3-(2-(pirazolo[1,5-a]pirimidin-6-il)etinil)benzamido dimezilato.

3. Farmacinė kompozicija, apimanti heterociklinį alkinilbenzeno junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba stereoizomerą pagal bet kurį iš 1-2 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

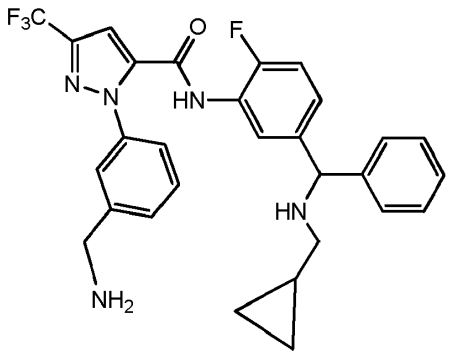
4. Heterociklinis alkinilbenzeno junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras pagal bet kurį iš 1-2 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, skirti naudoti leukemijos prevencijai arba gydymui.

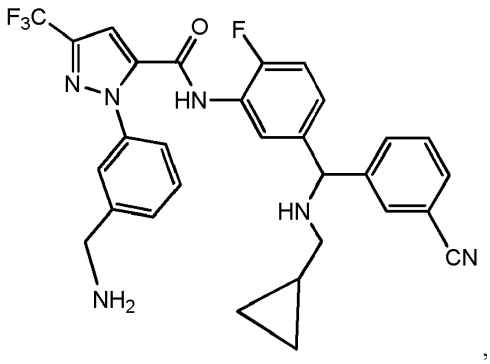
5. Heterociklinio alkinilbenzeno junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba stereoizomero pagal bet kurį iš 1-2 punktą panaudojimas gamyboje medikamento, skirto leukemijos prevencijai arba gydymui.

---

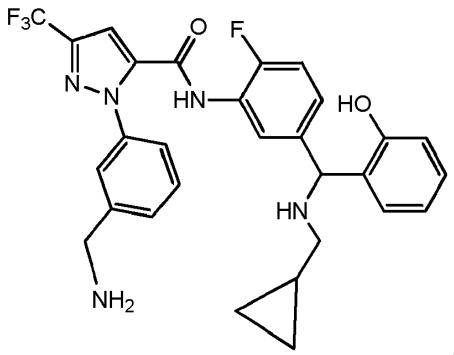
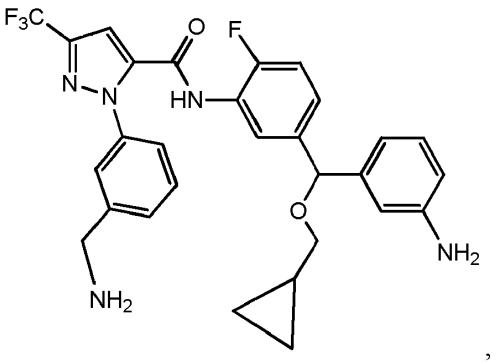
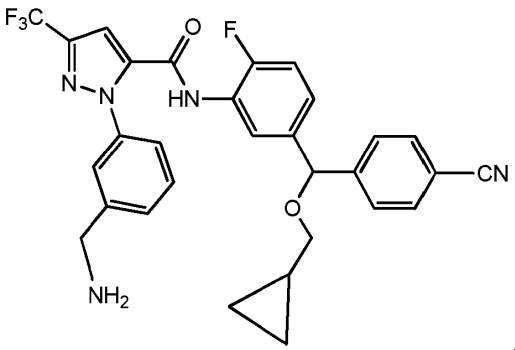
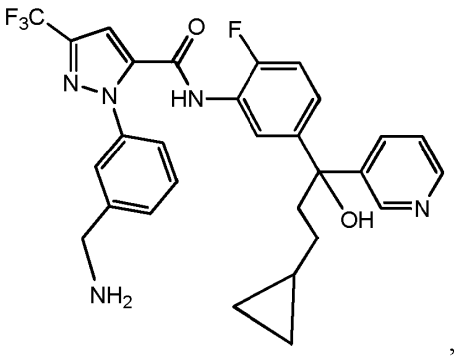
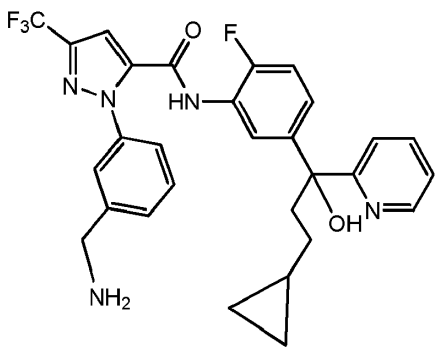
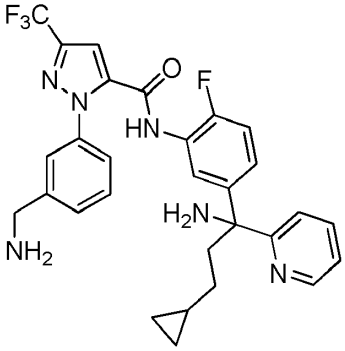
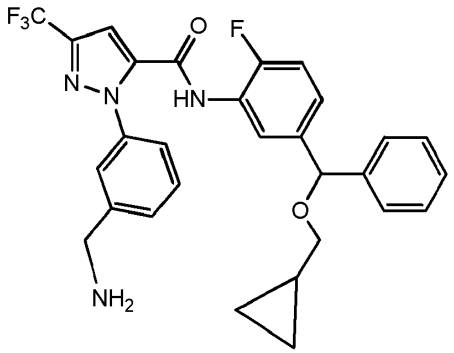
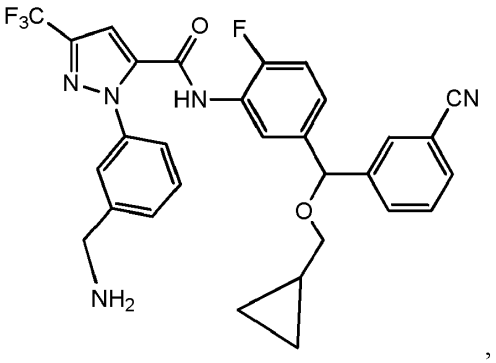
(51) Int.Cl. ***C07D 403/12*** (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 231/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)

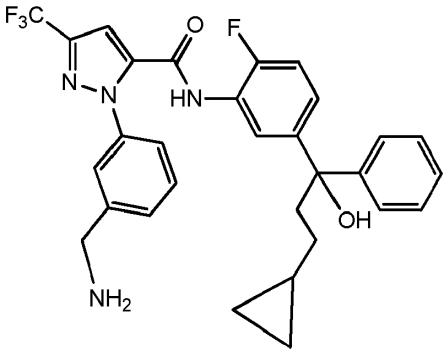
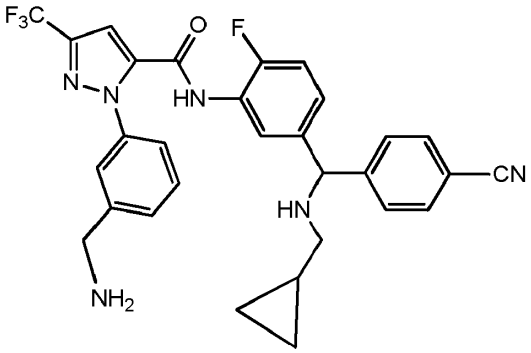
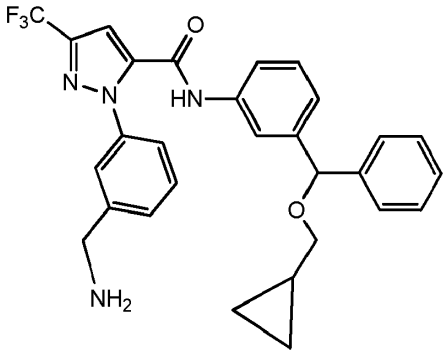
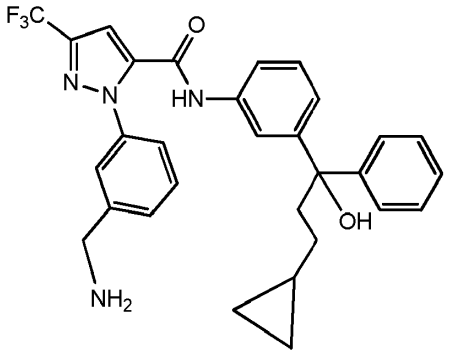
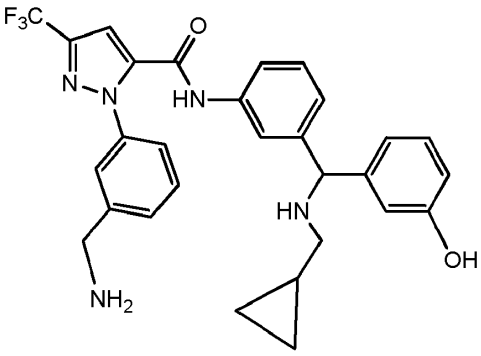
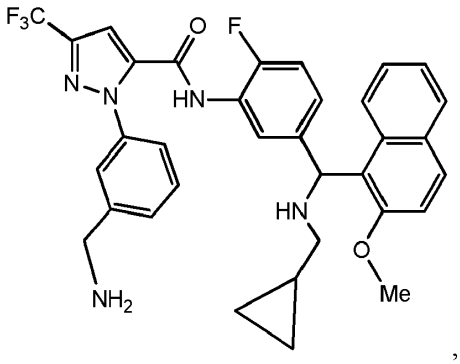
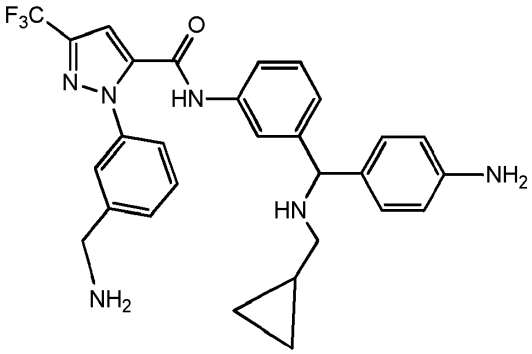
(11) **3113772**
(13) T
(96) 15759254.4
(96) 2015-03-09
(97) 2017-01-11
(97) 2020-09-09
(86) PCT/US2015/019535
(86) 2015-03-09
(87) WO 2015/134998
(87) 2015-09-11
(30) 201461949808 P, 2014-03-07, US
201461981515 P, 2014-04-18, US
(72) KOTIAN, Pravin L., US
BABU, Yarlagadda S., US
WU, Minwan, US
CHINTAREDDY, Venkat R., US
KUMAR, V. Satish, US
ZHANG, Weihe, US
(73) Biocryst Pharmaceuticals, Inc., Durham, North Carolina 27703, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Trifluormetilo pakeistieji pirazolai kaip žmogaus plazmos kalikreino inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

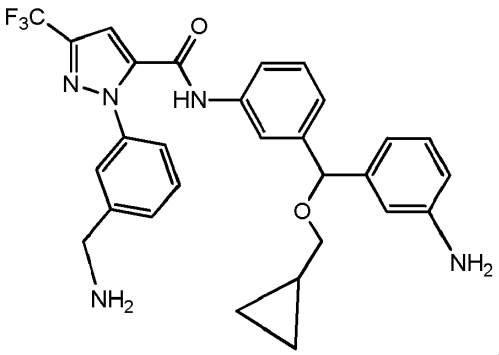
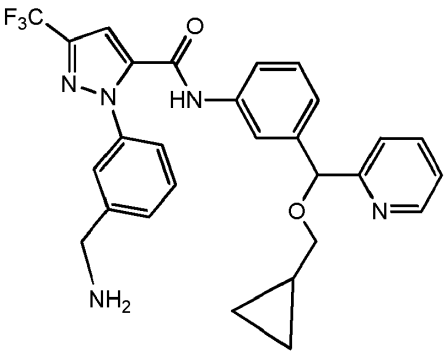
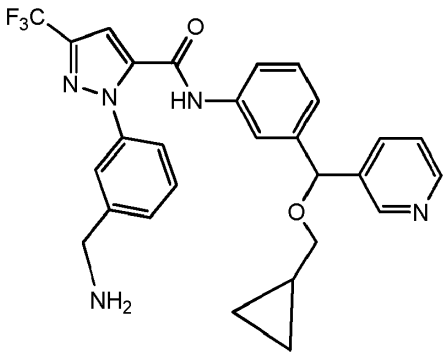
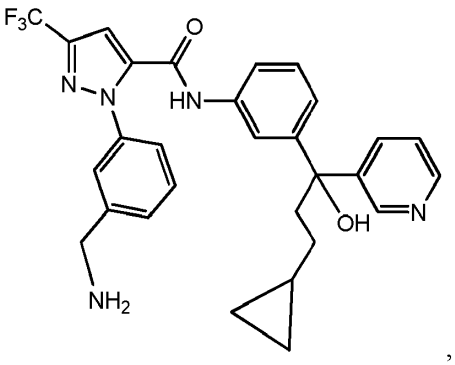
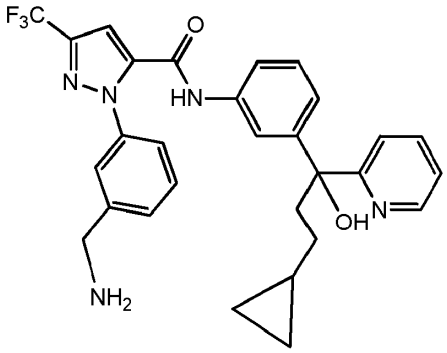
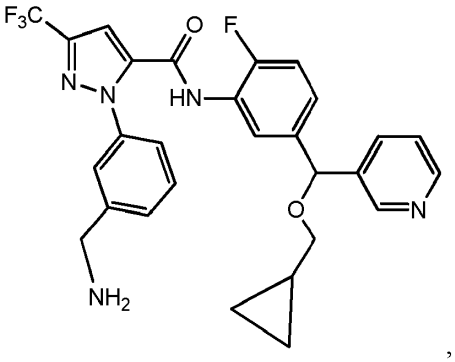


,


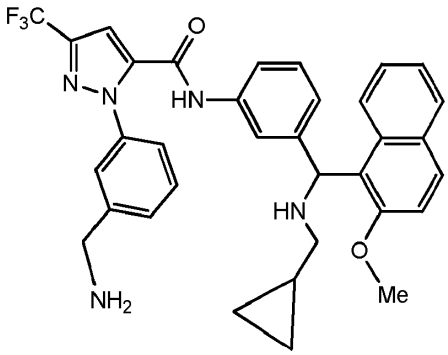
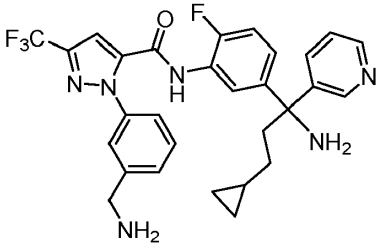
,

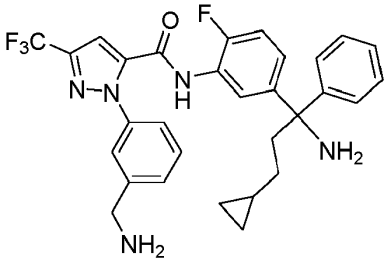
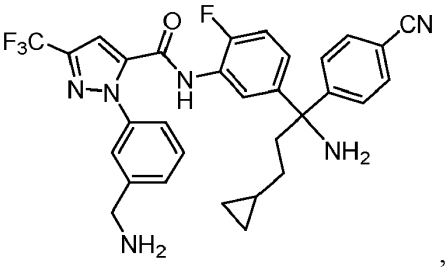

,

,

,

,

,

,

,

,

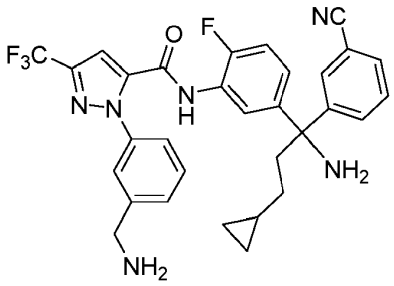
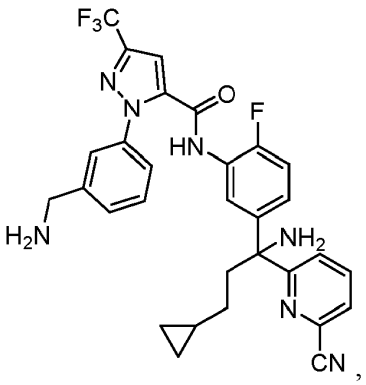

,

,

,

,

,

,

,

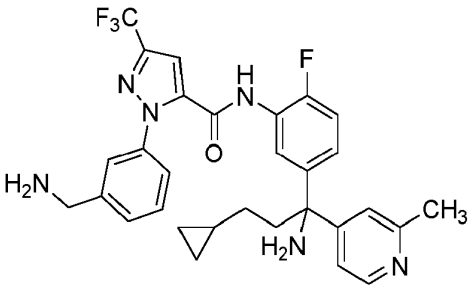
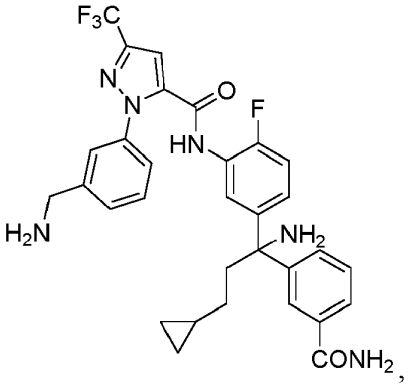

,

,

,

,

,

,

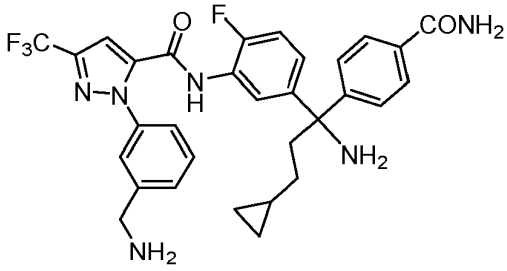
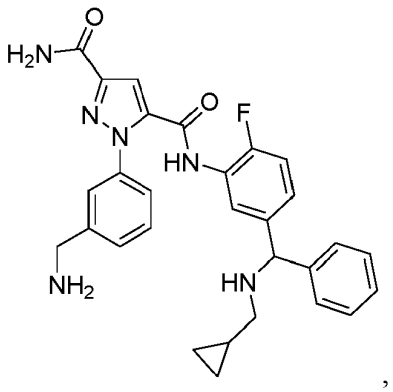
Ir

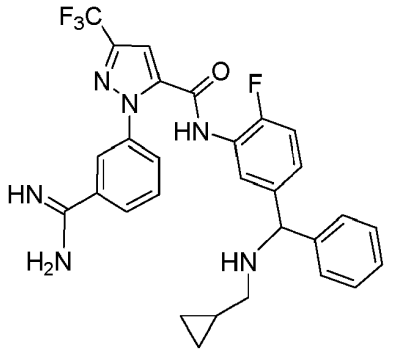
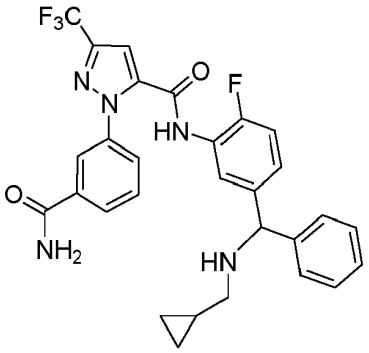
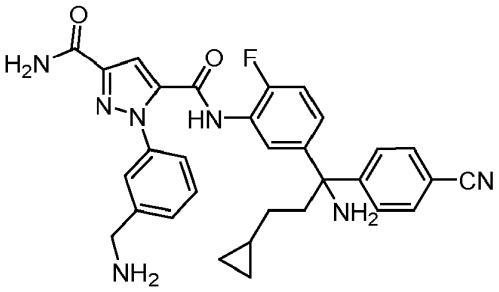
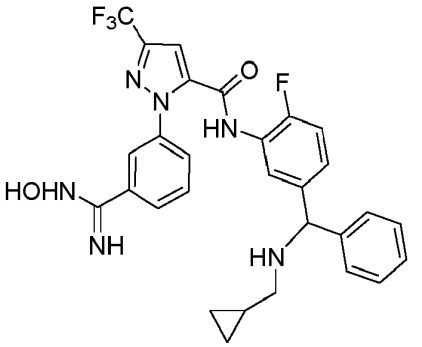
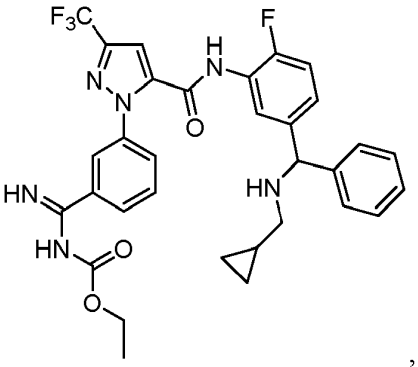
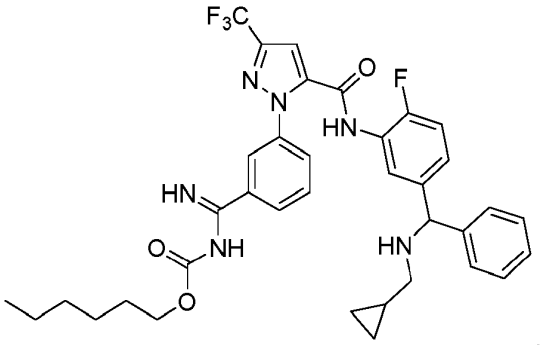
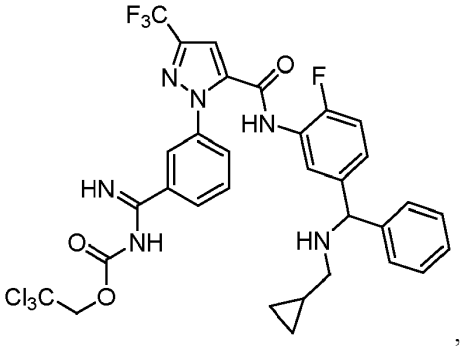
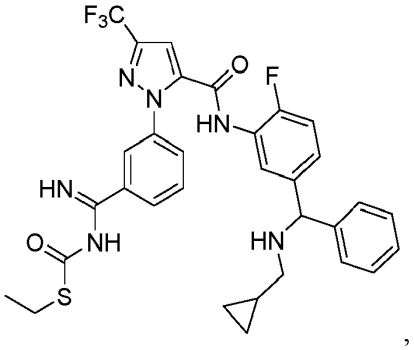

,

,

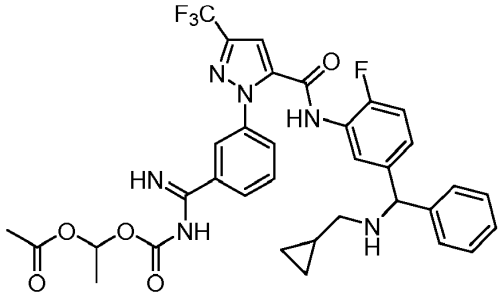
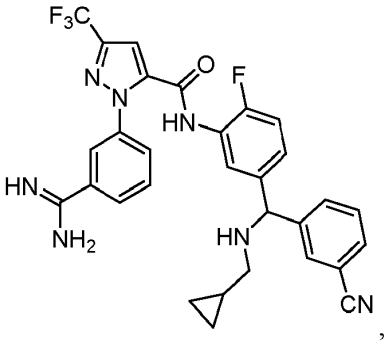
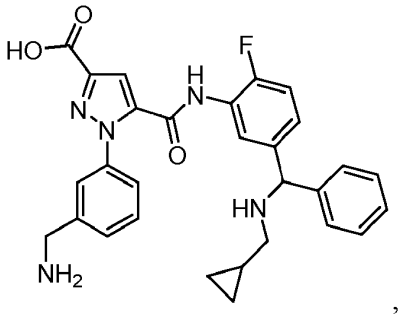
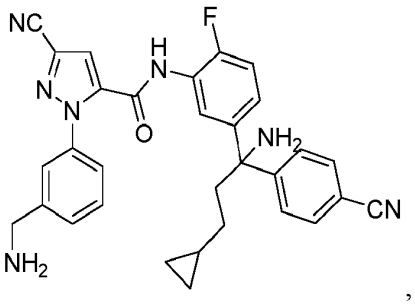
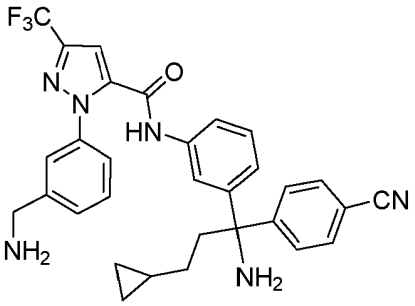
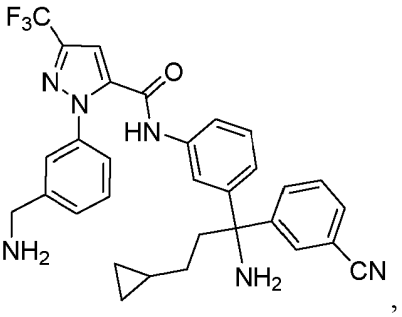
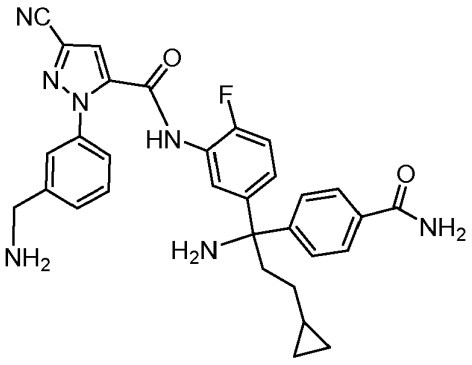
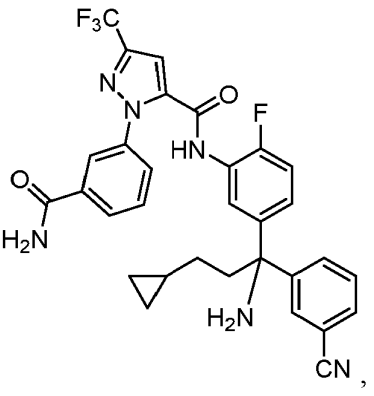
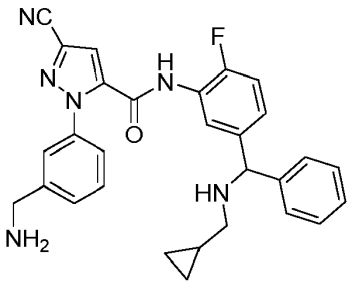
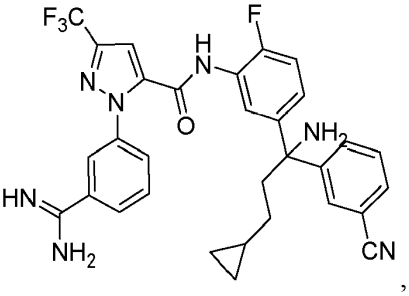

,

,

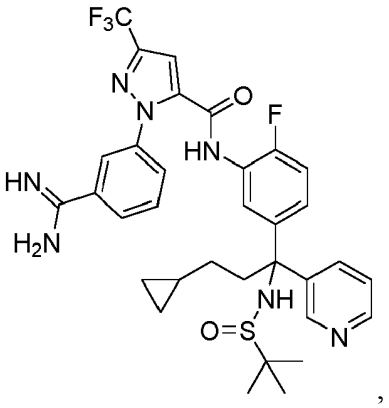
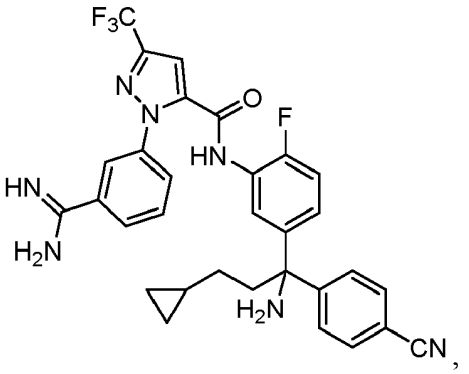
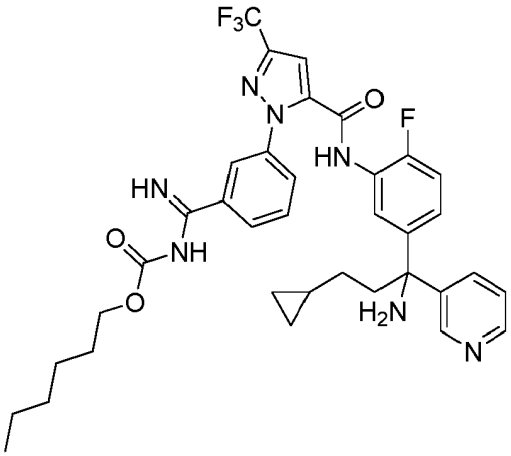
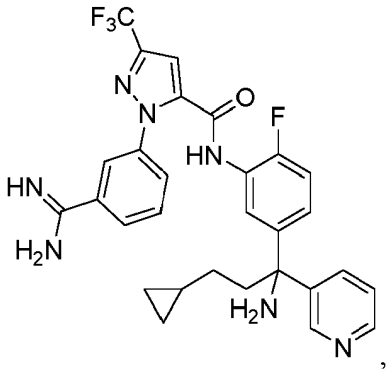
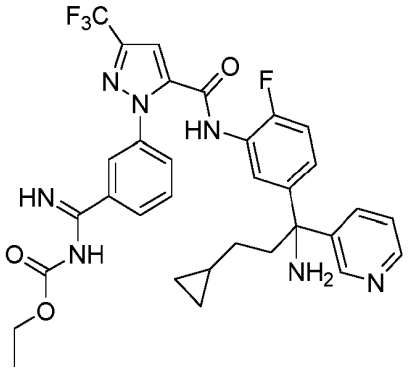
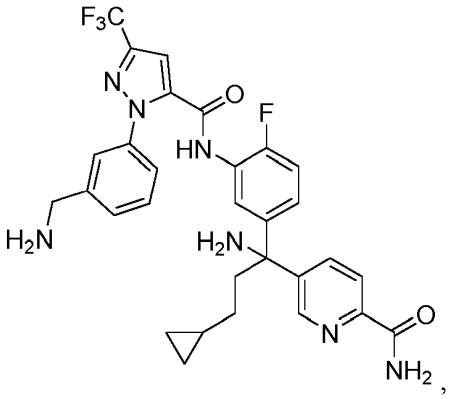
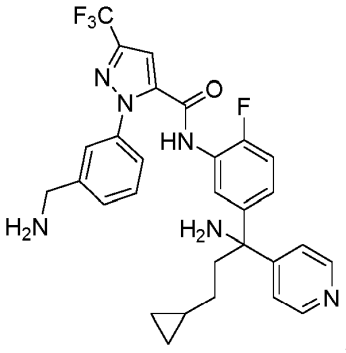
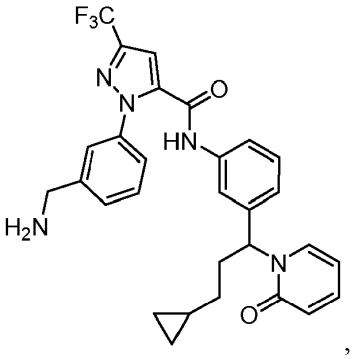
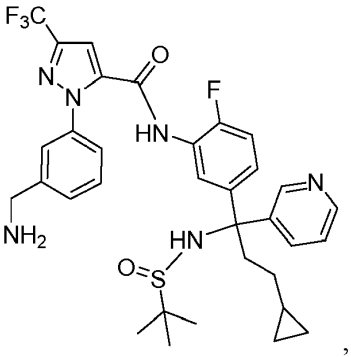

, -

,

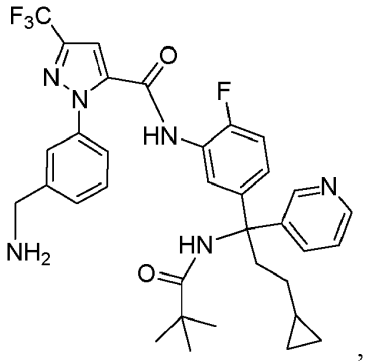
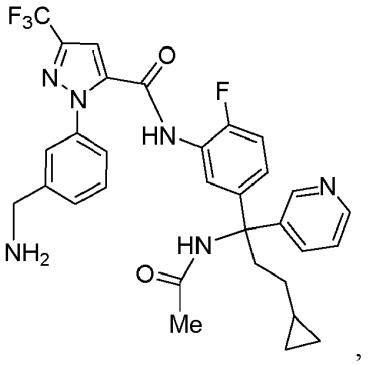
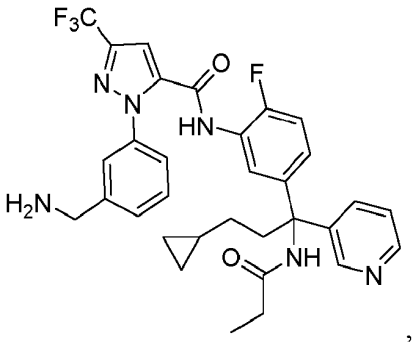
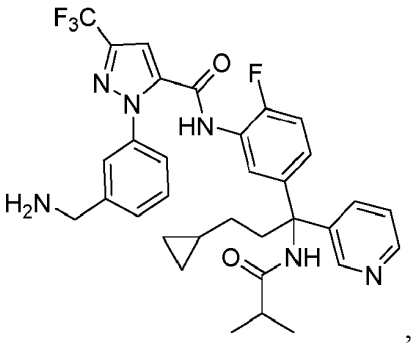
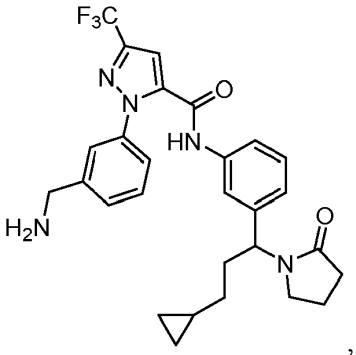
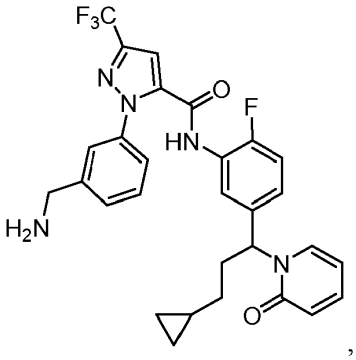
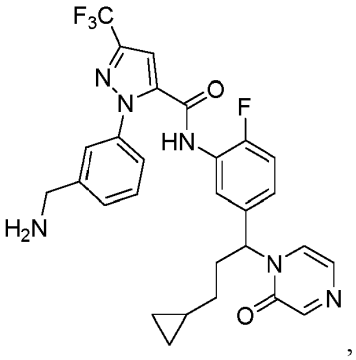
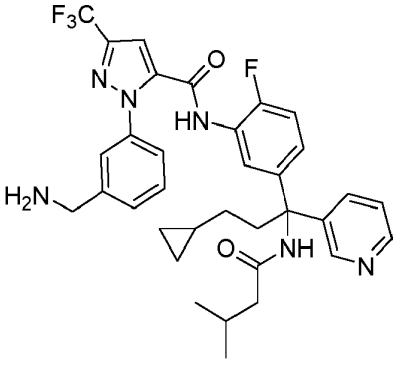
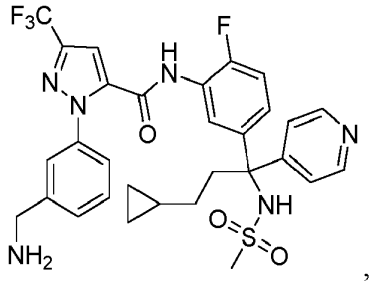

, -

,

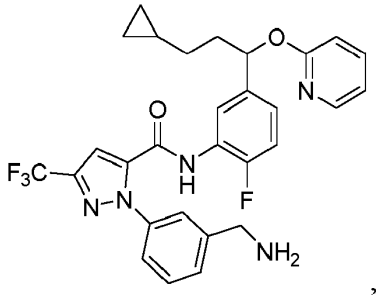
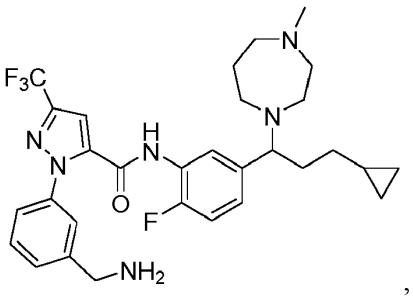
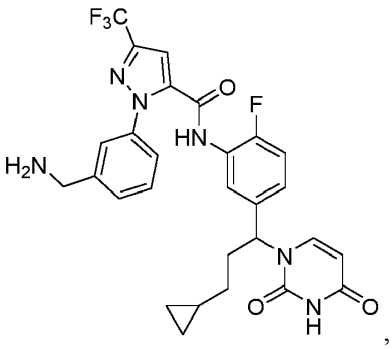
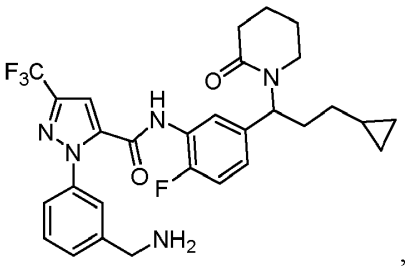
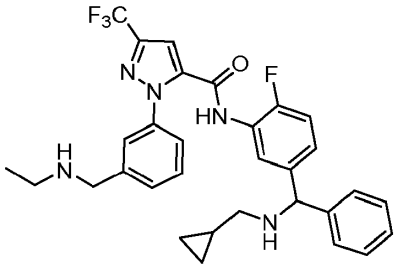
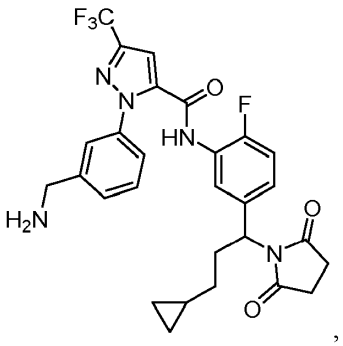
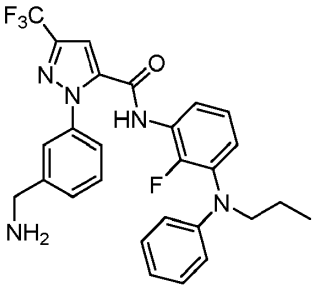
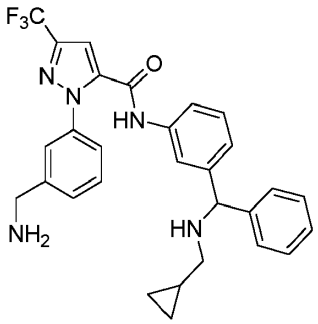
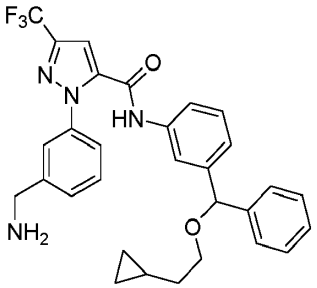
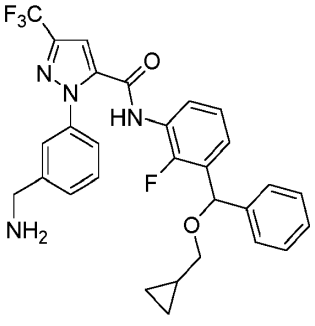
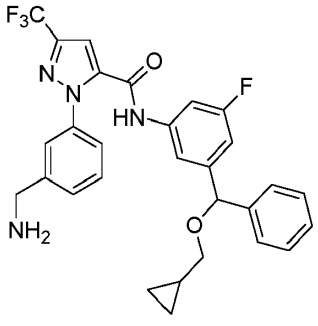
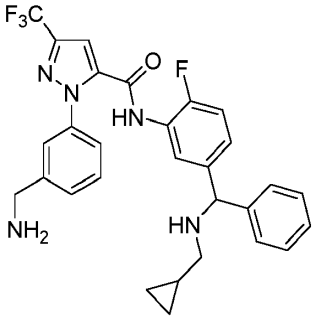

,

,

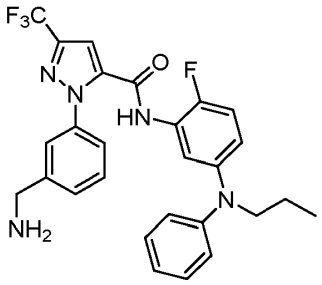
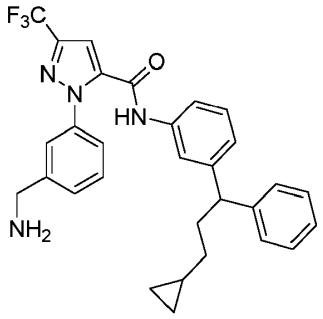
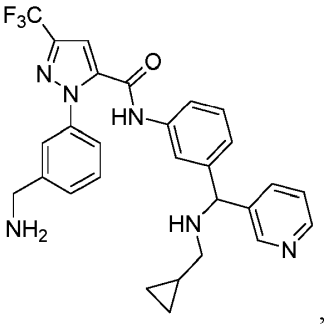
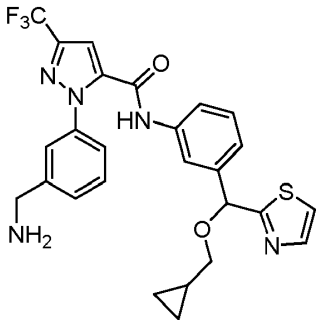
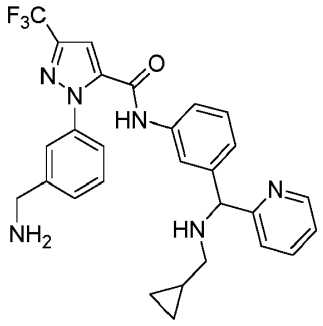
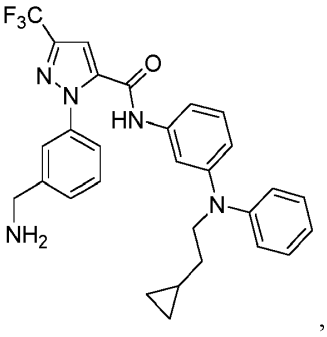
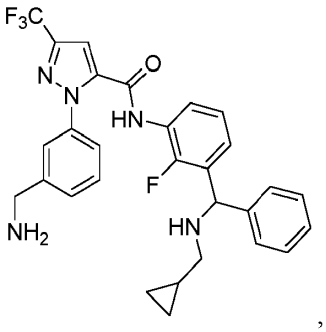
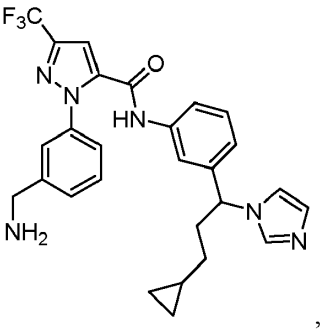
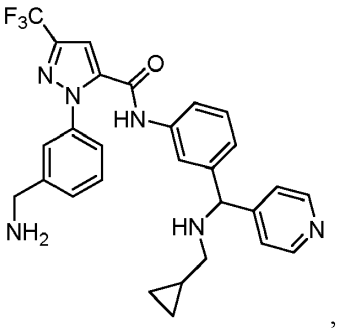
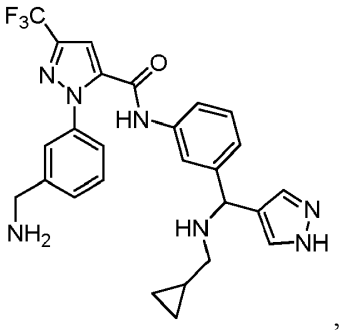
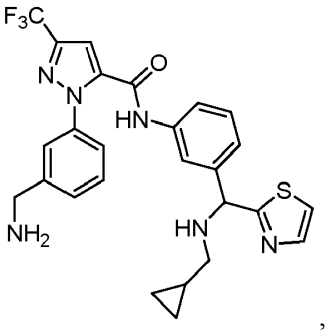
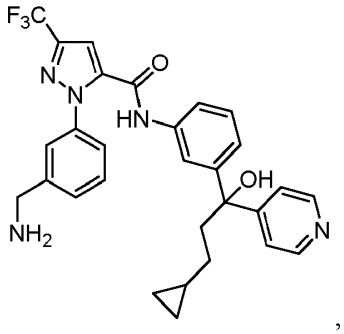
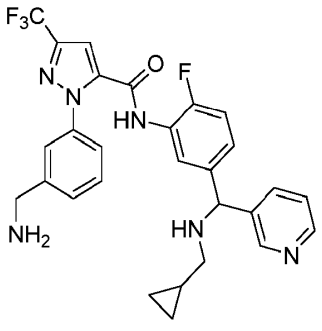
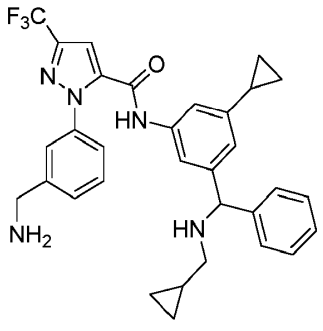
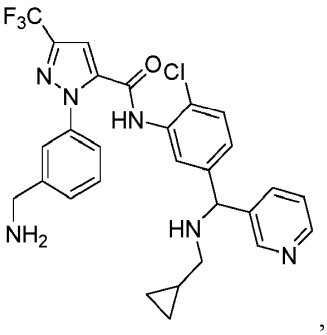

,

,

,

,

,

,

,

,

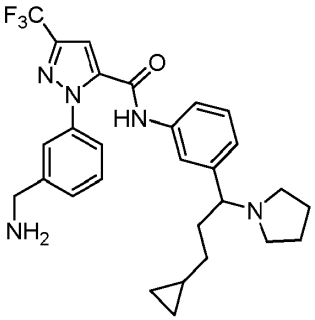
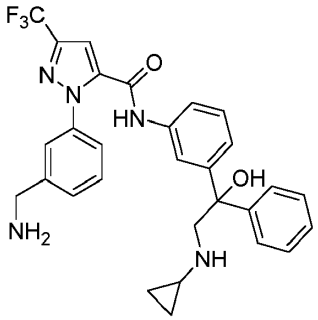
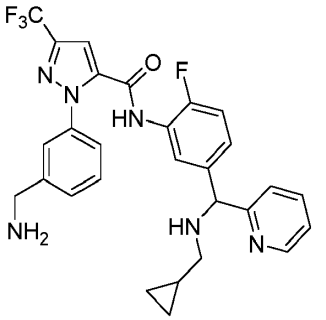
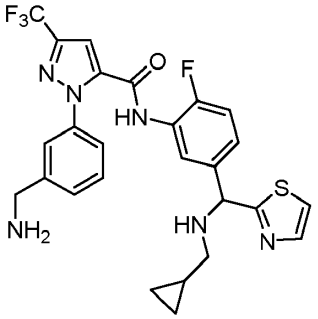
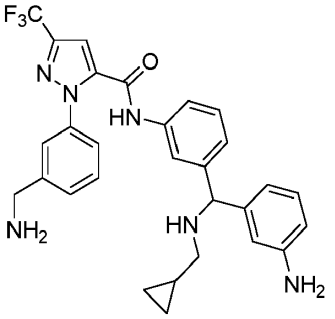
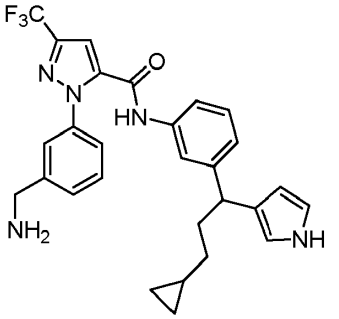
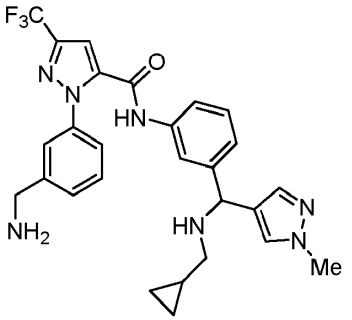
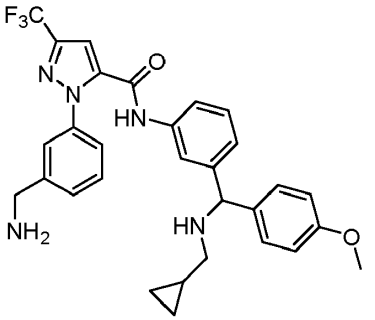
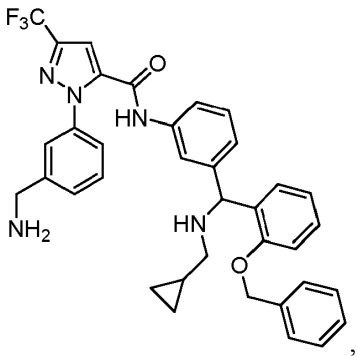
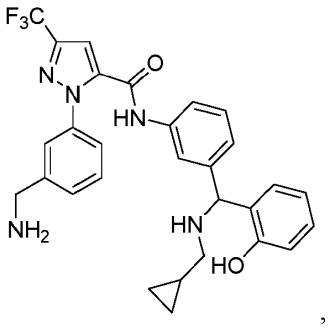
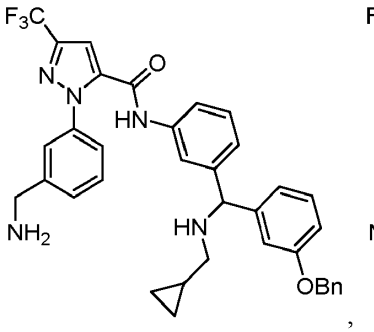
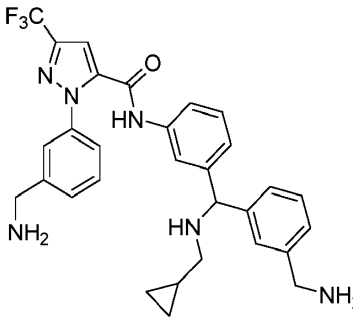

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

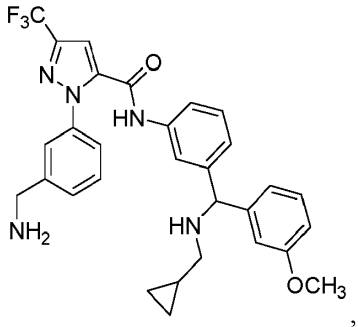
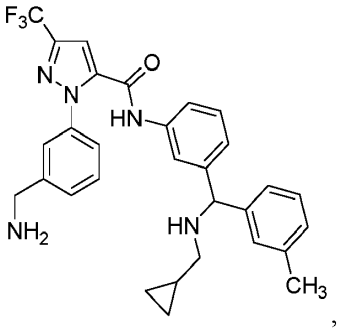
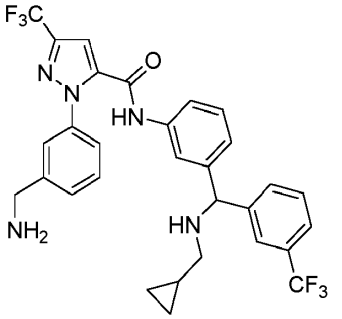
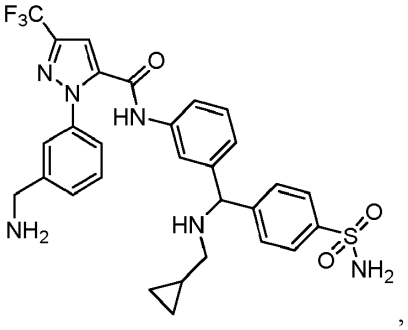
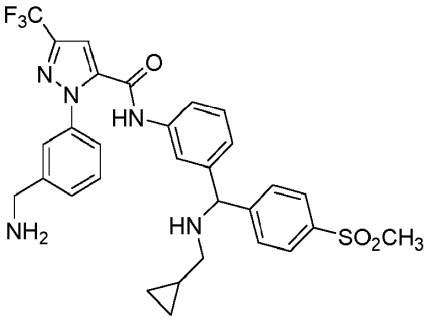
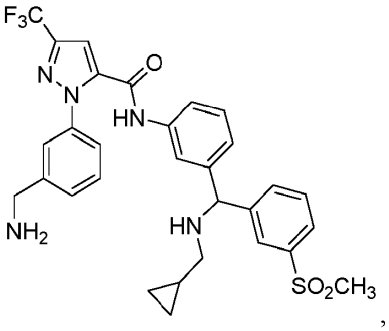
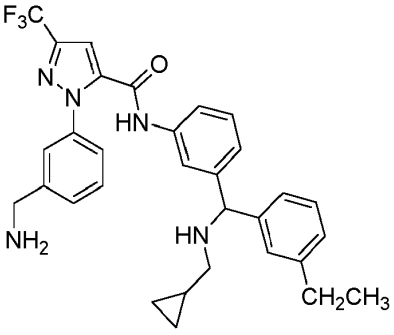
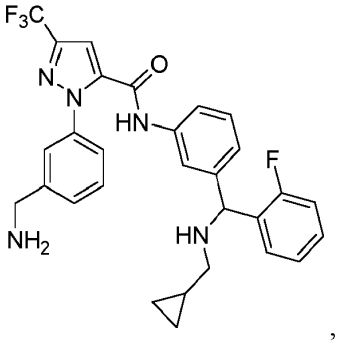
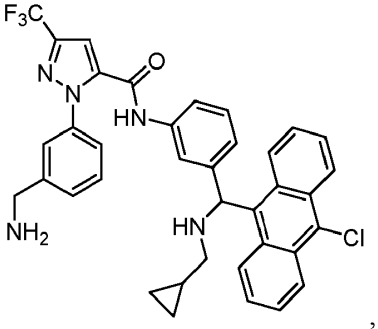
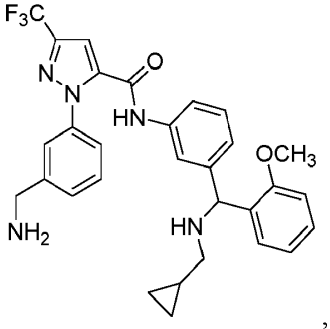

,

,

,

,

,

,

,

,

,

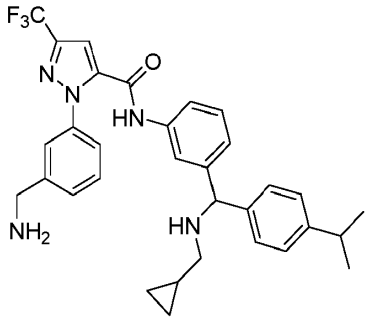
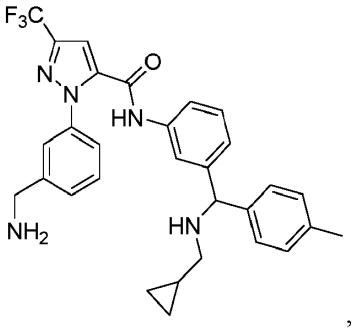
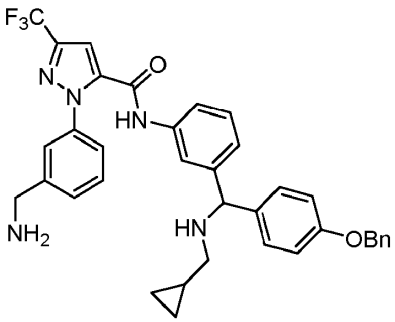
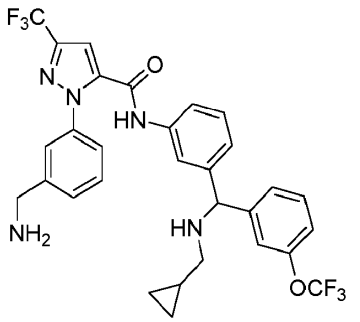
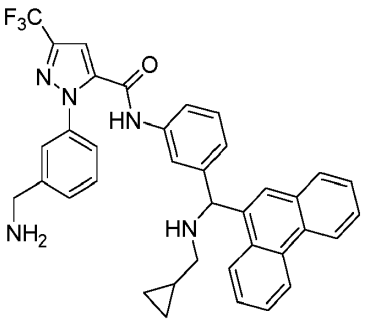
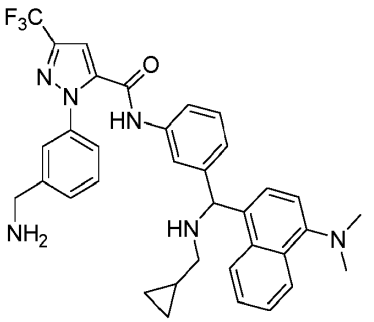
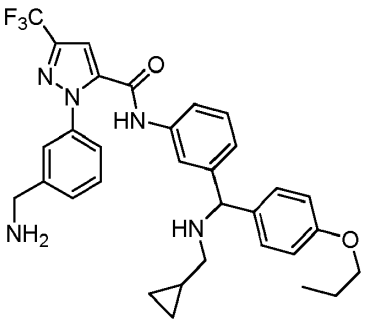
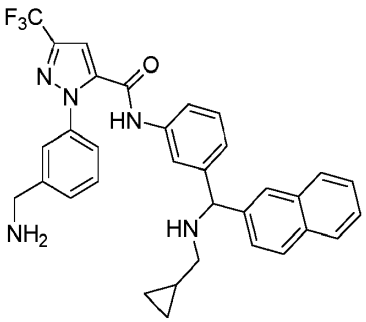
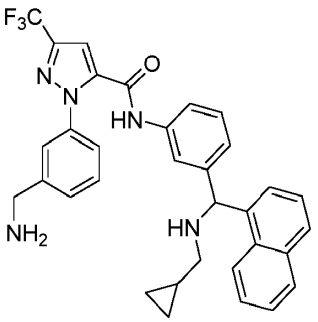
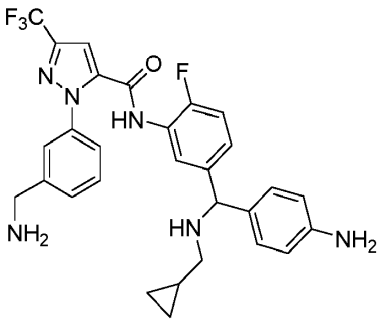

,

,

,

,

,

,

,

,

,

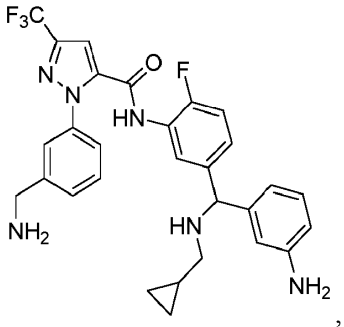
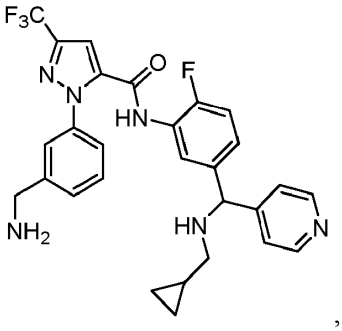
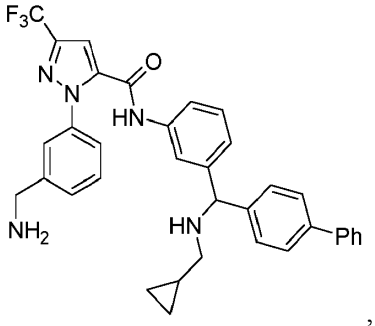
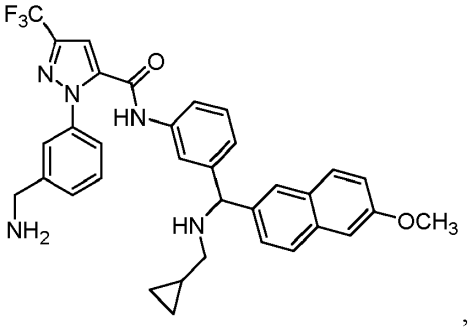
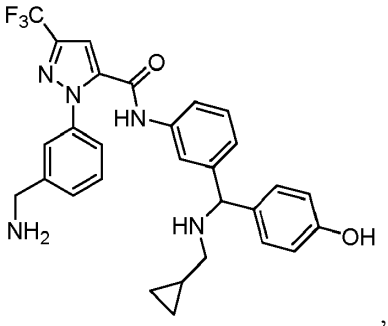
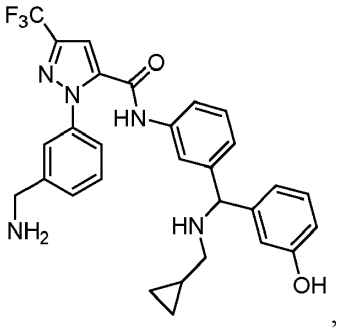
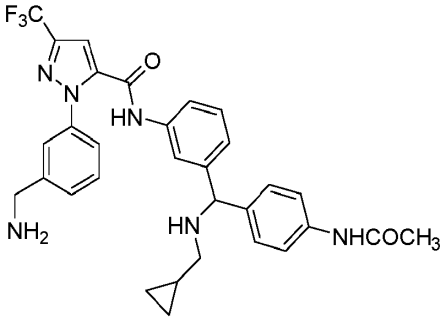
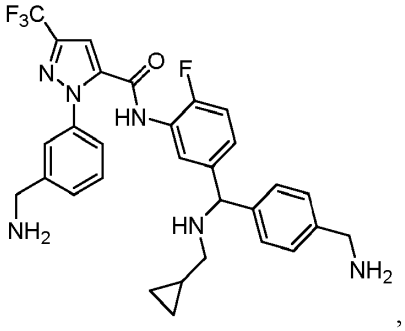
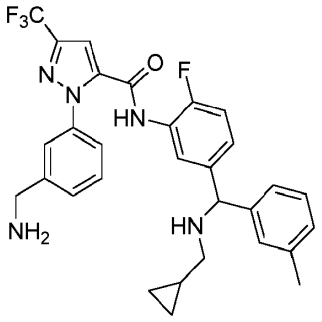
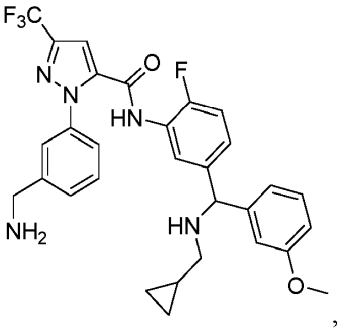

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

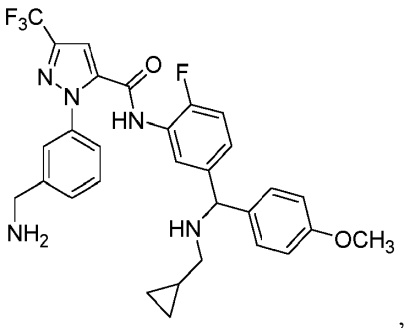
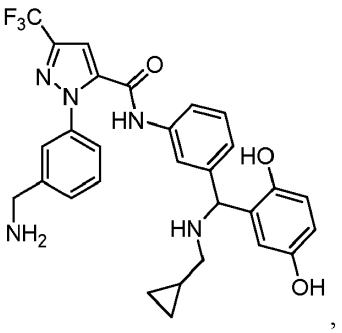
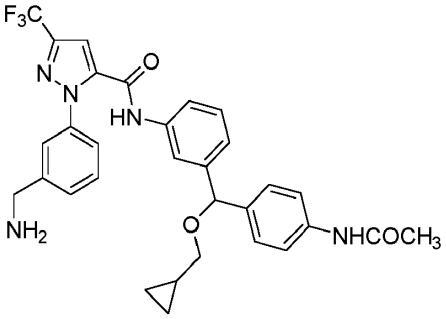
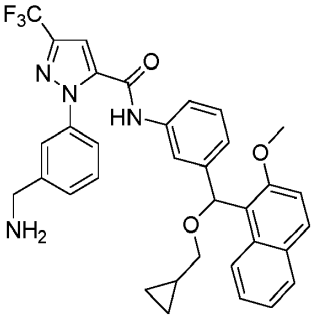
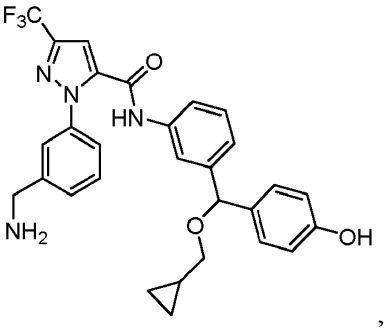
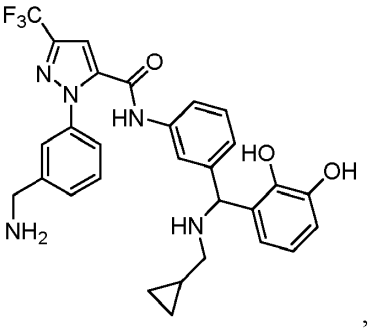
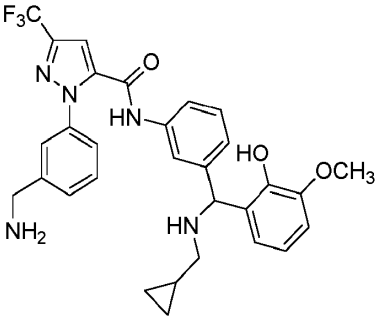
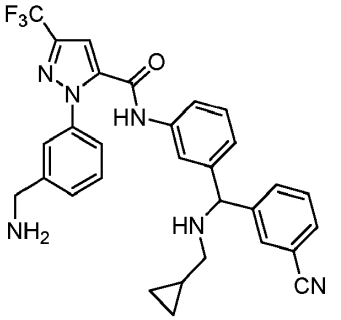
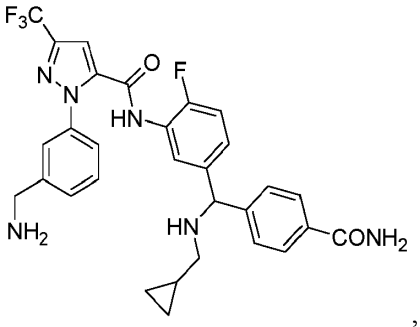
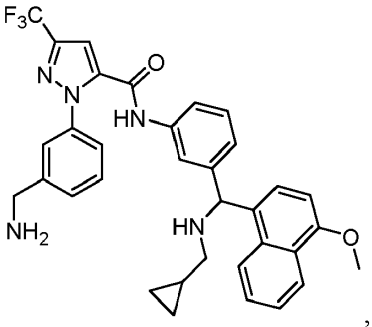

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

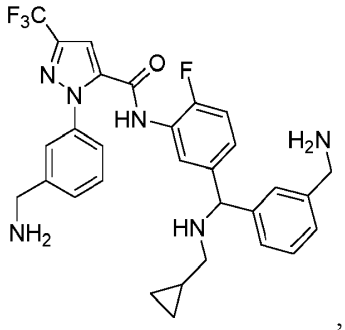
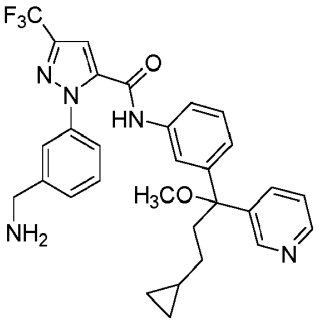
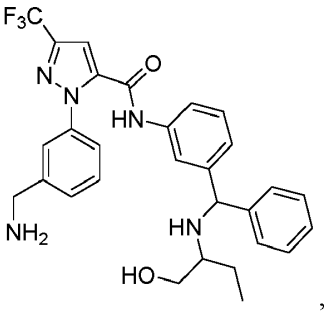
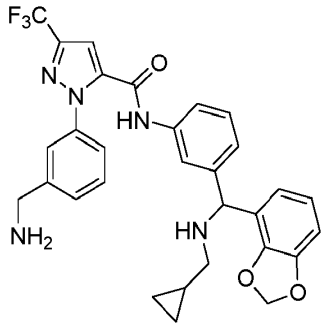
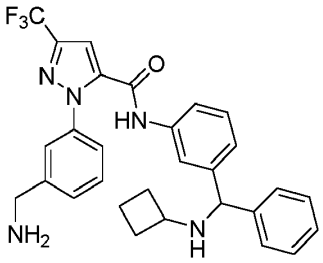
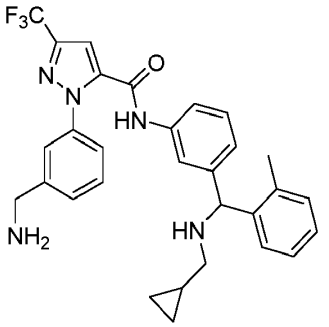
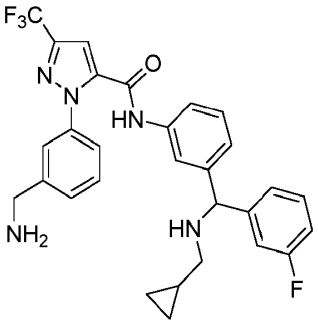
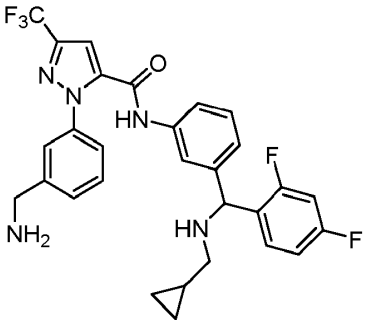
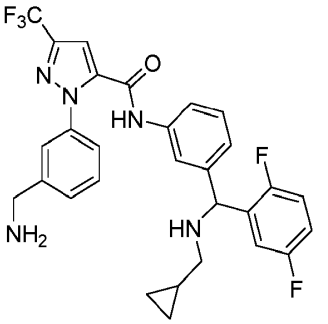
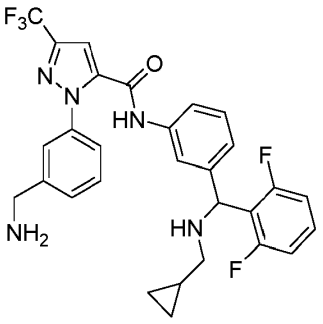
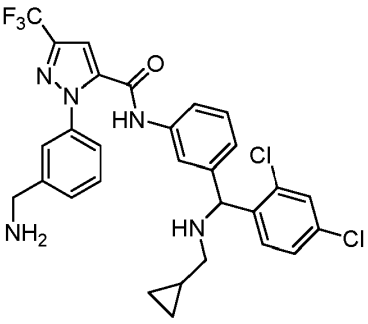
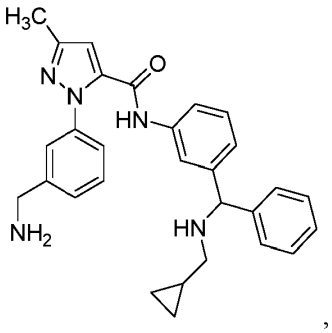
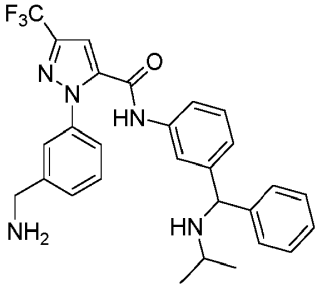
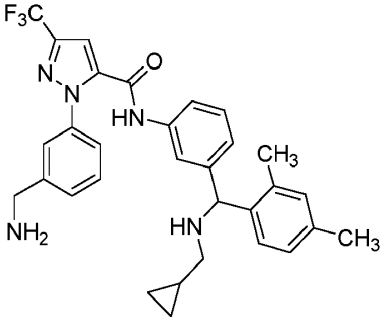

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

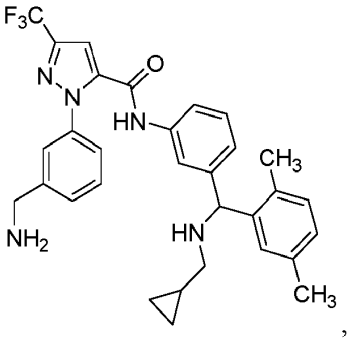
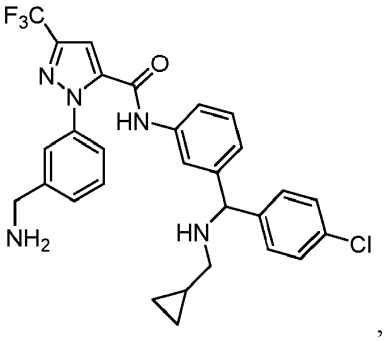
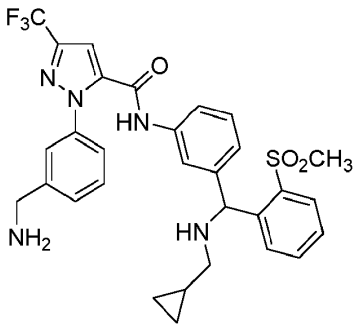
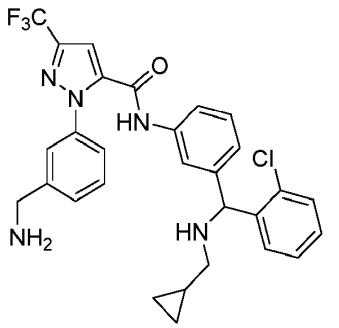
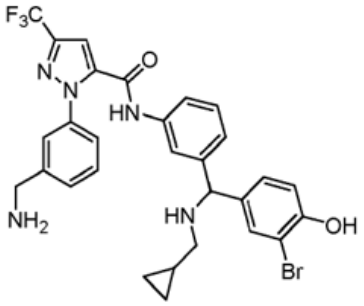
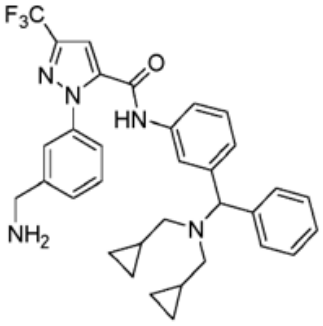

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,


,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

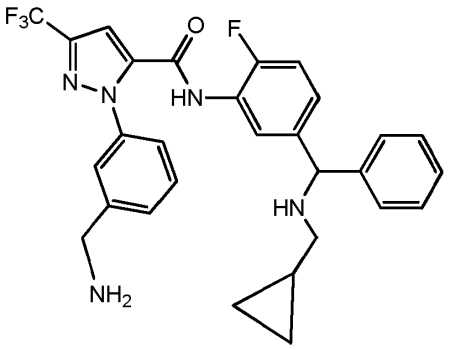
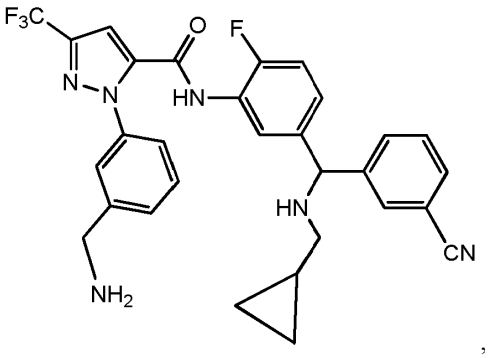

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

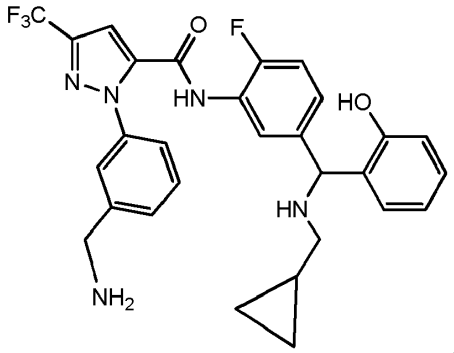
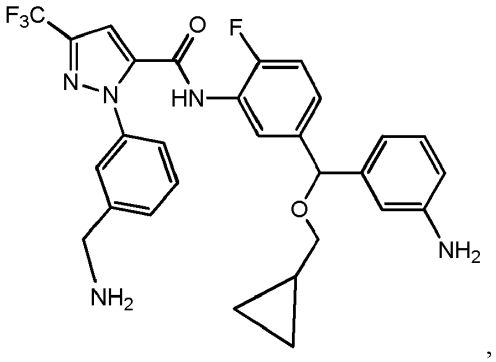
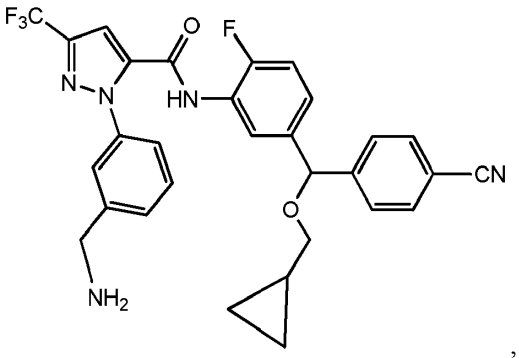
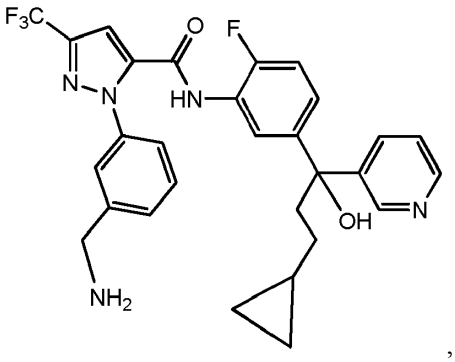
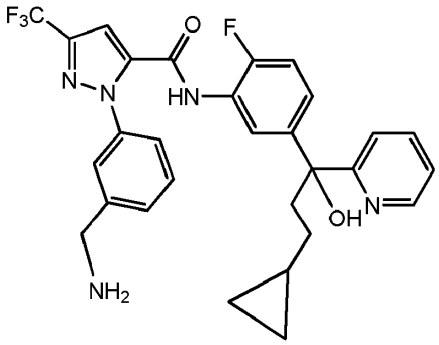
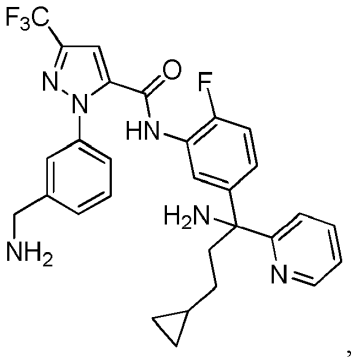
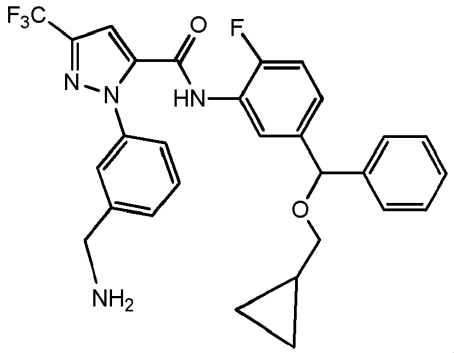
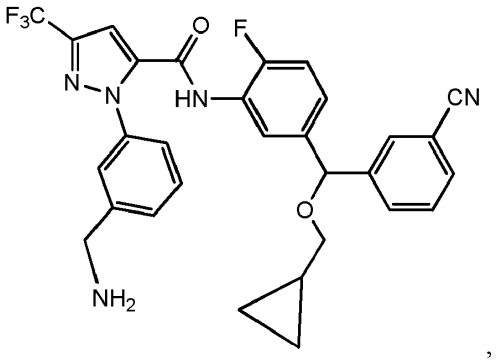

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

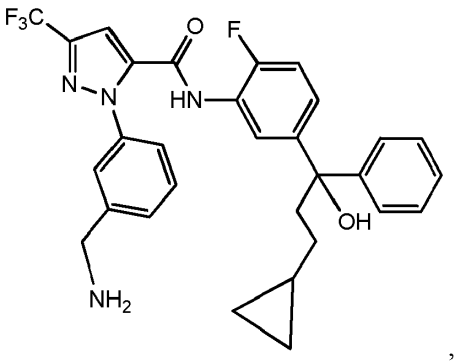
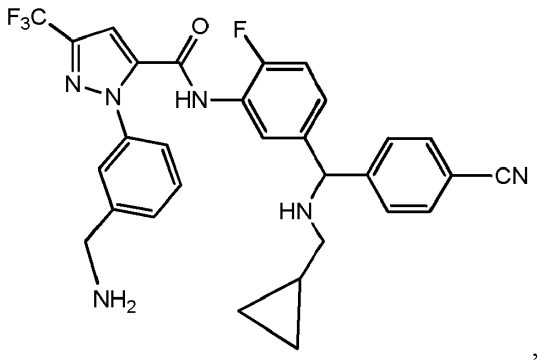
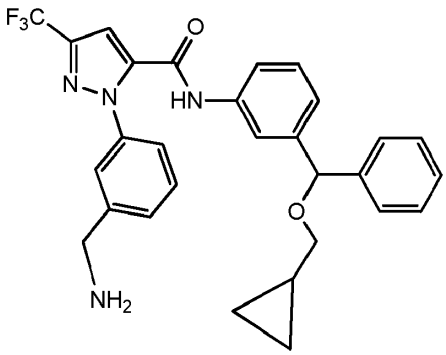
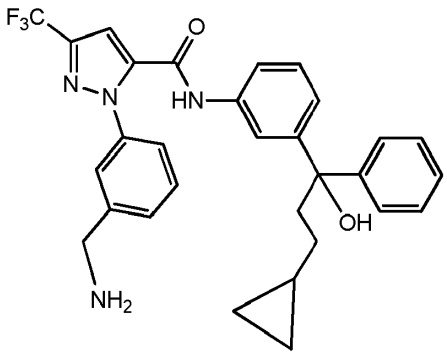
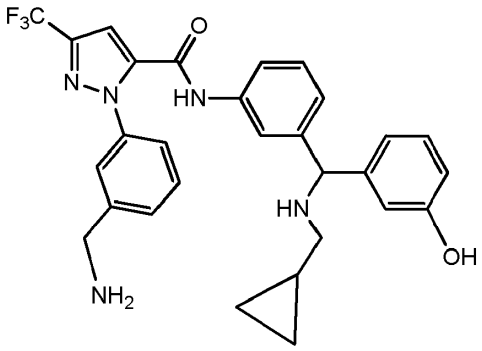
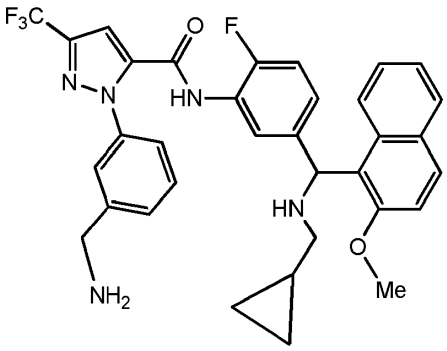
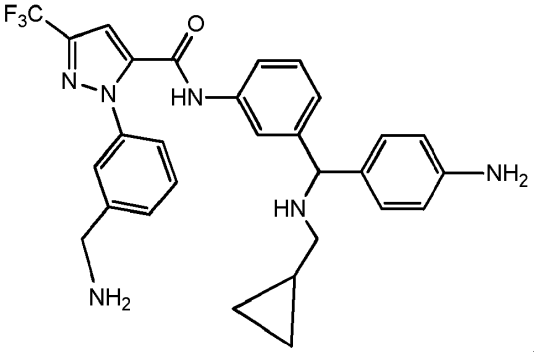

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

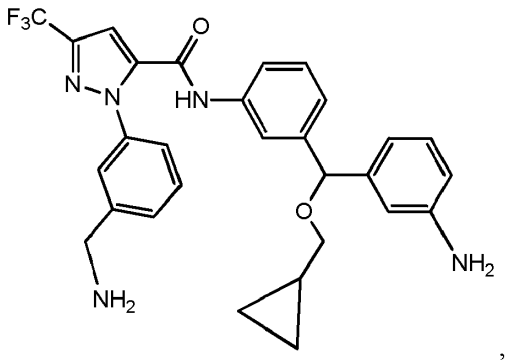
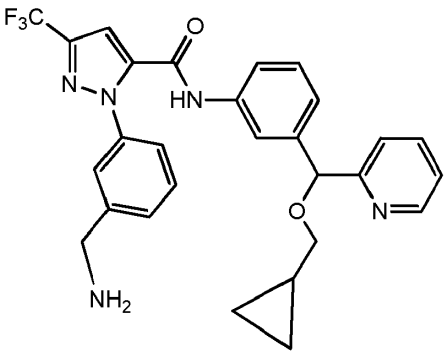
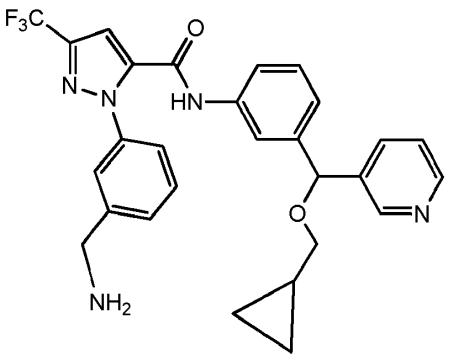
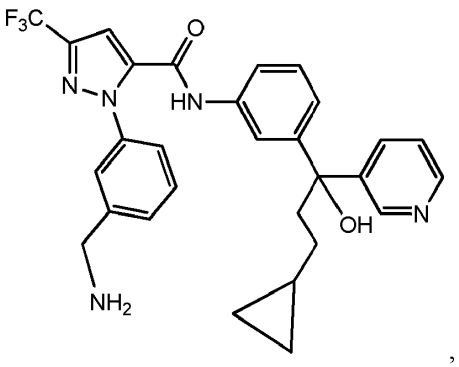
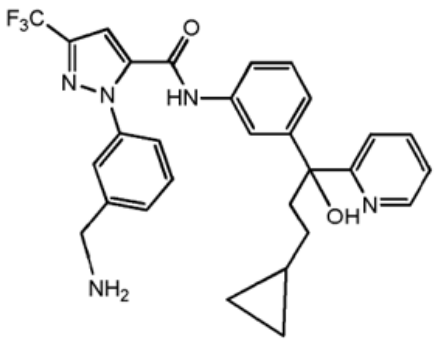
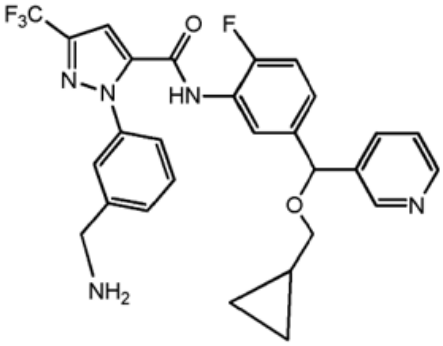

,

,

,

,

ir

.

2. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

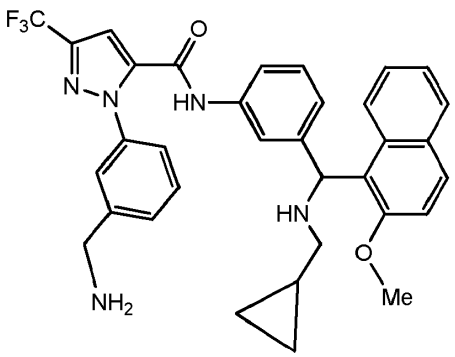

,

,


,

,

,

,

,

,

,

,

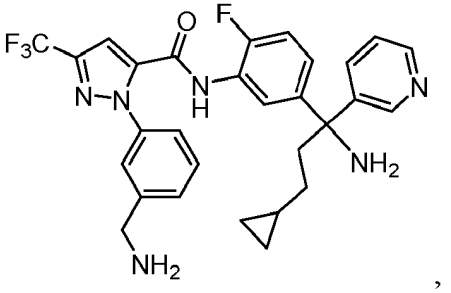
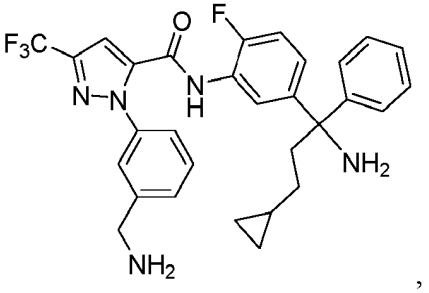
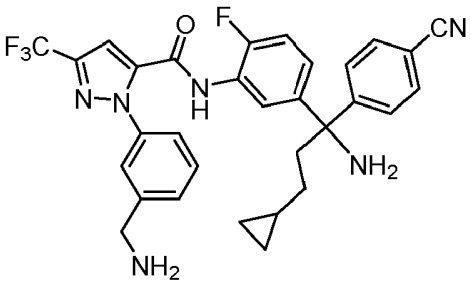
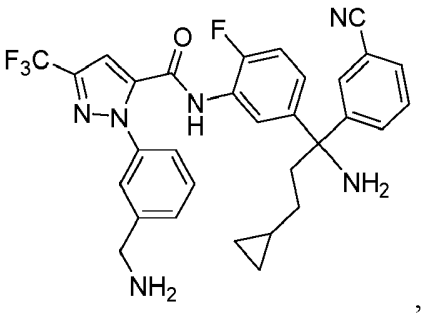
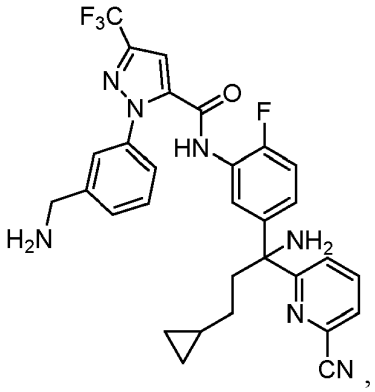
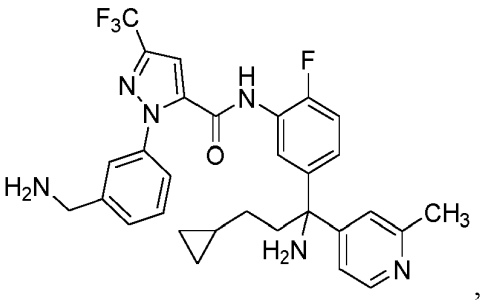
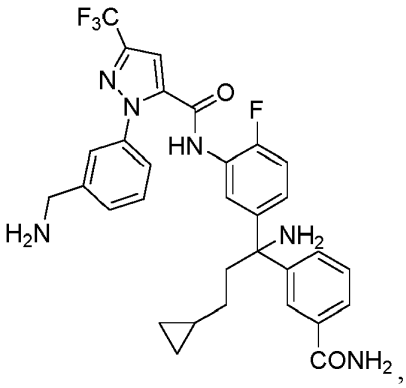
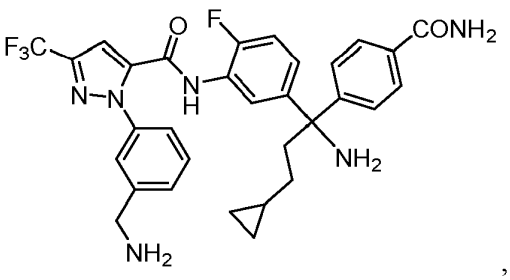

,

,

,

,



,

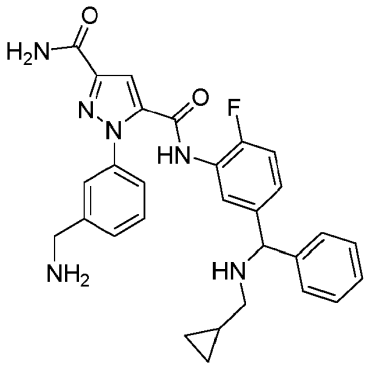
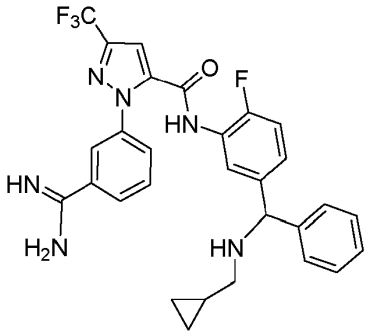
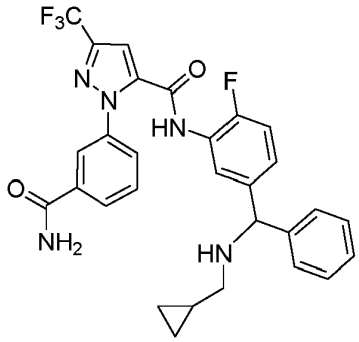
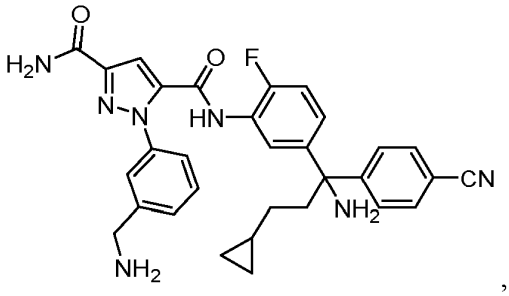
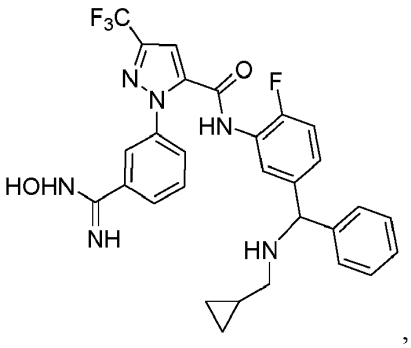
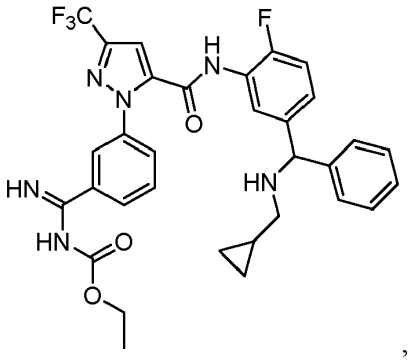
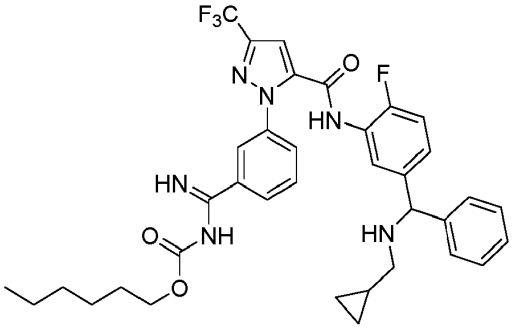
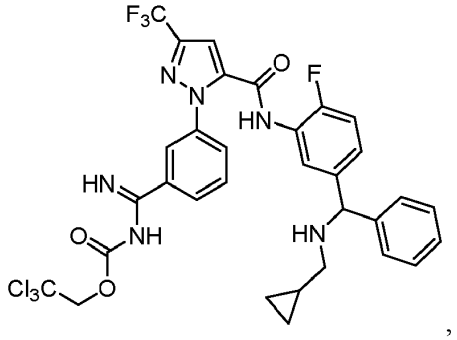

,

,

,

,

,


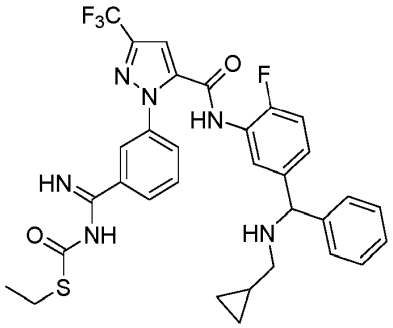
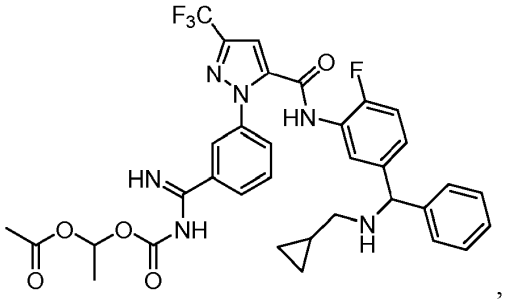
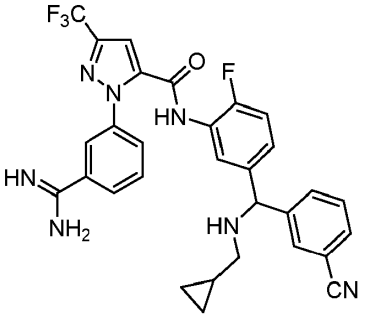
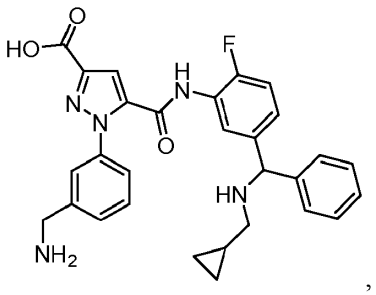
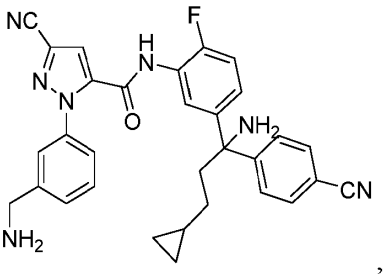
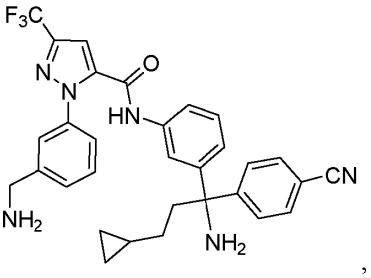
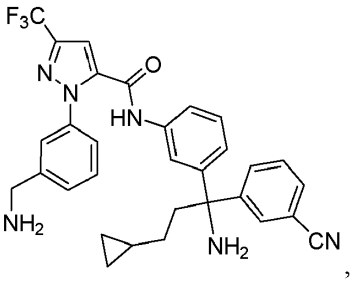
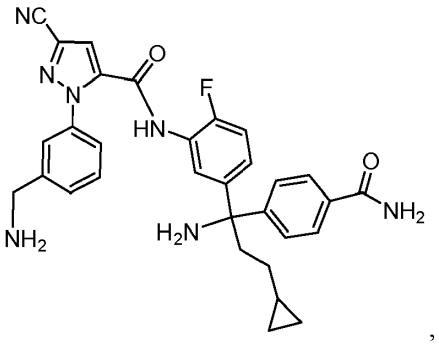
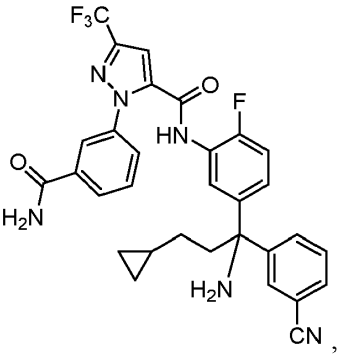
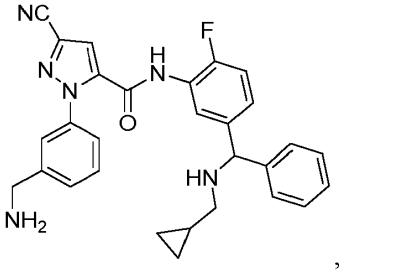
ir

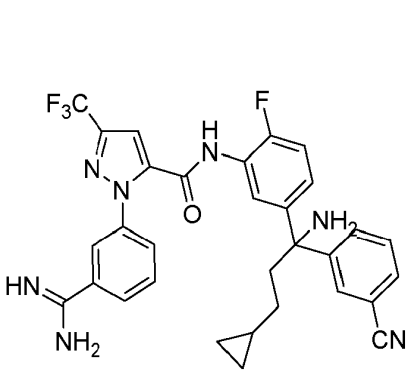
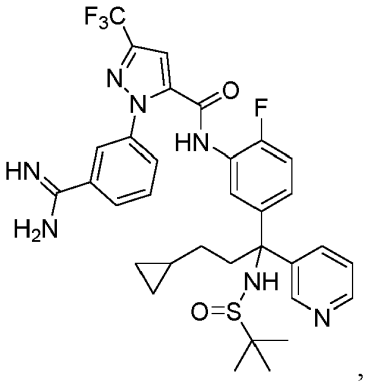
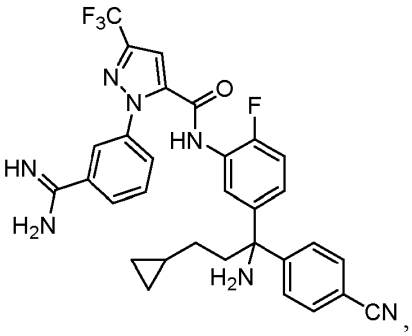
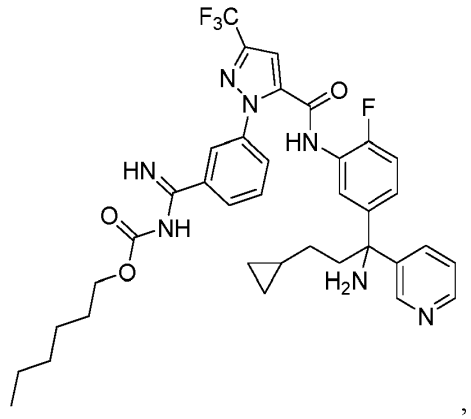
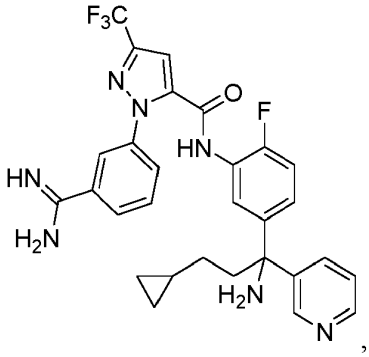
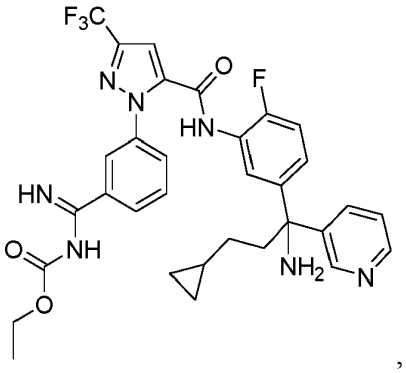
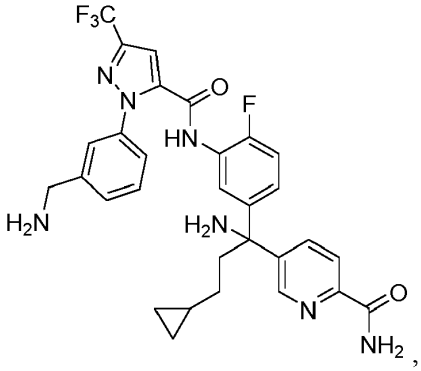
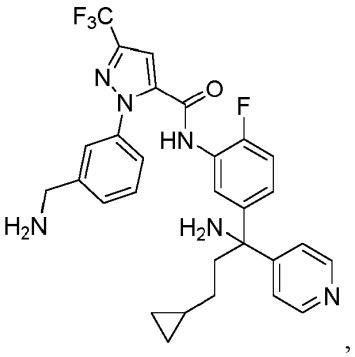

.

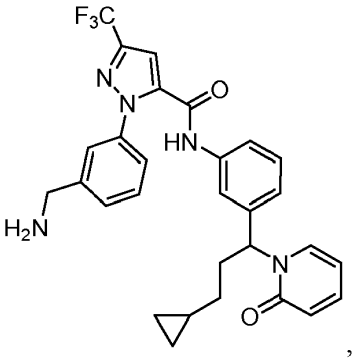
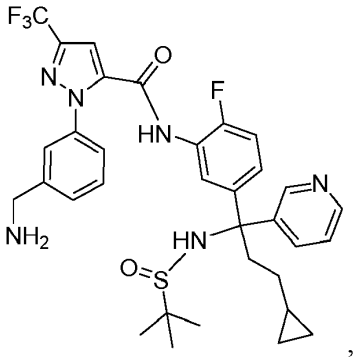
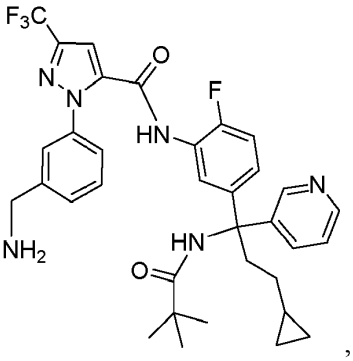
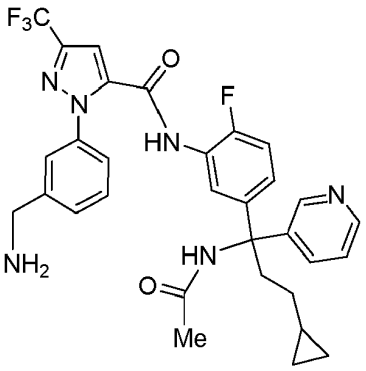
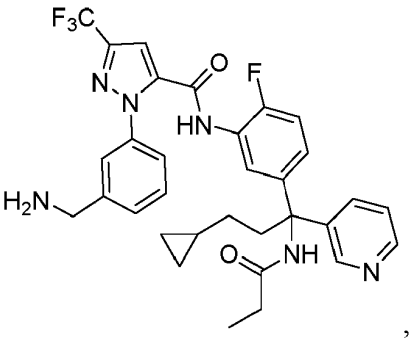
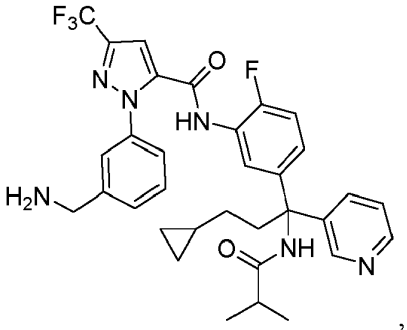
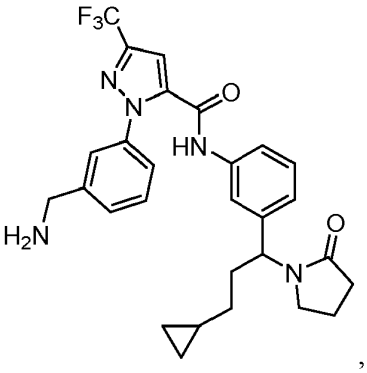
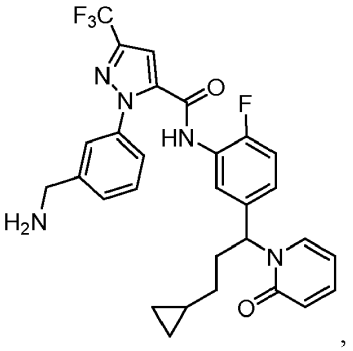
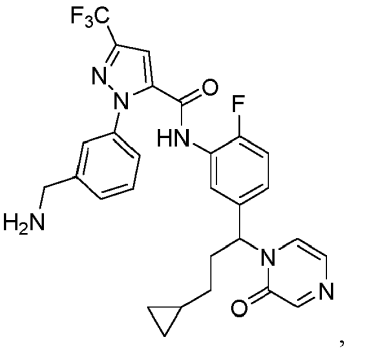
3. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

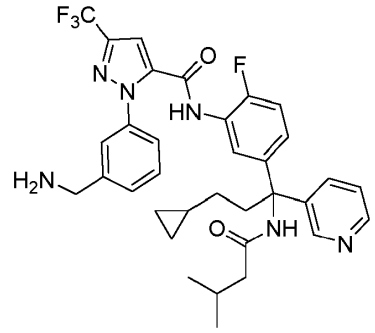
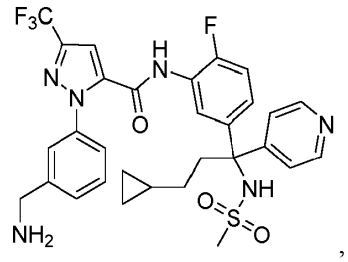
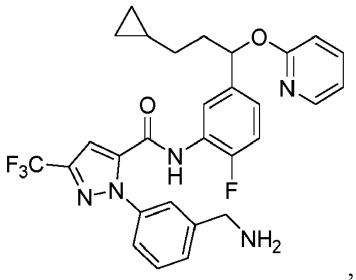
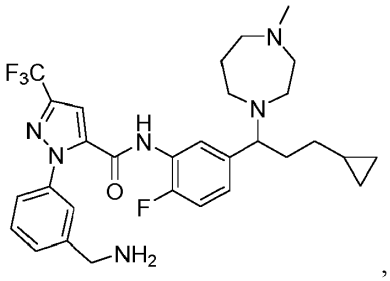
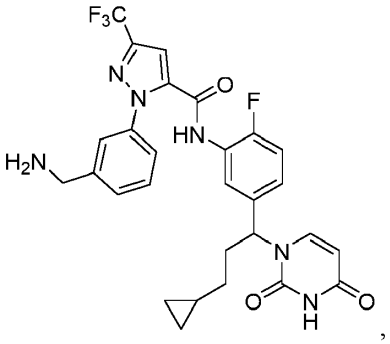
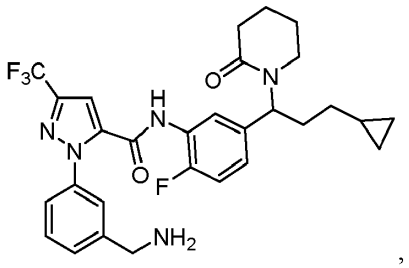
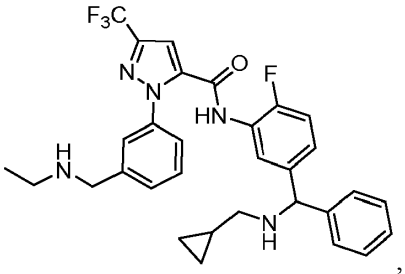
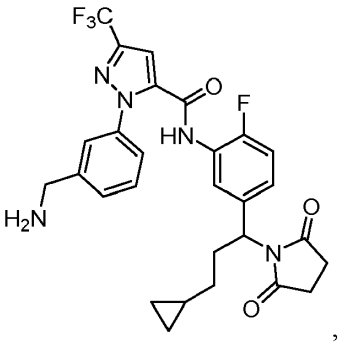
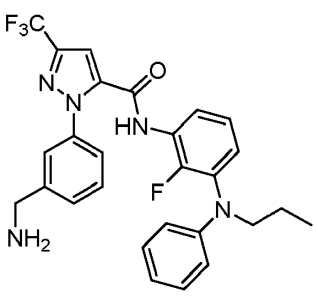
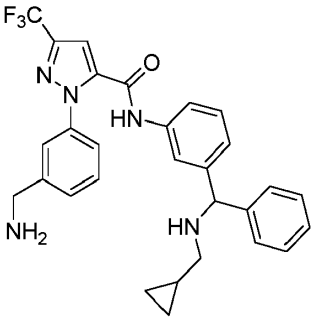
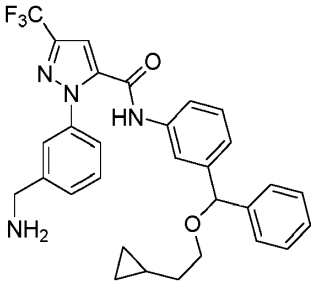

,

,

,

,

,

,

,

,

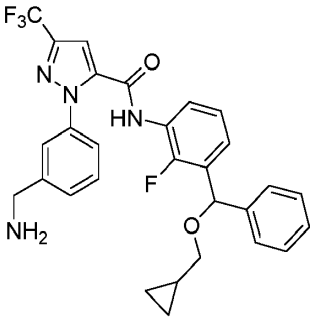
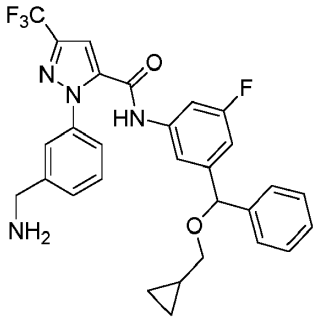
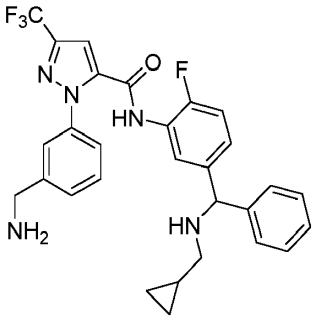
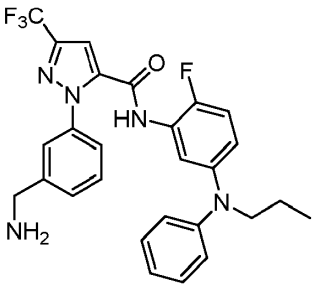
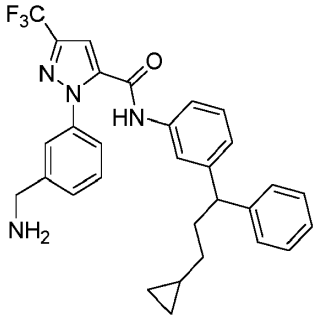
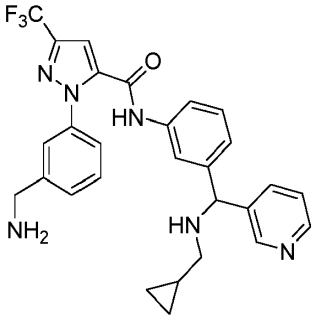
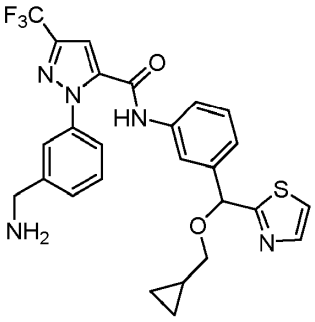
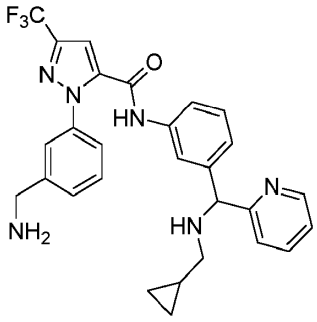
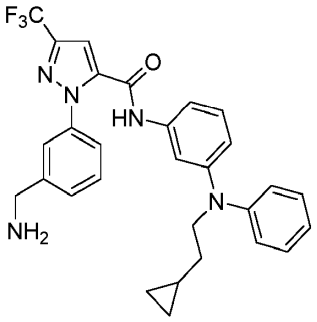
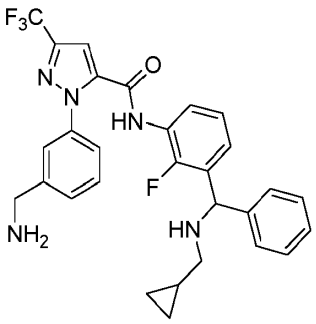
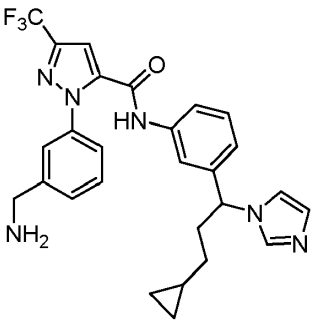
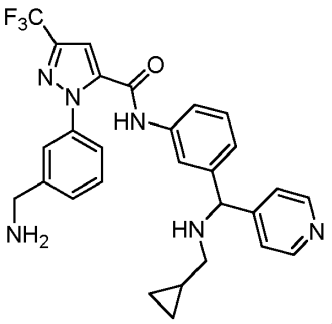
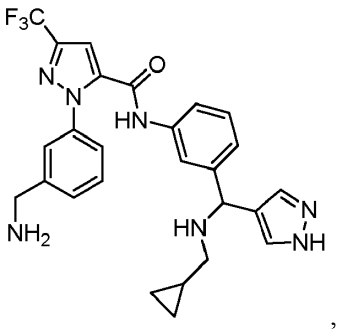
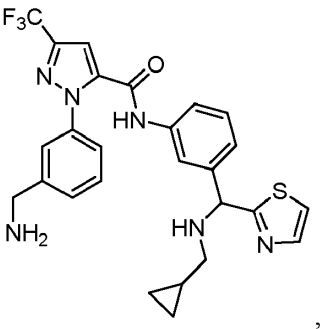
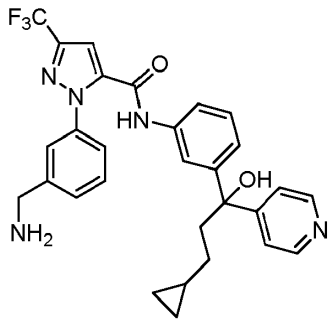

,

,

,

,

,

,

,

,

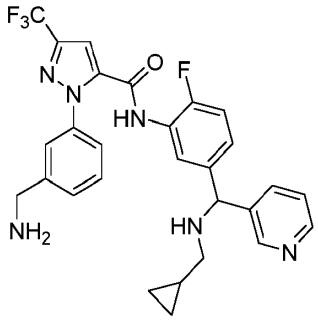
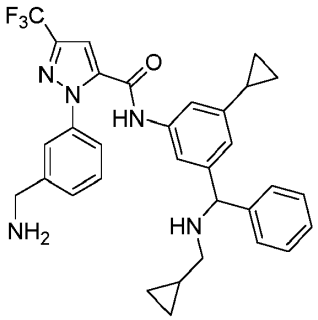
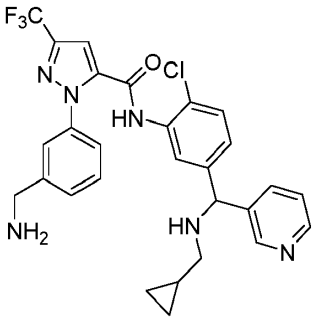
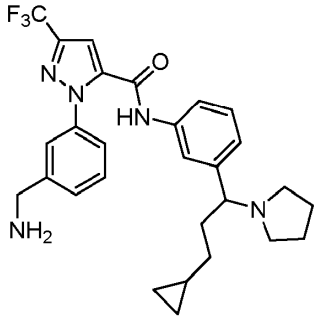
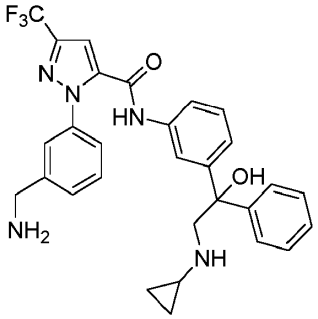
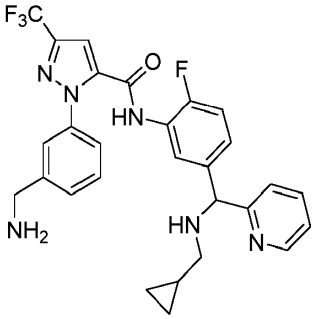
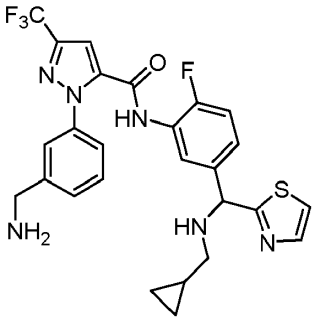
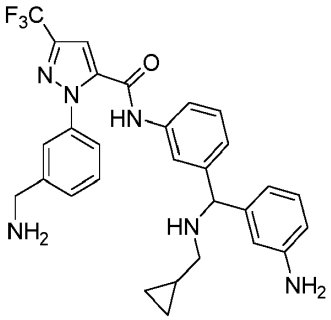
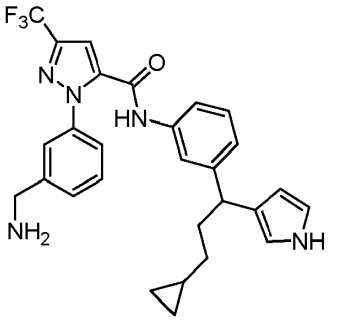
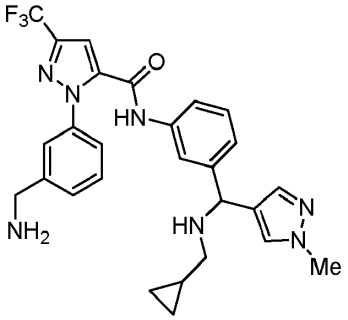
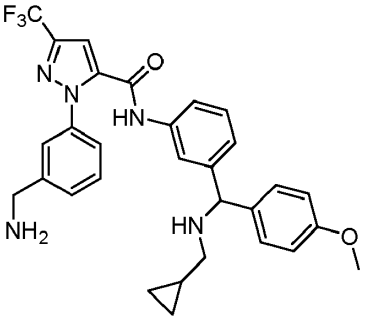
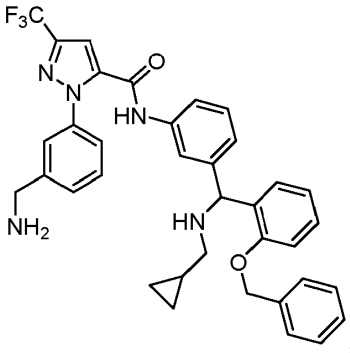
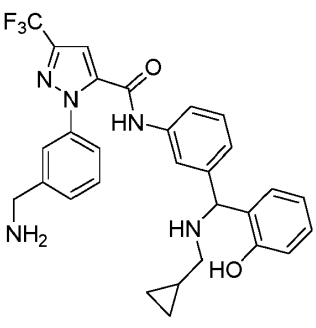

,

,
,
,

,

,

,

,

,

,

,

,

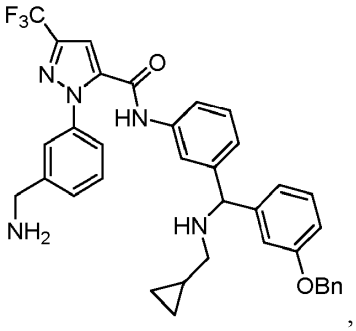
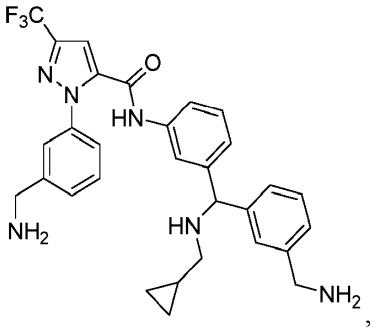
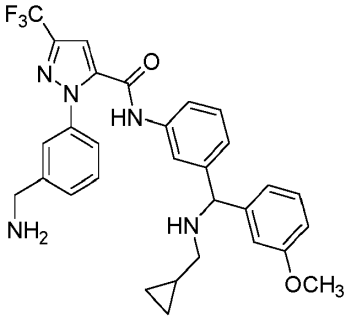
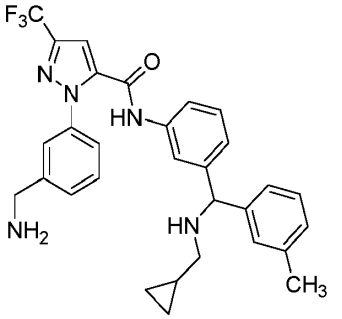
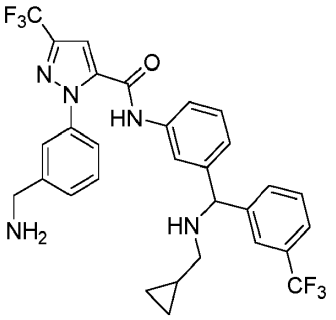
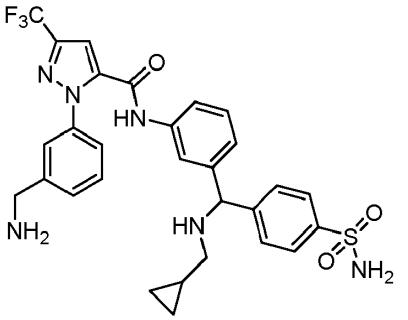
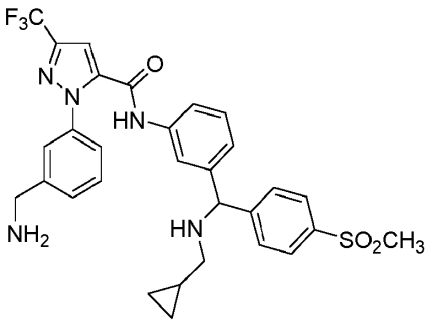
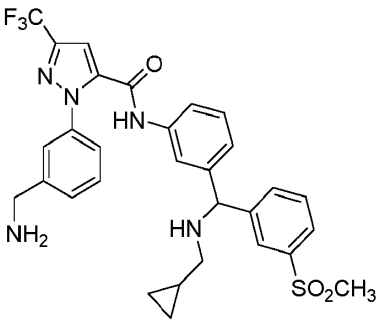
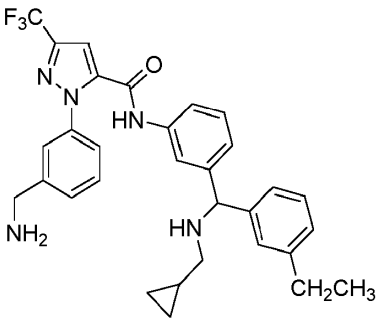
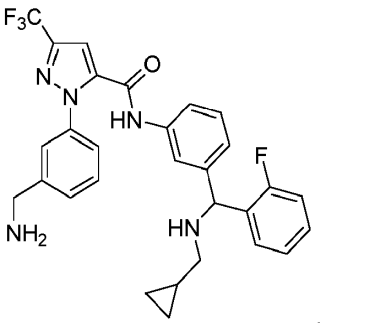

,

,

,

,

,

,

,

,

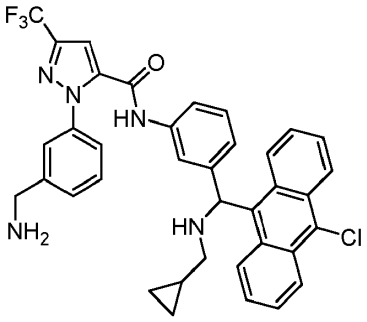
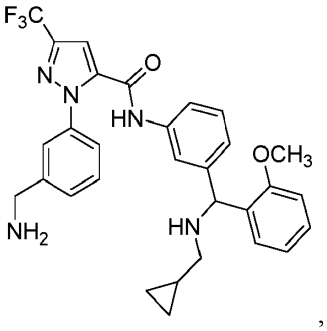
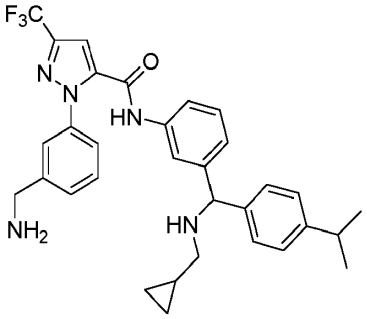
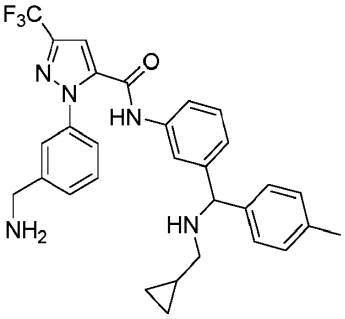
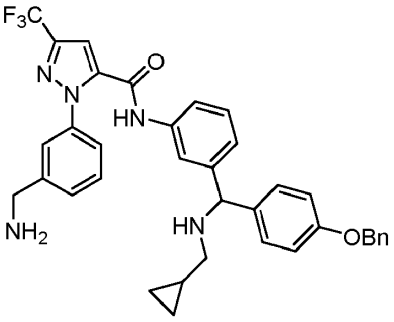
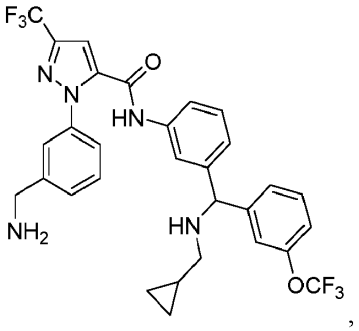
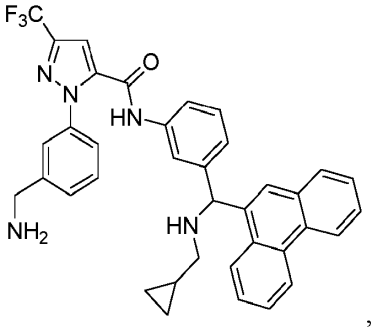
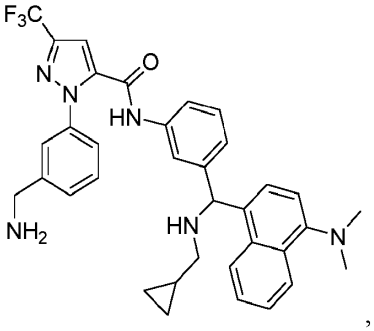
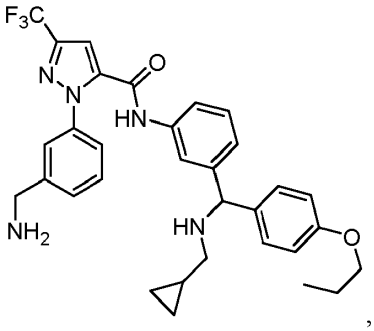
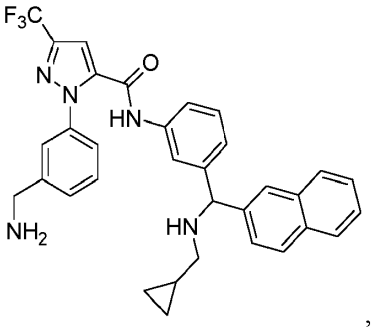

,

,

,

,

,

,

,

,

,

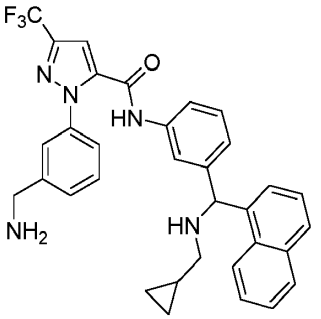
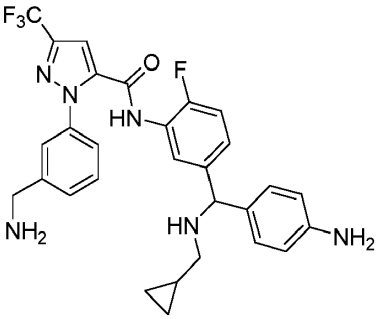
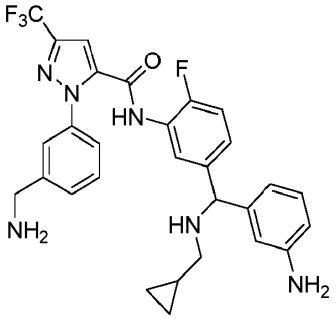
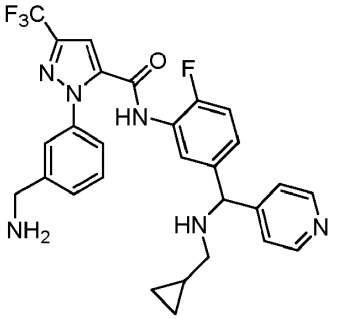
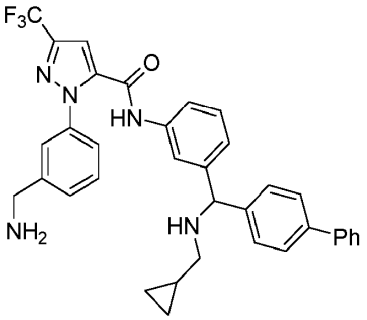
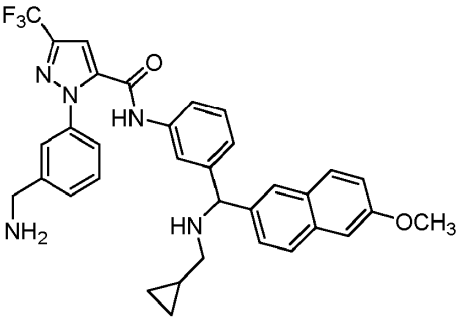
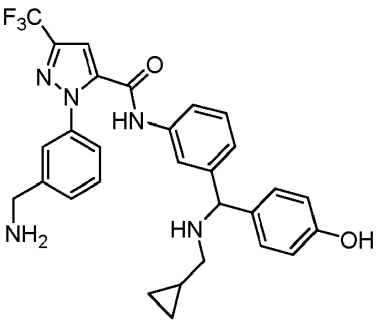
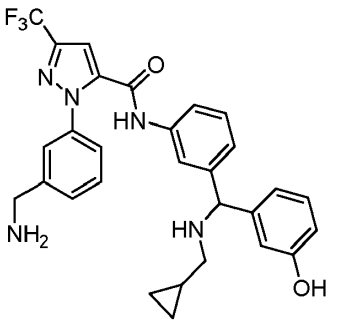
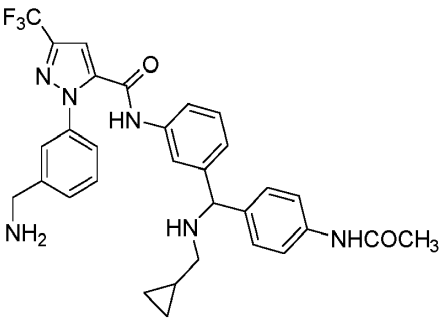
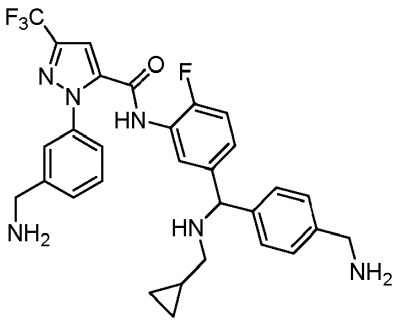

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

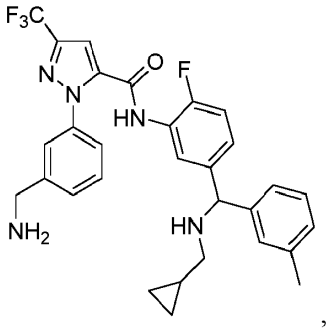
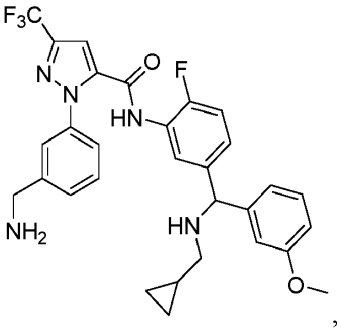
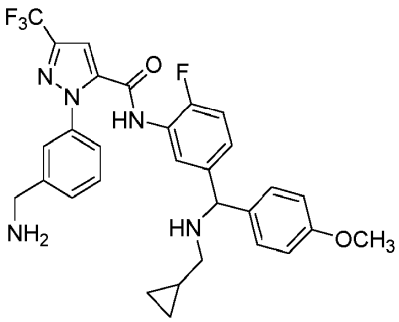
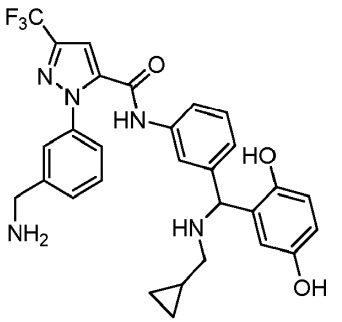
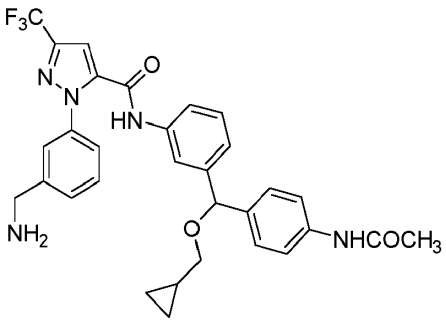
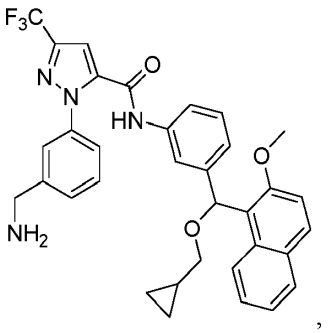
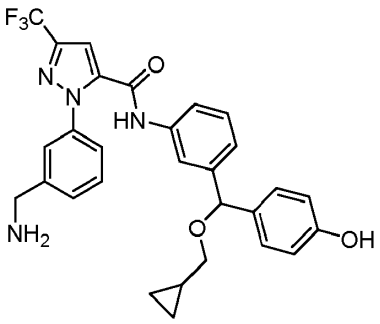
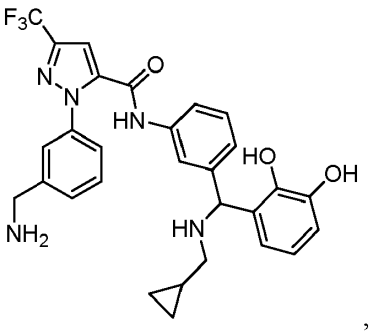
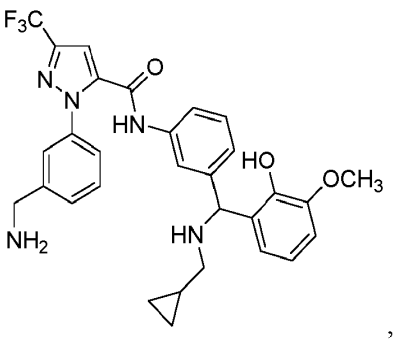
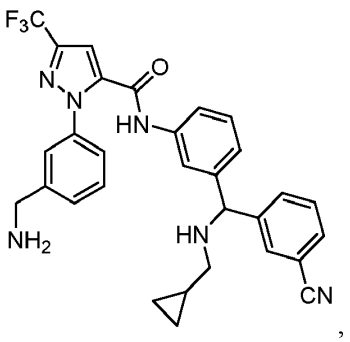

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

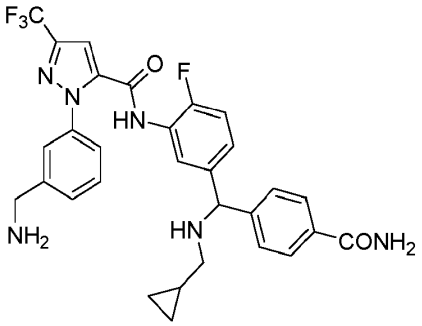
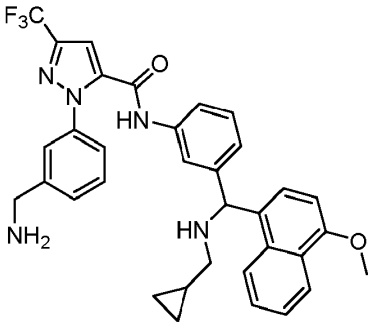
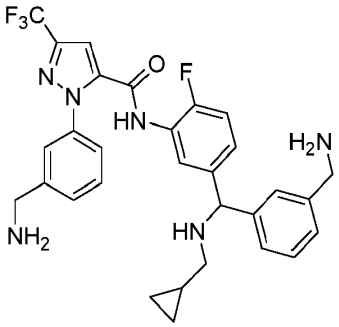
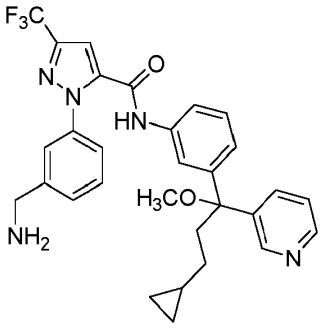
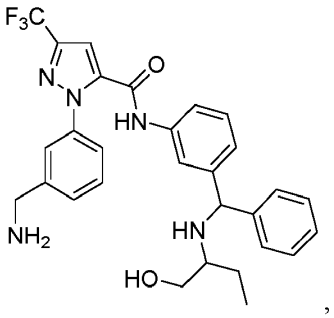
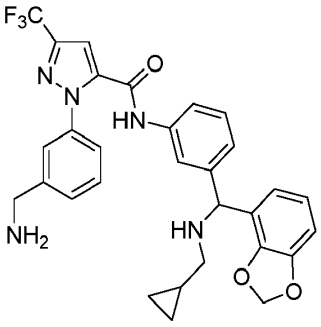
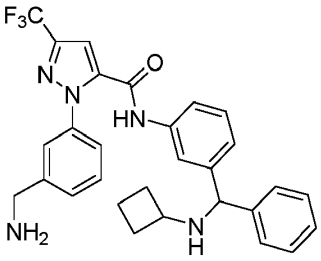
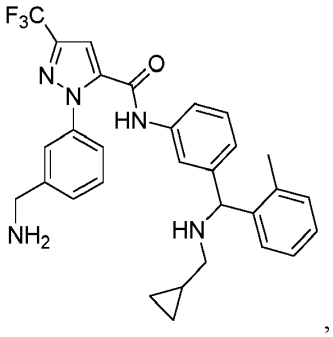
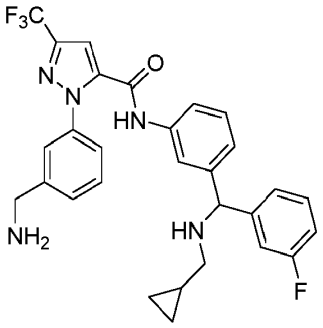
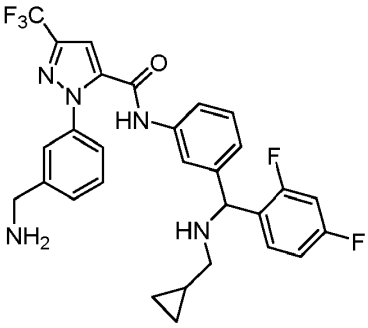
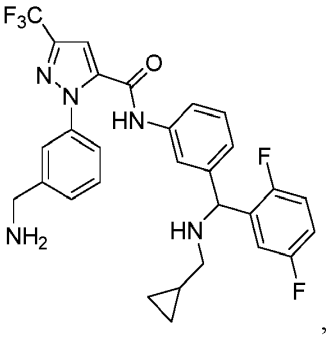

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

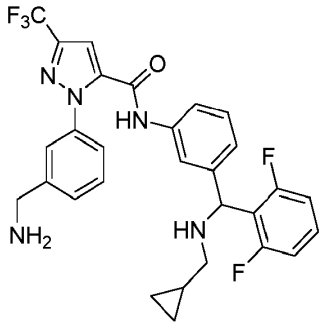
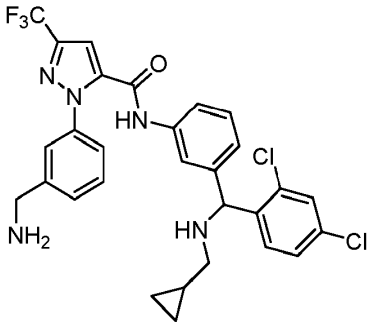
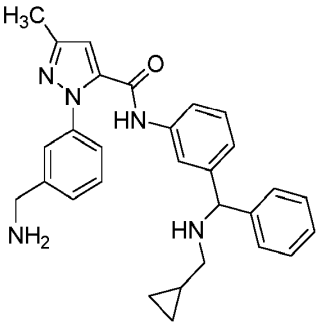
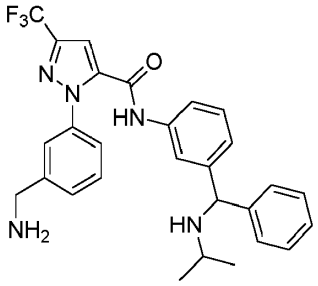
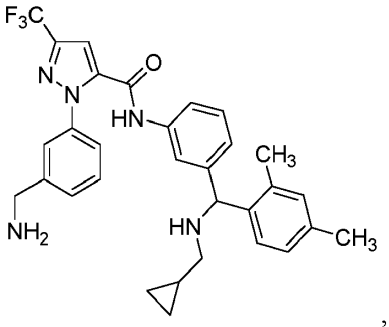
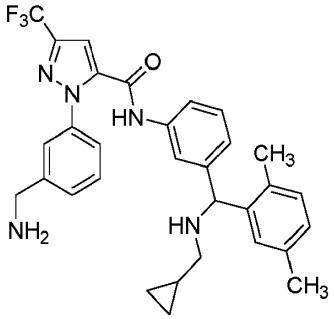
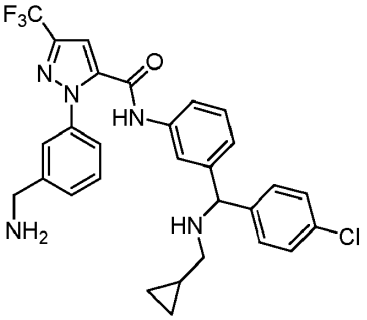
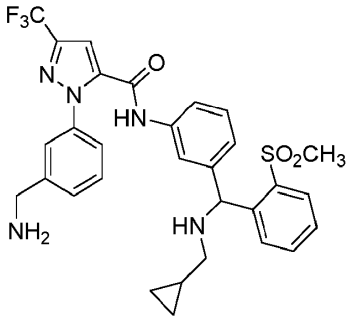
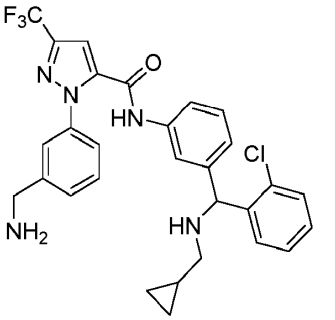
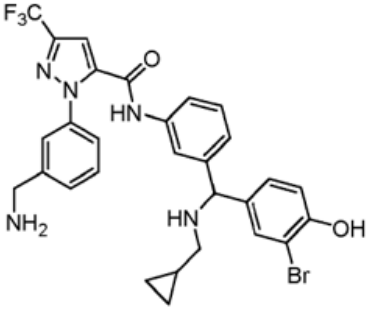
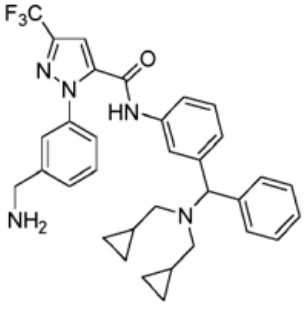

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,


,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

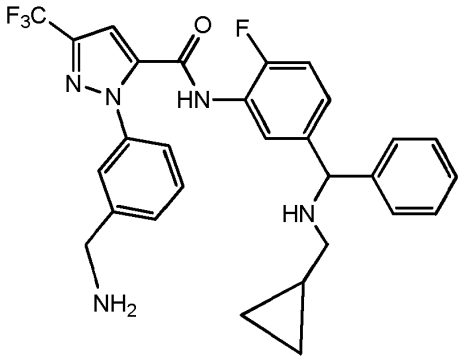
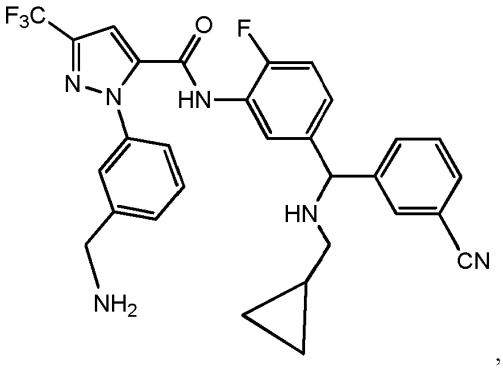
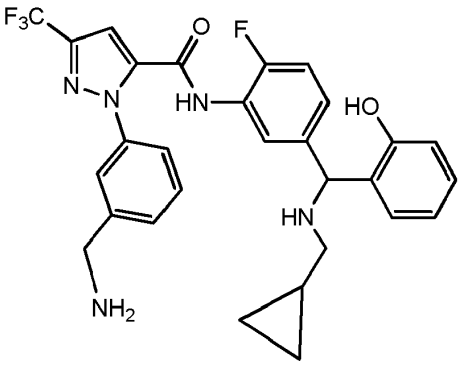
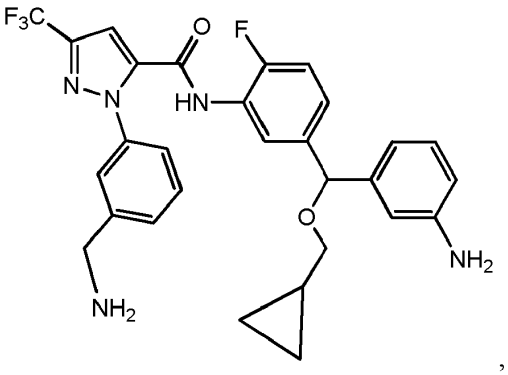
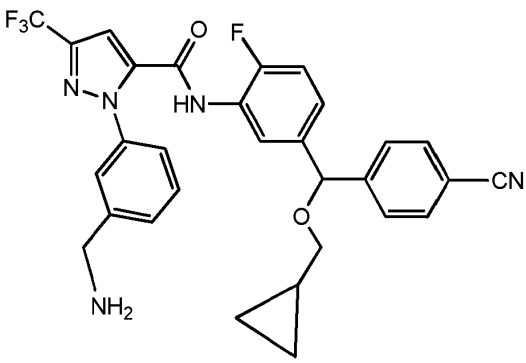
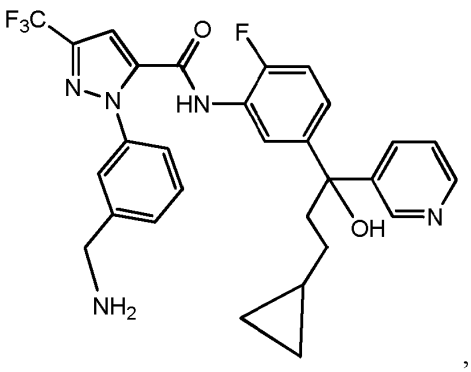
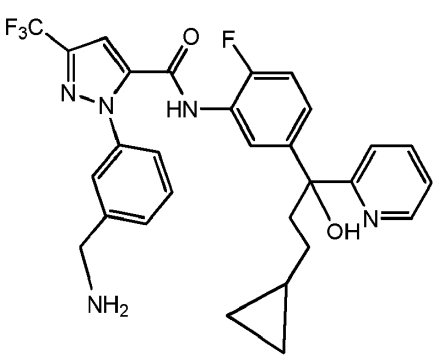
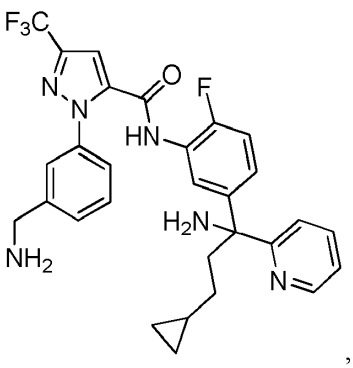

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

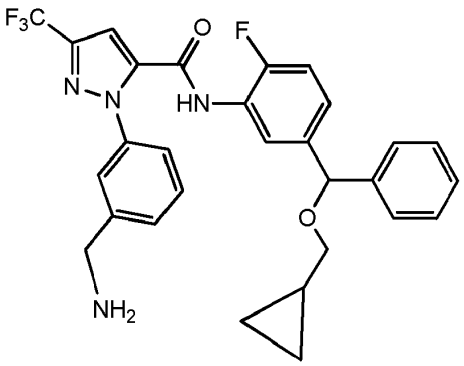

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,


,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

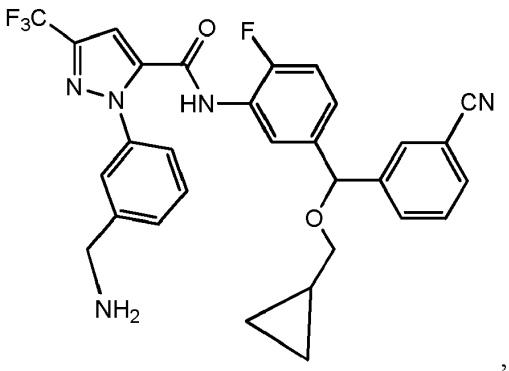

,

,

,

,

,

,

,

,

,

ir

.

4. Junginys pagal 2 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

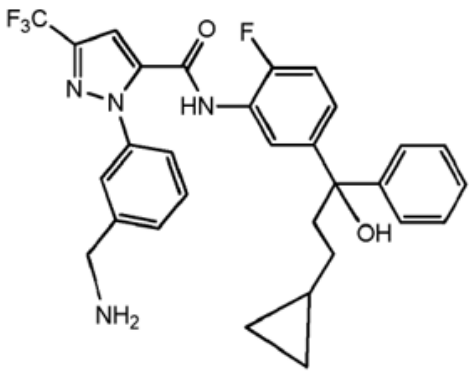

,

,

,

,

,

,

,

,



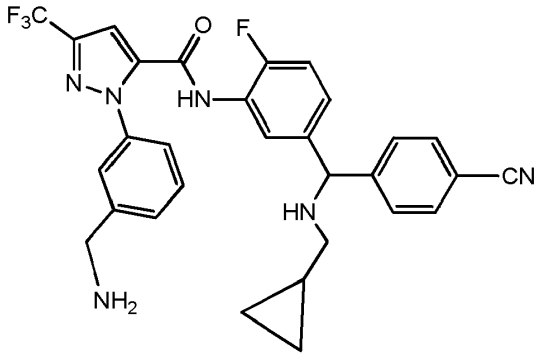
,



,

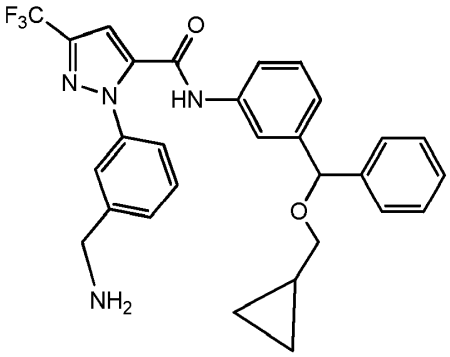


ir

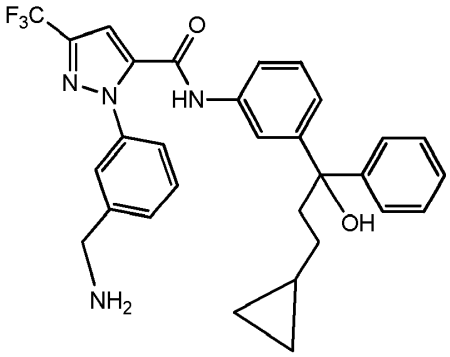


.

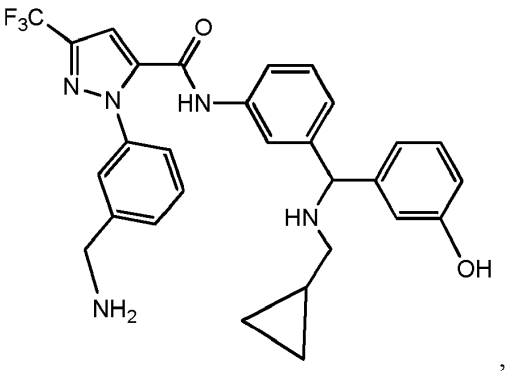
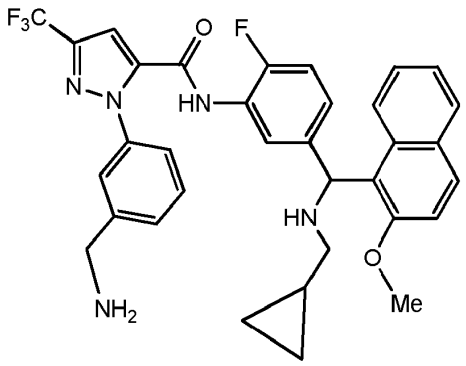
5. Junginys pagal 2 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

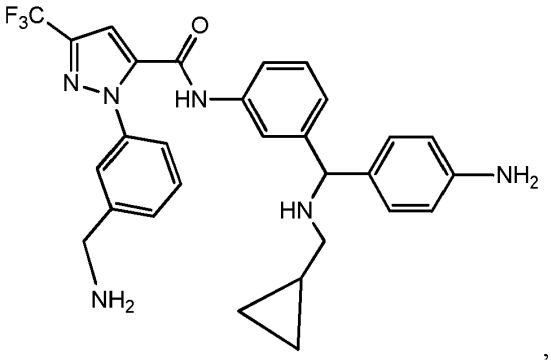


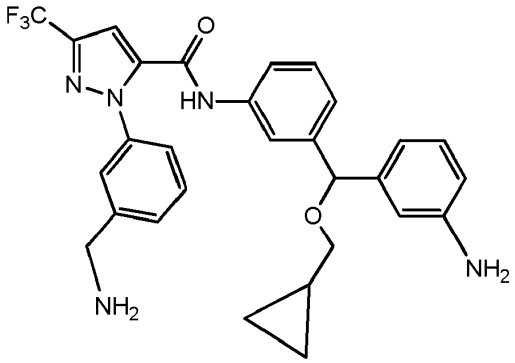
,

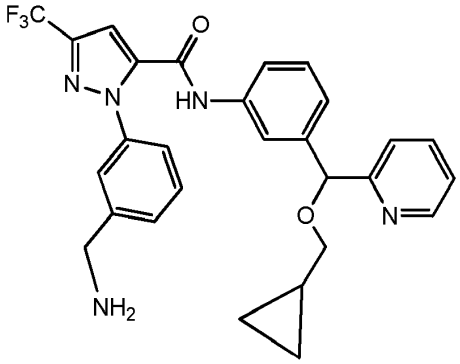
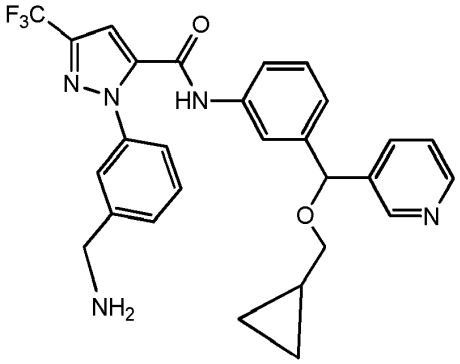


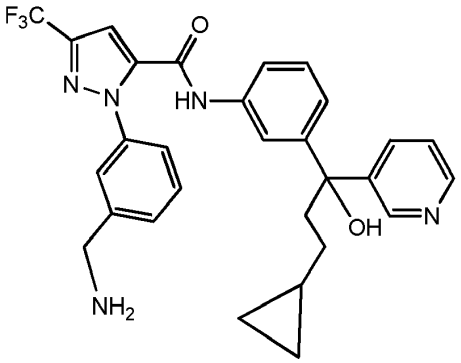
,

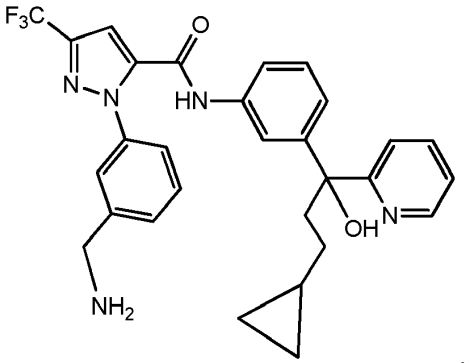

F3C
O
N
N
HN
HN
OH
NH2
,

F3C
O
F
N
N
HN
HN
O
Me
NH2
,

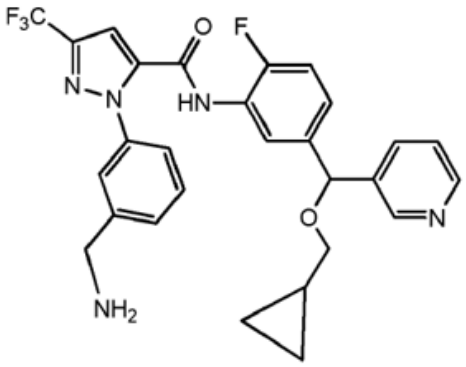

F3C
O
N
N
HN
NH2
HN
NH2
,

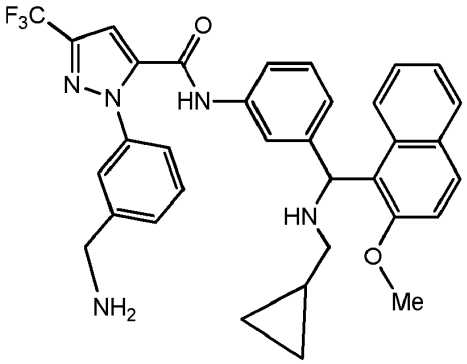

F3C
O
N
N
HN
O
NH2
NH2
,


F3C
O
N
N
HN
O
N
NH2
,

F3C
O
N
N
HN
O
N
NH2
,

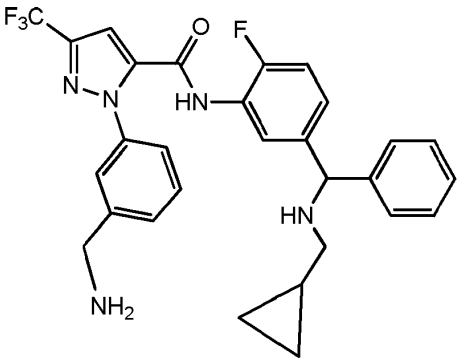

,

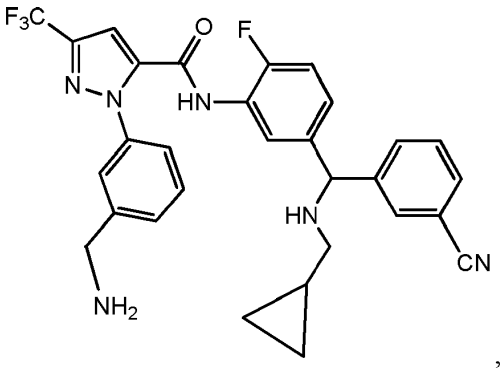

,

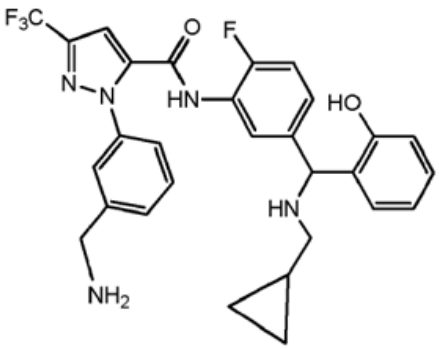
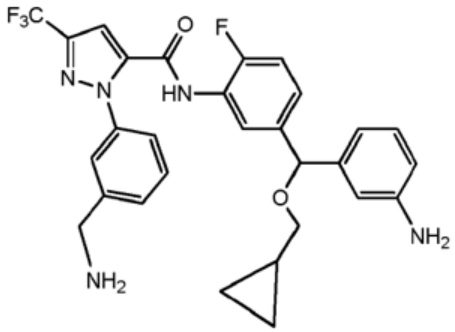

ir


.

6. Junginys pagal 2 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

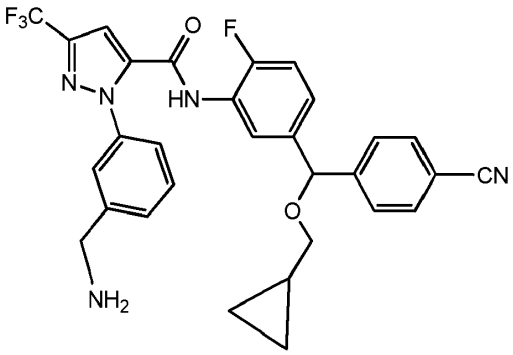
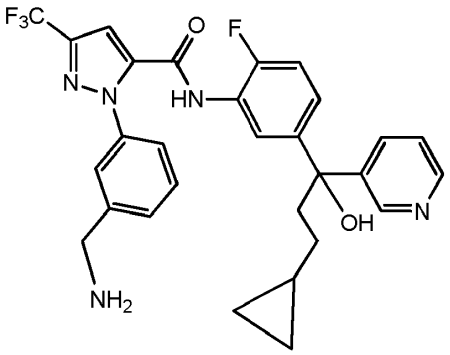
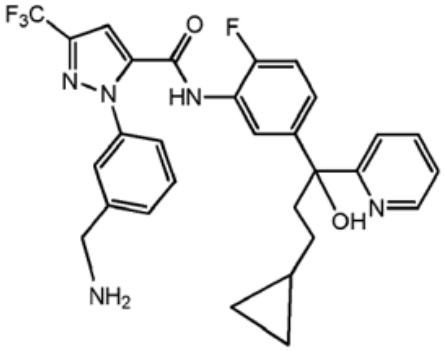
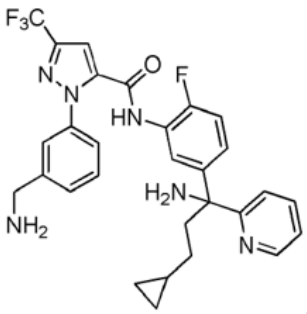

,


,

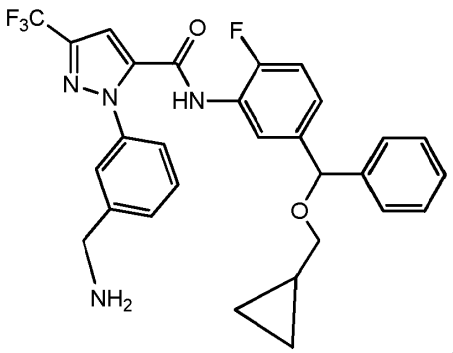
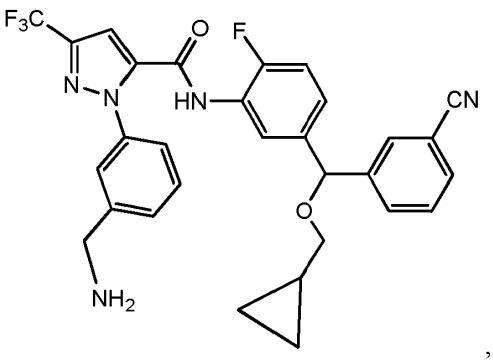
ir

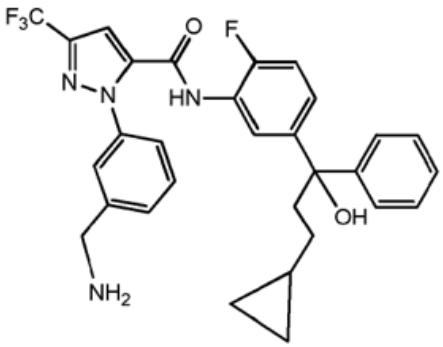
7. Junginys pagal 2 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

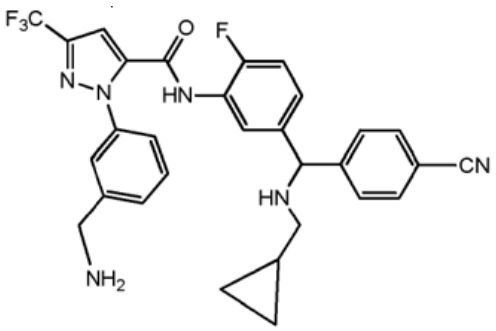

,

,



ir

8. Junginys pagal 2 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

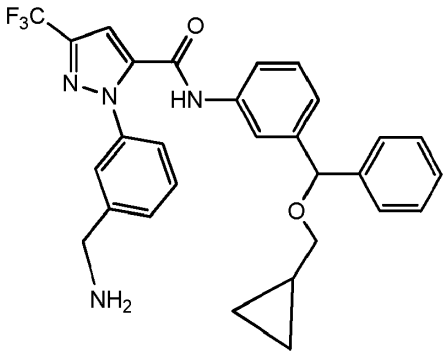

,

,



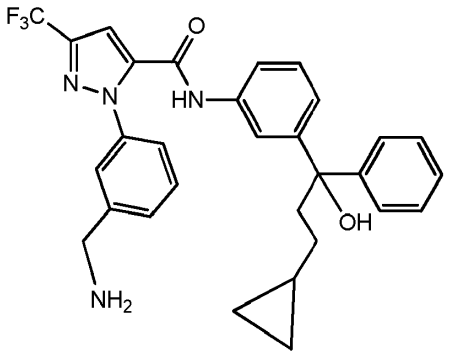


ir

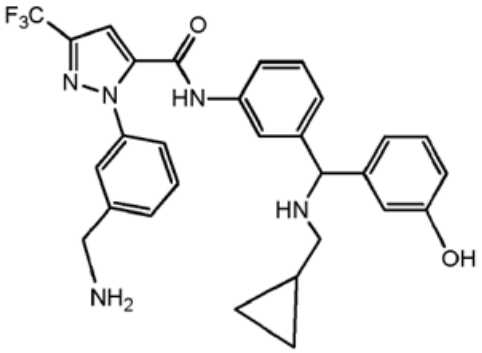
9. Junginys pagal 2 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

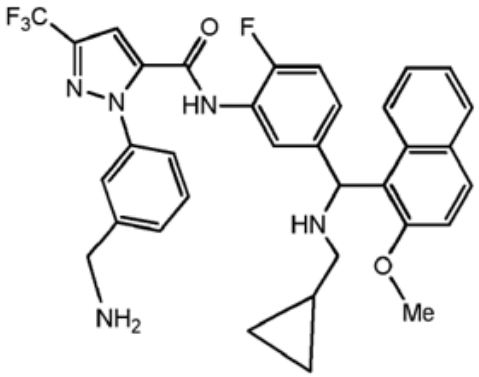


,



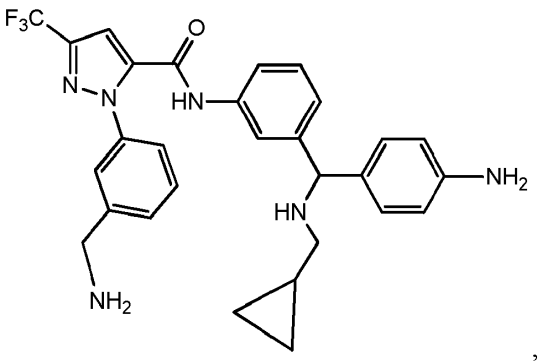
,



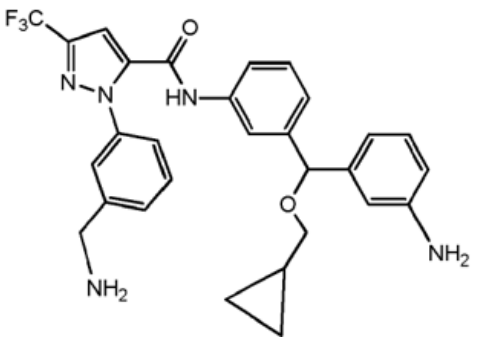


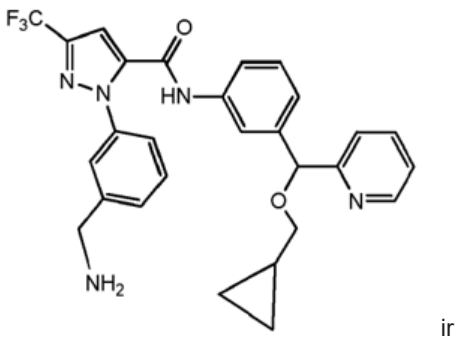
ir

10. Junginys pagal 2 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

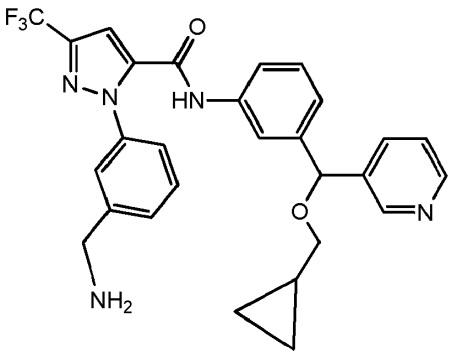


,

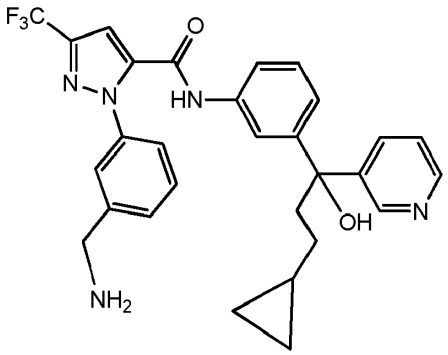




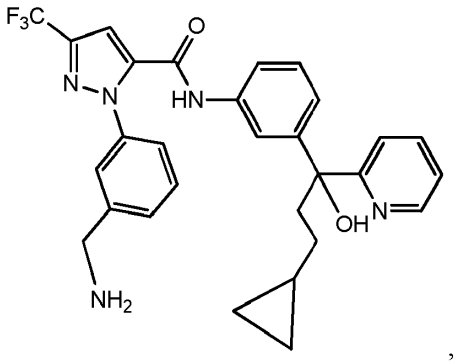
ir



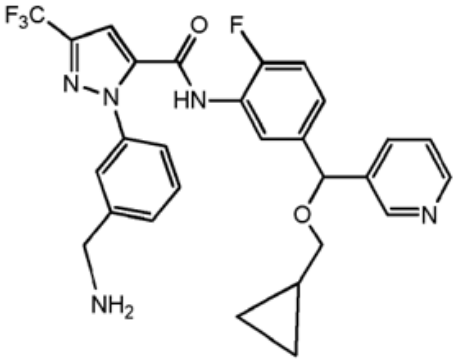
11. Junginys pagal 2 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:



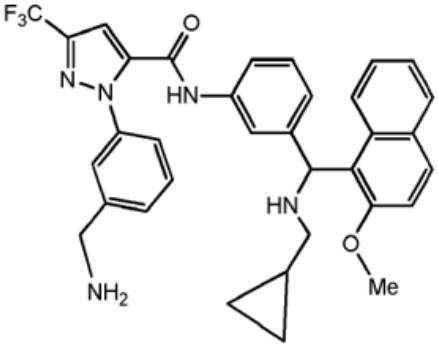
,



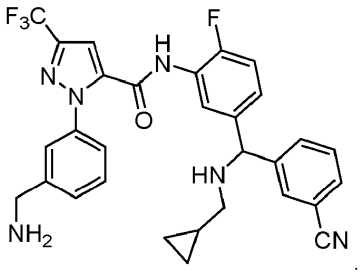
,



ir



12. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys turi formulę:



13. Junginys pagal 12 punktą, kur junginys yra (+)-enantiomeras.

14. Junginys pagal 12 punktą, kur junginys yra (-)-enantiomeras.

15. Junginys pagal bet kurį iš 12-14 punktų, kur junginys yra hidrochlorido druska.

16. Junginys pagal bet kurį iš 12-14 punktų, kur junginys yra di(hidrochlorido) druska.

17. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-16 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, pasirinktinai kur farmacinė kompozicija yra paruošta parenteraliniam arba peroraliniam vartojimui, pasirinktinai kur farmacinė kompozicija yra skiriama profilaktiniam ar terapiniam ligos ar būklės, kai pageidautina sumažinti kalikreino aktyvumą plazmoje, gydymui;
kur liga ar būklė yra parinkta iš grupės, susidedančios iš insulto, uždegimo, reperfuzijos pažeidimo, ūminio miokardo infarkto, giliųjų venų trombozės, pofibrinolitinio gydymo būdo, krūtinės anginos, edemos, angioedemos, paveldimos angioedemos, sepsio, artrito, kraujavimo, kraujo netekimo širdies ir plaučių šuntavimo metu, uždegiminės žarnyno ligos, cukrinio diabeto, retinopatijos, diabetinės retinopatijos, diabetinės geltonosios dėmės edemos, diabetinės geltonosios dėmės degeneracijos, su amžiumi susijusios geltonosios dėmės edemos, su amžiumi susijusios geltonosios dėmės degeneracijos, proliferacinės retinopatijos, neuropatijos, hipertenzijos, smegenų edemos, padidėjusio albumino išsiskyrimo, makroalbuminurijos ir nefropatijos.

18. Junginys pagal bet kurį iš 1-16 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti ligos ar būklės, kai pageidautina sumažinti kalikreino aktyvumą plazmoje, gydymui ar prevencijai;
kur liga ar būklė yra parinkta iš grupės, susidedančios iš insulto, uždegimo, reperfuzijos pažeidimo, ūminio miokardo infarkto, giliųjų venų trombozės, pofibrinolitinio gydymo būdo, krūtinės anginos, edemos, angioedemos, paveldimos angioedemos, sepsio, artrito, kraujavimo, kraujo netekimo širdies ir plaučių šuntavimo metu, uždegiminės žarnyno ligos, cukrinio diabeto, retinopatijos, diabetinės retinopatijos, diabetinės geltonosios dėmės edemos, diabetinės geltonosios dėmės degeneracijos, su amžiumi susijusios geltonosios dėmės edemos, su amžiumi susijusios geltonosios dėmės degeneracijos, proliferacinės retinopatijos, neuropatijos, hipertenzijos, smegenų edemaos padidėjusio albumino išsiskyrimo, makroalbuminurijos ir nefropatijos.

19. Junginys, skirtas naudoti pagal 18 punktą, kuriame liga arba būklė yra angioedema.

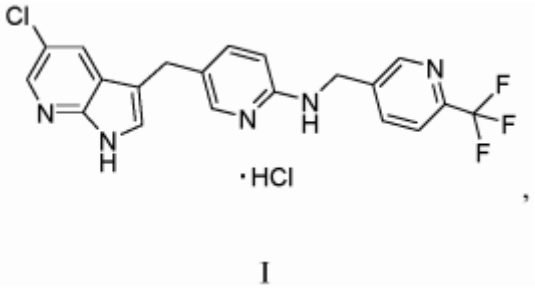
20. Junginys, skirtas naudoti pagal 18 punktą, kur liga ar būklė yra paveldima angioneurozinė edema.

21. Junginys pagal bet kurį iš 1-16 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirtas naudoti kaip vaistas.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3292123**
(13) T
(96) 16723225.5
(96) 2016-05-05

(97) 2018-03-14
(97) 2020-07-22
(86) PCT/US2016/031027
(86) 2016-05-05
(87) WO 2016/179415
(87) 2016-11-10
(30) 201562157902 P, 2015-05-06, US
(72) IBRAHIM, Prabha, N., US
VISOR, Gary, Conrad, US
(73) Plexxikon Inc., Berkeley, CA 94710, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Junginio, moduliuojančio kinazes, kietos formos
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginio I kristalinė forma:



I

kuri yra junginio I forma C, charakterizuojama Rentgeno spindulių milteline difraktograma, apimančia smailes (± 0,2°) ties 7,3, 23,3 ir 28,2 °2θ kaip nustatyta difraktometru naudojant Cu-Kα spinduliuotę.

2. Junginys I pagal 1 punktą, dar apimantis smailes (± 0,2°) ties 16,6 ir 20,9 °2θ.

3. Junginys I pagal 1 punktą, dar apimantis diferencinės nuskaitymo kalorimetrijos (DSC) termogramą, apimančią endotermą 234 ° C temperatūroje.

4. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia liga arba būklė, medijuojama proteinkinazės, parinktos iš c-fms, c-kit, Flt3 arba jų derinių ir (arba) medijuojama makrofagų arba mikroglijos, kur liga arba būklė yra parinkta iš krūties vėžio, neoperuojamos arba metastazavusios melanomos su KIT mutacija, glioblastomos, ūmios mieloidinės leukemijos, alopecijos, nuplikimo, žaizdų gijimo, androgenetinės alopecijos (AGA), epilepsijos, trauminio smegenų pažeidimo, tauopatijos, Erdheim Chester Disease, Langerhanso ląstelių histocitozės, plaukuotų ląstelių leukemijos, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, sklerodermos, priekinės akies ligos, užpakalinės akies ligos, lizosomų kaupimosi ligos, kamieninių ląstelių abliacijos ir mielopreparato kamieninių ląstelių transplantacijai, pirminės progresuojančios išsėtinės sklerozės, kompleksinio regioninio skausmo sindromo, refleksinės simpatinės distrofija, raumenų distrofijos, Diušeno raumenų distrofijos, kauzalgijos, neuro-uždegimo, neuroužd egiminio sutrikimo, gerybinio užmaršumo, ŽIV, Binswangerio tipo demencijos, demencijos su Lewy kūneliais, prosencefalijos, mikroencefalijos, cerebrinio paralyžiaus, įgimtos hidrocefalijos, pilvo vandenligės, progresuojančio supranukleinio paralyžiaus, glaukomos, priklausomybės sutrikimų, priklausomybės, alkoholizmo, tremoro, Wilsono ligos, kraujagyslių demencijos, daugialypės infarkto demencijos, frontotemporalinės demencijos, pseudodemencijos, šlapimo pūslės vėžio, šlapimtakių vėžio, šlaplės vėžio, urachos vėžio, bazalinių ląstelių karcinomos, cholangiokarcinomos, storosios žarnos vėžio, endometriumo vėžio, stemplės vėžio, Ewingo sarkomos, skrandžio vėžio, gliomos, kepenų ląstelių karcinomos, Hodžkino limfomos, gerklų karcinomos, leukemijos, kepenų vėžio, plaučių vėžio, melanomos, mezoteliomos, kasos vėžio, tiesiosios žarnos vėžio, inkstų vėžio, plokščialąstelinės karcinomos, t ląstelių limfomos, skydliaukės vėžio, monocitinės leukemijos, feochromocitomos, piktybinių periferinių nervų ląstelių navikų, piktybinių periferinių nervų apvalkalo navikų (MPNST), odos ir pleksiforminės neurofibromos, leiomioadenomatoidinio naviko, miomos, gimdos miomos, leiomiosarkomos, papiliarinio skydliaukės vėžio, anaplastinio skydliaukės vėžio, medulinio skydliaukės vėžio, folikulinio skydliaukės vėžio, pūslelinės karcinomos, angiosarkomos, liposarkomos, ascito, piktybinio ascito, mezoteliomos, seilių liaukų naviko, seilių liaukų mukoepidermoidinės karcinomos, seilių liaukų acinozinė ląstelių karcinoma, virškinamojo trakto stromos navikų (GIST), navikų, sukeliančių efuzijas potencialiose kūno vietose, pleuros efuzijų, perikardo efuzijų, pilvaplėvės efuzijų, kitaip vadinamų ascitų, gigantinių ląstelių navikų (GCT), kaulų GCT, pigmentinio vilonodulinio sinovito (PVNS),

tenosinovinio gigantiškų ląstelių naviko (TGCT), sausgyslių apvalkalo TCGT (TGCT-TS), naviko angiogenezės, parakrininio naviko augimo arba navikų, kurie ekspresuoja klaidingai arba kitaip Fms, CSF1R, CSF1 arba IL-34, arba bet kurio iš aukščiau išvardytų mutacijų ar translokacijų aktyvinimo.

5. Kompozicija, apimanti junginį I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą, skirta panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia liga arba būklė, medijuojama proteinkinazės, parinktos iš c-fms, c-kit, Flt3 arba jų derinių ir (arba) medijuojama makrofagų arba mikroglijos, kur liga arba būklė yra parinkta iš krūties vėžio, neoperuojamos arba metastazavusios melanomos su KIT mutacija, glioblastomos, ūmios mieloidinės leukemijos, alopecijos, nuplikimo, žaizdų gijimo, androgenetinės alopecijos (AGA), epilepsijos, trauminio smegenų pažeidimo, tauopatijos, Erdheim Chester Disease, Langerhanso ląstelių histocitozės, plaukuotų ląstelių leukemijos, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, sklerodermos, priekinės akies ligos, užpakalinės akies ligos, lizosomų kaupimosi ligos, kamieninių ląstelių abliacijos ir mielopreparato kamieninių ląstelių transplantacijai, pirminės progresuojančios išsėtinės sklerozės, kompleksinio regioninio skausmo sindromo, refleksinės simpatinės distrofija, raumenų distrofijos, Diušeno raumenų distrofijos, kauzalgijos, neuro-uždegimo, neuroužd egiminio sutrikimo, gerybinio užmaršumo, ŽIV, Binswangerio tipo demencijos, demencijos su Lewy kūneliais, prosencefalijos, mikroencefalijos, cerebrinio paralyžiaus, įgimtos hidrocefalijos, pilvo vandenligės, progresuojančio supranukleinio paralyžiaus, glaukomos, priklausomybės sutrikimų, priklausomybės, alkoholizmo, tremoro, Wilsono ligos, kraujagyslių demencijos, daugialypės infarkto demencijos, frontotemporalinės demencijos, pseudodemencijos, šlapimo pūslės vėžio, šlapimtakių vėžio, šlaplės vėžio, urachos vėžio, bazalinių ląstelių karcinomos, cholangiokarcinomos, storosios žarnos vėžio, endometriumo vėžio, stemplės vėžio, Ewingo sarkomos, skrandžio vėžio, gliomos, kepenų ląstelių karcinomos, Hodžkino limfomos, gerklų karcinomos, leukemijos, kepenų vėžio, plaučių vėžio, melanomos, mezoteliomos, kasos vėžio, tiesiosios žarnos vėžio, inkstų vėžio, plokščialąstelinės karcinomos, t ląstelių limfomos, skydliaukės vėžio, monocitinės leukemijos, feochromocitomos, piktybinių periferinių nervų ląstelių navikų, piktybinių periferinių nervų apvalkalo navikų (MPNST), odos ir pleksiforminės neurofibromos, leiomioadenomatoidinio naviko, miomos, gimdos miomos, leiomiosarkomos, papiliarinio skydliaukės vėžio, anaplastinio skydliaukės vėžio, medulinio skydliaukės vėžio, folikulinio skydliaukės vėžio, pūslelinės karcinomos, angiosarkomos, liposarkomos, ascito, piktybinio ascito, mezoteliomos, seilių liaukų naviko, seilių liaukų mukoepidermoidinės karcinomos, seilių liaukų acinozinė ląstelių karcinoma, virškinamojo trakto stromos navikų (GIST), navikų, sukeliančių efuzijas potencialiose kūno vietose, pleuros efuzijų, perikardo efuzijų, pilvaplėvės efuzijų, kitaip vadinamų ascitų, gigantinių ląstelių navikų (GCT), kaulų GCT, pigmentinio vilonodulinio sinovito (PVNS), tenosinovinio gigantiškų ląstelių naviko (TGCT), sausgyslių apvalkalo TCGT (TGCT-TS), naviko angiogenezės, parakrininio naviko augimo arba navikų, kurie ekspresuoja klaidingai arba kitaip Fms, CSF1R, CSF1 arba IL-34, arba bet kurio iš aukščiau išvardytų mutacijų ar translokacijų aktyvinimo.

6. Junginys pagal 4 punktą, papildomai apimantis įvedimą subjektui terapiniu požiūriu veiksmingą kiekį kito terapinio agento, kur kitas terapinis agentas yra: i) alkilinantis agentas; ii) antibiotikas; iii) antimetabolitas; iv) antikūnų terapijos agentas; v) hormonas arba hormono antagonistas; vi) taksanas; vii) retinoidas; viii) alkaloidas; ix) antiangiogeninis agentas; x) topoizomerazės inhibitorius; xi) kinazės inhibitorius, parinktas iš PI3K inhibitoriaus, Cdk4 inhibitoriaus; Akt inhibitoriaus; Mek inhibitoriaus arba EGFR inhibitoriaus; xii) tikslinis signalo perdavimo inhibitorius; xiii) biologinio atsako modifikatorius; xiv) chemoterapinis agentas; xv) Hsp90 inhibitorius; xvi) farneziltransferazės inhibitorius; xvii) aromatazės inhibitorius; xvii) IDO inhibitorius; xix) histono acetiltransferazės (HAT) inhibitorius; xx) histono deacetilazės (HDAC) inhibitorius; xxi) sirtuino (SIRT) inhibitorius; xxii) BET inhibitorius; arba xxiii) antiangiogeninis agentas.

7. Kompozicija skirta panaudoti pagal 5 punktą, papildomai apimanti įvedimą subjektui terpiniu požiūriu veiksmingą kiekį terapinio agento, kur kitas terapinis agentas yra: i) alkilinantis agentas; ii) antibiotikas; iii) antimetabolitas; iv) antikūnų terapijos agentas; v) hormonas arba hormono antagonistas; vi) taksanas; vii) retinoidas; viii) alkaloidas; ix) antiangiogeninis agentas; x) topoizomerazės inhibitorius; xi) kinazės inhibitorius, parinktas iš PI3K inhibitoriaus, Cdk4 inhibitorių; Akt inhibitoriaus; Mek inhibitoriaus arba EGFR inhibitoriaus; xii) tikslinis signalo perdavimo inhibitorius; xiii) biologinio atsako modifikatorius; xiv) chemoterapinis agentas; xv) Hsp90 inhibitorius; xvi) farneziltransferazės inhibitorius; xvii) aromatazės inhibitorius; xvii) IDO inhibitorius; xix) histono acetiltransferazės (HAT) inhibitorius; xx) histono deacetilazės (HDAC) inhibitorius; xxi) sirtuino (SIRT) inhibitorius; xxii) BET inhibitorius; arba xxiii) antiangiogeninis agentas.

8. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia tenosinovinis gigantiškų ląstelių navikas (TGCT).

9. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia pigmentinis vilonodulinis sinovitas (PVNS).

10. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia piktybinis periferinių nervų apvalkalo navikas (MPNST).

11. Junginys, skirtas panaudoti pagal 10 punktą, skirtas panaudoti derinyje su sirolimu.

12. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia pleksiforminė neurofibroma.

13. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia kiaušidžių vėžys.

14. Junginys, skirtas panaudoti pagal 11 arba 13 punktą, skirtas panaudoti derinyje su paklitakseliu.

15. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia Alzheimerio liga.

16. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia kasos vėžys.

17. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia kolorektalinė karcinoma.

18. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia neurofibromatoze.

19. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia kaulų osteolizė ir (arba) kaulų skausmas.

20. Junginys I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, skirtas panaudoti gydymui subjekto, kuris serga arba kuriam gresia prostatos vėžys.

21. Kapsulės, apimančios junginį I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, gamybos būdas, apimantis sujungimą junginio I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu arba pagalbine medžiaga.

22. Tabletės, apimančios junginį I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, gamybos būdas, apimantis sujungimą junginio I pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu arba pagalbine medžiaga.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
(11) **3535263**
(13) T
(96) 17794307.3
(96) 2017-11-02
(97) 2019-09-11
(97) 2020-09-30
(86) PCT/EP2017/078026
(86) 2017-11-02
(87) WO 2018/083157
(87) 2018-05-11
(30) 16306452, 2016-11-07, EP
(72) GRETZKE, Dirk, DE
RITZELER, Olaf, DE
HEINELT, Uwe, DE
WEHNER, Volkmar, DE
SCHMIDT, Friedemann, DE

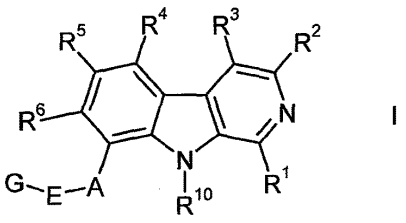
(73) Sanofi, 75008 Paris, FR

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

(54) Pakeistieji piridо[3,4-b]indolai, skirti kremzlių pokyčių gydymui

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė I arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska,



I

kur

A yra parinktas iš eilės, susidedančios iš fenilo ir monociklinės arba biciklinės, nuo 5 narių iki 10 narių, aromatinės heterociklinės grupės, kuri apima 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, N(R^{20}), O ir S, ir yra prijungta per žiedo anglies atomą, kur fenilas ir heterociklinė grupė ant anglies atomų yra nepakeisti arba pakeisti vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{21};

E yra tiesioginis ryšys arba grandinė, susidedanti iš 1 - 5 grandinės narių, iš kurių 0, 1 arba 2 grandinės nariai yra identiški arba skirtingi hetero grandinės nariai, parinkti iš eilės, susidedančios iš N(R^{25}), O ir $S(O)_m$, ir kiti grandinės nariai yra identiškos ar skirtingos grupės C(R^{26})(R^{27});

G yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, ciano ir R^{30};

R^1, R^3, R^4 ir R^6 nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir (C_1-C_4)-alkilo;

R^2 yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno, (C_1-C_4)-alkilo ir (C_1-C_4)-alkil-O-C(O)-;

R^5 yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, (C_1-C_4)-alkil-O-, ciano, R^7-OC(O)- ir R^8-N(R^9)-C(O)-;

R^7, R^8, R^9, R^{20}, R^{22}, R^{25}, R^{31}, R^{33}, R^{34} ir R^{40} nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R^{10} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_6)-alkilo, (C_2-C_6)-alkenilo, (C_2-C_6)-alkinilo ir (C_3-C_7)-cikloalkilo, kur alkilas yra nepakeistas ar pakeistas 1 ar 2 identiškais arba skirtingais pakaitais, parinktais iš eilės, susidedančios iš (C_3-C_7)-cikloalkilo, Het, ciano ir (C_1-C_4)-alkil-O-, kur visos cikloalkilo grupės yra nepakeistos arba pakeistos vienu arba daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų, parinktų iš eilės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R^{21} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, (C_1-C_4)-alkil-O- ir ciano, ir dvi grupės R^{21} sujungtos su gretimais žiedo anglies atomais A grupėje, kartu su juos turinčiais anglies atomais, gali suformuoti nuo 5 narių iki 7 narių mononesotųjį žiedą, kuris apima 0, 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N(R^{22}), O ir $S(O)_m$ ir, kuris yra nepakeistas ar pakeistas ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų, parinktų iš eilės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R^{26} ir R^{27} nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, fluoro, (C_1-C_4)-alkilo ir hidroksilo, ir vienoje arba dviejose grupėse C(R^{26})(R^{27}) grupės R^{26} ir R^{27}, prijungtos prie to paties anglies atomo kartu gali būti okso;

R^{30} yra monociklinis arba biciklinis, nuo 3 narių iki 10 narių žiedas, kuris yra sotus ar nesotus, ir apima 0, 1, 2 arba 3 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, nepakeistus arba pakeistus ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{32};

R^{32} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, hidroksilo, okso, (C_1-C_4)-alkil-O-, ciano, R^{33}-N(R^{34})- ir Het;

Het yra monociklinė, nuo 4 narių iki 7 narių, sočioji heterociklinė grupė, kuri apima 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, N(R^{40}), O ir $S(O)_m$, ir kuri yra nepakeista ar pakeista ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų, parinktų iš eilės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

m yra parinktas iš eilės, susidedančios iš 0, 1 ir 2, kur visi skaičiai m yra nepriklausomi vienas nuo kito, ir gali būti identiški arba skirtingi;

kur visos alkilo grupės, nepriklausomai nuo kitų pakaitų, kurie gali būti alkilo grupėje, gali būti pakeistos vienu arba daugiau fluoro pakaitų;

su sąlyga, kad junginys, kurio formulė I, nėra 8-fenil-9H-pirido[3,4-b]indolas.

2. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur

A yra parinktas iš eilės, susidedančios iš fenilo ir monociklinės, 5 narių arba 6 narių, aromatinės heterociklinės grupės, kuri apima 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, N(R^{20}), O ir S, ir yra prijungta per žiedo anglies atomą, kur fenilas ir heterociklinė grupė yra nepakeisti arba pakeisti ant anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{21};

E yra tiesioginis ryšys arba grandinė, susidedanti iš 1 - 4 grandinės narių, iš kurių 0, 1 arba 2 grandinės nariai yra identiški arba skirtingi hetero grandinės nariai, parinkti iš eilės, susidedančios iš N(R^{25}), O ir $S(O)_m$, ir kiti grandinės nariai yra identiškos ar skirtingos grupės C(R^{26})(R^{27});

G yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno, (C_1-C_4)-alkilo ir R^{30};

R^1, R^3, R^4 ir R^6 nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir (C_1-C_3)-alkilo;

R^2 yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir (C_1-C_3)-alkilo;

R^5 yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, (C_1-C_4)-alkil-O- ir ciano;

R^{10} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_6)-alkilo ir (C_3-C_7)-cikloalkilo, kur alkilas yra nepakeistas ar pakeistas 1 pakaitu, parinktu iš eilės, susidedančios iš (C_3-C_7)-cikloalkilo, Het, ciano ir (C_1-C_4)-alkil-O-, ir kur visos cikloalkilo grupės yra nepakeistos arba pakeistos vienu arba daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų, parinktų iš eilės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R^{20}, R^{22}, R^{25}, R^{31} ir R^{40}, nepriklausomai vienas nuo kito, yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R^{21} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, (C_1-C_4)-alkil-O- ir ciano, ir dvi grupės R^{21} sujungtos su gretimais žiedo anglies atomais A grupėje, kartu su juos turinčiais anglies atomais, gali suformuoti 5 narių arba 6 narių mononesotųjį žiedą, kuris apima 0, 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N(R^{22}), O ir $S(O)_m$ ir, kuris yra nepakeistas ar pakeistas ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų parinktų iš eilės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R^{26} ir R^{27} nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, fluoro, (C_1-C_3)-alkilo ir hidroksilo, ir vienoje grupėje C(R^{26})(R^{27}) grupės R^{26} ir R^{27}, prijungtos prie to paties anglies atomo, kartu gali būti okso;

R^{30} yra monociklinis arba biciklinis, nuo 3 narių iki 10 narių žiedas, kuris yra sotus ar nesotus ir apima 0, 1, 2 arba 3 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, N(R^{31}), O ir $S(O)_m$, ir kuris yra nepakeistas ar pakeistas ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{32};

R^{32} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, hidroksilo, okso, (C_1-C_4)-alkil-O- ir ciano;

Het yra monociklinė, nuo 4 narių iki 6 narių, sočioji heterociklinė grupė, kuri apima 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, N(R^{40}) ir O, ir kuri yra nepakeista ar pakeista ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų, parinktų iš eilės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

m yra parinktas iš eilės, susidedančios iš 0, 1 ir 2, kur visi skaičiai m yra nepriklausomi vienas nuo kito, ir gali būti identiški arba skirtingi;

kur visos alkilo grupės, nepriklausomai nuo kitų pakaitų, kurie gali būti alkilo grupėje, gali būti pakeistos vienu arba daugiau fluoro pakaitų.

3. Junginys, kurio formulė I, pagal bet kurį iš 1 ir 2 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur

A yra parinktas iš eilės, susidedančios iš fenilo ir monociklinės, 5 narių arba 6 narių, aromatinės heterociklinės grupės, kuri apima 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, N(R^{20}), O ir S, ir yra prijungta per žiedo anglies atomą, kur fenilas ir heterociklinė grupė yra nepakeisti arba pakeisti ant anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{21};

E yra tiesioginis ryšys arba grandinė, susidedanti iš 1 - 4 grandinės narių, iš kurių 0, 1 arba 2 grandinės nariai yra identiški arba skirtingi hetero grandinės nariai, parinkti iš eilės, susidedančios iš N(R^{25}) ir O, ir kiti grandinės nariai yra identiškos ar skirtingos grupės C(R^{26})(R^{27});

G yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_4)-alkilo ir R^{30};

R^1 ir R^4 nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir (C_1-C_3)-alkilo;

R^2 yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir (C_1-C_3)-alkilo;

R^3 ir R^6 nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir C_1-alkilo;

R^5 yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno, (C_1-C_4)-alkilo ir ciano;

R^{10} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_6)-alkilo ir (C_3-C_7)-cikloalkilo, kur alkilas yra nepakeistas ar pakeistas 1 pakaitu, parinktu iš eilės, susidedančios iš (C_3-C_7)-cikloalkilo, Het, ciano ir (C_1-C_4)-alkil-O-, ir kur visos cikloalkilo grupės yra nepakeistos arba pakeistos viena arba daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų, parinktų iš eilės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_4)-alkilo;

R^{20}, R^{22}, R^{25}, R^{31} ir R^{40} nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_4)-alkilo;

R^{21} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, (C_1-C_4)-alkil-O- ir ciano, ir dvi grupės R^{21} sujungtos su gretimais žiedo anglies atomais A grupėje, kartu su juos turinčiais anglies atomais, gali suformuoti 5 narių arba

6 narių mononesotųjį žiedą, kuris apima 0, 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N(R^{22}) ir O, ir kuris yra nepakeistas ar pakeistas ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų, parinktų iš eilės, susidedančios iš fluoro ir C_1-alkilo;

R^{26} ir R^{27} nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, fluoro, (C_1-C_3)-alkilo ir hidroksilo, ir vienoje grupėje C(R^{26})(R^{27}) grupės R^{26} ir R^{27}, prijungtos prie to paties anglies atomo, kartu gali būti okso;

R^{30} yra monociklinis arba biciklinis, nuo 3 narių iki 10 narių žiedas, kuris yra sotus arba aromatinis ir apima 0, 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, N(R^{31}), O ir $S(O)_m$, ir kuris yra nepakeistas ar pakeistas ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{32};

R^{32} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, hidroksilo, okso ir (C_1-C_4)-alkil-O-;

Het yra monociklinė, nuo 4 narių iki 6 narių, sočioji heterociklinė grupė, kuri apima 1 hetero žiedo narį, parinktą iš eilės, susidedančios iš N(R^{40}) ir O, ir kuri yra nepakeista ar pakeista ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų, parinktų iš eilės, susidedančios iš fluoro ir (C_1-C_3)-alkilo;

m yra parinktas iš eilės, susidedančios iš 0, 1 ir 2, kur visi skaičiai m yra nepriklausomi vienas nuo kito, ir gali būti identiški arba skirtingi;

kur visos alkilo grupės, nepriklausomai nuo kitų pakaitų, kurie gali būti alkilo grupėje, gali būti pakeistos vienu arba daugiau fluoro pakaitų.

4. Junginys, kurio formulė I, pagal bet kurį iš 1 ir 3 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur

A yra parinktas iš eilės, susidedančios iš fenilo ir monociklinės, 5 narių arba 6 narių, aromatinės heterociklinės grupės, kuri apima 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, N(R^{20}) ir S, ir yra prijungta per žiedo anglies atomą, kur fenilas ir heterociklinė grupė yra nepakeisti arba pakeisti ant anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{21};

E yra tiesioginis ryšys arba grandinė, susidedanti iš 1 - 4 grandinės narių, iš kurių 0 arba 1 grandinės narys yra identiškas arba skirtingas hetero grandinės narys, parinktas iš eilės, susidedančios iš N(R^{25}) ir O, ir kiti grandinės nariai yra identiškos ar skirtingos grupės C(R^{26})(R^{27});

G yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio ir R^{30};

R^1 ir R^4 nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir (C_1-C_2)-alkilo;

R^2 yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir (C_1-C_2)-alkilo;

R^3 ir R^6 nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir C_1-alkilo;

R^5 yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir (C_1-C_2)-alkilo;

R^{10} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_4)-alkilo ir (C_3-C_5)-cikloalkilo, kur alkilas yra nepakeistas ar pakeistas 1 pakaitu, parinktu iš eilės, susidedančios iš (C_3-C_5)-cikloalkilo ir Het, ir kur visos cikloalkilo grupės yra nepakeistos arba pakeistos viena arba daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų (C_1-C_2)-alkilu;

R^{20}, R^{25} ir R^{31} nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_3)-alkilo;

R^{21} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, (C_1-C_4)-alkil-O- ir ciano;

R^{26} ir R^{27} nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, fluoro, C_1-alkilo ir hidroksilo, ir vienoje grupėje C(R^{26})(R^{27}) grupės R^{26} ir R^{27}, prijungtos prie to paties anglies atomo, kartu gali būti okso;

R^{30} yra monociklinis nuo 3 narių iki 6 narių arba biciklinis nuo 9 narių iki 10 narių žiedas, kuris yra sotusis arba aromatinis ir apima 0, 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, N(R^{31}) ir O, ir kuris yra nepakeistas ar pakeistas ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{32};

R^{32} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_3)-alkilo, hidroksilo ir okso;

Het yra monociklinė, 4 narių arba 5 narių, sočioji heterociklinė grupė, kuri apima 1 hetero žiedo narį, kuris yra O, ir kuri yra nepakeista ar pakeista ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų (C_1-C_3)-alkilu;

kur visos alkilo grupės, nepriklausomai nuo kitų pakaitų, kurie gali būti alkilo grupėje, gali būti pakeistos vienu arba daugiau fluoro pakaitų.

5. Junginys, kurio formulė I, pagal bet kurį iš 1 ir 4 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur

A yra parinktas iš eilės, susidedančios iš fenilo ir aromatinių heterociklinių grupių pirazolilo ir piridinilo, kur fenilas ir heterociklinės grupės yra nepakeisti arba pakeisti ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{21};

E yra tiesioginis ryšys arba grandinė, susidedanti iš 1 - 3 grandinės narių, iš kurių 0 arba 1 grandinės narys yra hetero grandinės narys, kuris yra O, ir kiti grandinės nariai yra identiškos ar skirtingos grupės C(R^{26})(R^{27});

G yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio ir R^{30};

R^1 ir R^4 nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir C_1-alkilo;

R^2 yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno ir C_1-alkilo;

R^3 ir R^6 yra vandeniliai;

R^5 yra parinktas iš eilės, susidedančios iš halogeno ir (C_1-C_2)-alkilo;

R^{10} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, (C_1-C_4)-alkilo ir (C_3-C_5)-cikloalkilo, kur alkilas yra nepakeistas ar pakeistas 1 pakaitu, parinktu iš eilės, susidedančios iš (C_3-C_5)-cikloalkilo ir Het;

R^{21} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš halogeno, (C_1-C_4)-alkilo, (C_1-C_4)-alkil-O- ir ciano;

R^{26} ir R^{27} nepriklausomai vienas nuo kito yra parinkti iš eilės, susidedančios iš vandenilio, fluoro ir C_1-alkilo;

R^{30} yra monociklinis, nuo 3 narių iki 6 narių žiedas, kuris yra sotusis arba aromatinis ir apima 0, 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, $N(R^{31})$ ir O, ir kuris yra nepakeistas ar pakeistas ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{32};

R^{31} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio ir (C_1-C_3)-alkilo;

R^{32} yra parinktas iš eilės, susidedančios iš halogeno ir (C_1-C_3)-alkilo;

Het yra monociklinė, 4 narių arba 5 narių, sočioji heterociklinė grupė, kuri apima 1 hetero žiedo narį, kuris yra O, ir kuris yra nepakeistas ar pakeistas ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų (C_1-C_3)-alkilu;

kur visos alkilo grupės, nepriklausomai nuo kitų pakaitų, kurie gali būti alkilo grupėje, gali būti pakeistos vienu arba daugiau fluoro pakaitų.

6. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur

A yra fenilas, kuris yra nepakeistas ar pakeistas ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{21};

E yra tiesioginis ryšys;

G yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno, (C_1-C_4)-alkilo ir ciano.

7. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur

A yra fenilas, kuris yra nepakeistas ar pakeistas ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{21};

E yra grandinė, susidedanti iš 1 - 5 grandinės narių, iš kurių 0, 1 arba 2 grandinės nariai yra identiški arba skirtingi hetero grandinės nariai, parinkti iš eilės, susidedančios iš $N(R^{25})$, O ir $S(O)_m$, ir kiti grandinės nariai yra identiškos ar skirtingos grupės $C(R^{26})(R^{27})$;

G yra R^{30}.

8. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur

A yra monociklinė arba biciklinė, nuo 5 narių iki 10 narių, aromatinė heterociklinė grupė, kuri apima 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, $N(R^{20})$, O ir S, ir yra prijungta per žiedo anglies atomą, ir kuri yra nepakeista ar pakeista ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{21};

E yra tiesioginis ryšys;

G yra parinktas iš eilės, susidedančios iš vandenilio, halogeno, (C_1-C_4)-alkilo ir ciano.

9. Junginys, kurio formulė I, pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur

A yra monociklinė arba biciklinė, nuo 5 narių iki 10 narių, aromatinė heterociklinė grupė, kuri apima 1 arba 2 identiškus arba skirtingus hetero žiedo narius, parinktus iš eilės, susidedančios iš N, $N(R^{20})$, O ir S, ir yra prijungta per žiedo anglies atomą, ir kuri yra nepakeista ar pakeista ant žiedo anglies atomų vienu ar daugiau identiškų arba skirtingų pakaitų R^{21};

E yra grandinė, susidedanti iš 1 - 5 grandinės narių, iš kurių 0, 1 arba 2 grandinės nariai yra identiški arba skirtingi hetero grandinės nariai, parinkti iš eilės, susidedančios iš $N(R^{25})$, O ir $S(O)_m$, ir kiti grandinės nariai yra identiškos ar skirtingos grupės $C(R^{26})(R^{27})$;

G yra R^{30}.

10. Junginys, kurio formulė I, pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kuris yra parinktas iš eilės, susidedančios iš:

6-brom-9-etil-1-metil-8-(1-piridin-3-ilmetil-1H-pirazol-4-il)-9H-pirido[3,4-b]indolo,

6-chlor-1,5-dimetil-8-[4-(3-metil-oksetan-3-ilmetoksi)-fenil]-9H-pirido[3,4-b]indolo,

2-(4-[6-chlor-9-(2,2,2-trifluoretil)-9H-pirido[3,4-b]indol-8-il]pirazol-1-il)etanolio,

6-chlor-1-metil-8-[4-(2-pirazol-1-iletoksi)-fenil]-9H-pirido[3,4-b]indolo,

6-brom-9-etil-1 ,3-dimetil-8-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-9H-pirido[3,4-b]indolo,

6-chlor-8-(4-metoksi-fenil)-1,9-dimetil-9H-pirido[3,4-b]indolo,

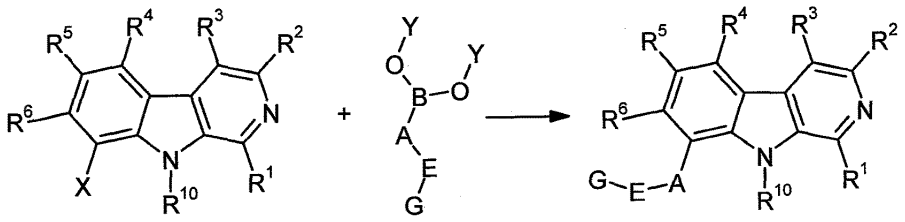
6-chlor-8-(4-metoksi-fenil)-1,5-dimetil-9H-pirido[3,4-b]indolo,

8-(4-metoksi-fenil)-1-metil-9H-pirido[3,4-b]indol-6-karbonitrilo,

6-chlor-1-metil-8-[4-(1-metil-1H-imidazol-2-ilmetoksi)-fenil]-9H-pirido[3,4-b]indolo,

6-chlor-1,5-dimetil-8-[4-(2-pirazol-1-il-etoksi)-fenil]-9H-pirido[3,4-b]piridino,
6-chlor-9-ciklopropilmetil-8-(2,6-dichloro-piridin-3-il)-9H-pirido[3,4-b]indolo, 6-chlor-8-(2,6-dichloropiridin-3-il)-9-etil-9H-pirido[3,4-b]indolo,
8-(2,6-dichloro-piridin-3-il)-1,6-dimetil-9H-pirido[3,4-b]indolo,
6-chlor-9-etil-1-metil-8-(1-piridin-3-ilmetil-1H-pirazol-4-il)-9H-pirido[3,4-b]indolo,
6-chlor-8-(4-chloro-fenil)-9-etil-1-metil-9H-pirido[3,4-b]indolo,
6-chlor-8-(4-metoksi-fenil)-1-metil-9H-pirido[3,4-b]indolo,
6-chlor-8-chroman-6-il-1-metil-9H-pirido[3,4-b]indolo,
6-chlor-8-[4-(2-imidazol-1-il-etoksi)-fenil]-1-metil-9H-pirido[3,4-b]indolo,
6-brom-9-etil-1-metil-8-(1-metil-1 H-pirazol-4-il)-9H-pirido[3,4-b]indolo,
4-(6-chlor-1-metil-9H-pirido[3,4-b]indol-8-il)-piridin-2-ilamino,
6-chlor-1-metil-8-[4-(1-metil-pirolidin-3-ilmetoksi)-fenil]-9H-pirido[3,4-b]indolo,
6-chlor-9-etil-1-metil-8-[4-(3-metil-oksetan-3-ilmetoksi)-fenil]-9H-pirido[3,4-b]indolo,
6-brom-9-etil-1-metil-8-[4-(3-metil-oksetan-3-ilmetoksi)-fenil]-9H-pirido[3,4-b]indolo, ir
6-chlor-9-ciklopropilmetil-8-(1-piridin-3-ilmetil-1H-pirazol-4-il)-9H-pirido[3,4-b]indolo,
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

11. Gamybos būdas junginio, kurio formulė I, pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų,



II III I

kuris apima junginio, kurio formulė II, reagavimą su junginiu, kurio formulė III, kur grupės A, E, G, R^1 - R^6 ir R^{10} junginiuose, kurių formulės II ir III, yra apibrėžtos taip pat kaip junginyje, kurio formulė I, arba funkcinės grupės yra apsaugotos formos arba pirmtako grupės formos, grupė X junginyje, kurio formulė II, yra nueinančioji grupė, ir grupės Y junginyje, kurio formulė III, yra vandenilis arba (C_1-C_4)-alkilas arba dvi grupės Y, kartu su -O-B-O- fragmentu, prie kurio jos yra prisijungusios, suformuoja sotųjį 5 narių arba 6 narių žiedą, kuris apima 2 arba 3 anglies atomus kaip žiedo atomus papildomai prie -O-B-O- fragmento, ir yra nepakeistas ar pakeistas vienu arba daugiau (C_1-C_4)-alkilo pakaitų.

12. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį, kurio formulė I, arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

13. Junginys, kurio formulė I, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų, skirtas naudoti kaip vaistas.

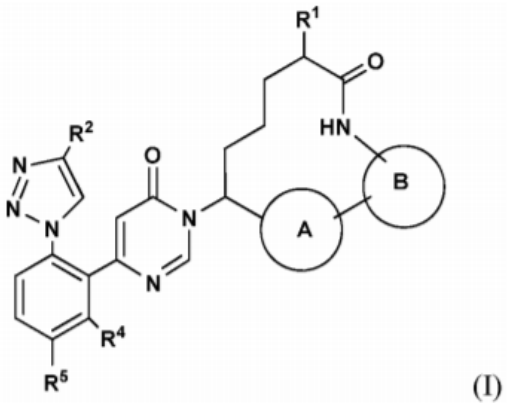
14. Junginys, kurio formulė I, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų, skirtas naudoti kaip chondrogenezės ar kremzlės susidarymo stimuliatorius arba kaip SOX transkripcijos faktorių induktorius, arba degeneracinių sąnarių sutrikimų, degeneracinių kremzlės pokyčių, fibrozės, uždegiminių procesų ar skausmo gydymui.

15. Junginio, kurio formulė I, arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų naudojimas gamybai vaisto, skirto chondrogenezės ar kremzlės susidarymo stimuliavimui arba degeneracinių sąnarių sutrikimų, degeneracinių kremzlių pokyčių, fibrozės, uždegiminių ligų arba skausmo gydymui.

---

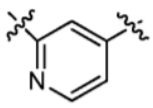
(51) Int.Cl. ***C07D 471/18*** (2006.01)
A61K 31/4162 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
(11) **3293186**
(13) T

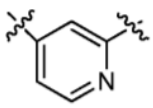
(96) 17189935.4
(96) 2015-07-29
(97) 2018-03-14
(97) 2020-09-23
(30) 201462058316 P, 2014-10-01, US
(72) DILGER, Andrew K., US
CORTE, James R., US
DE LUCCA, Indawati, US
FANG, Tianan, US
YANG, Wu, US
WANG, Yufeng, US
PABBISETTY, Kumar Balashanmuga, US
EWING, William R., US
ZHU, Yeheng, US
WEXLER, Ruth R., US
PINTO, Donald J.P., US
ORWAT, Michael J., US
SMITH II, Leon M., US
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Princeton, NJ 08543-4000, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Pirimidinonai kaip faktoriaus XIa inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Geriamoji farmacinė kompozicija, apimanti junginį, kurio formulė (I):



(I)

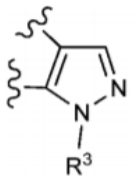
arba jo stereoizomerą, tautomerą, farmaciniu požiūriu priimtiną druską arba solvatą, kur:
žiedas A yra nepriklausomai parinktas iš

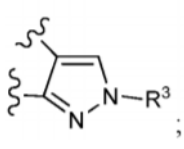


ir


;

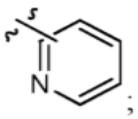
žiedas B yra nepriklausomai parinktas iš



ir


;

R^1 yra nepriklausomai parinktas iš H ir C_{1-4} alkilo;
R^2 yra nepriklausomai parinktas iš F, Cl, CF_3, CHF_2 ir COOH;
R^3 yra nepriklausomai parinktas iš H, CHF_2, CD_3, CH_3 ir

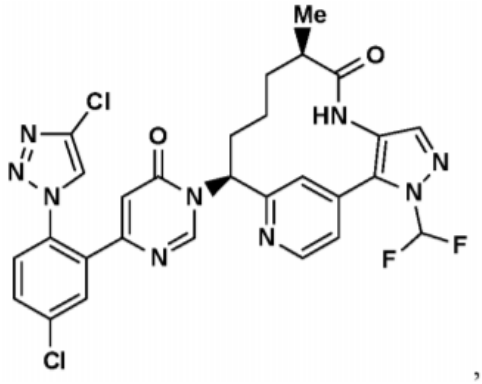


;

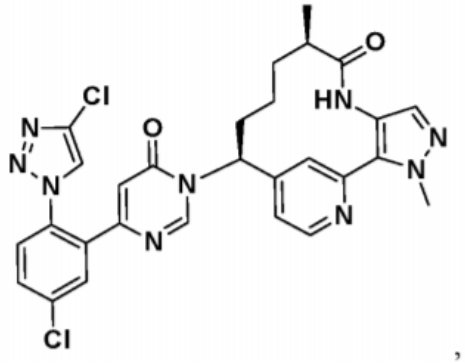
R^4 yra nepriklausomai parinktas iš H ir F; ir
R^5 yra nepriklausomai parinktas iš H, F, Cl, CH_3 ir OCH_3;
ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba skiediklį.

2. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur R^2 yra nepriklausomai parinktas iš F, Cl, CF_3, ir CHF_2.

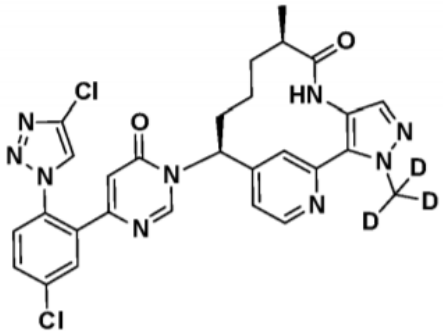
3. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur junginys, kurio formulė (I) yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:



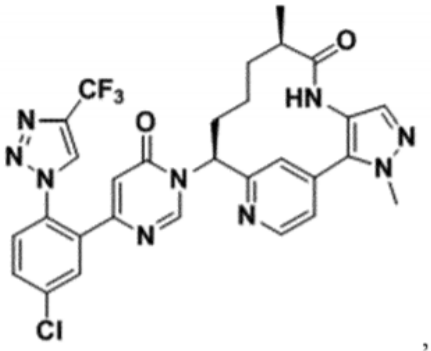
,



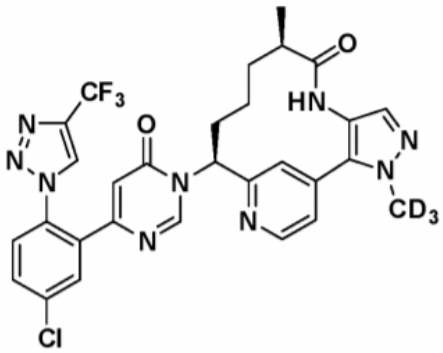
,



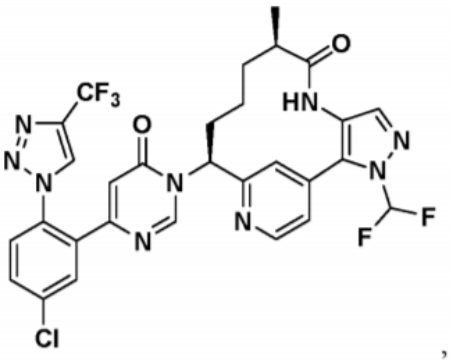
,



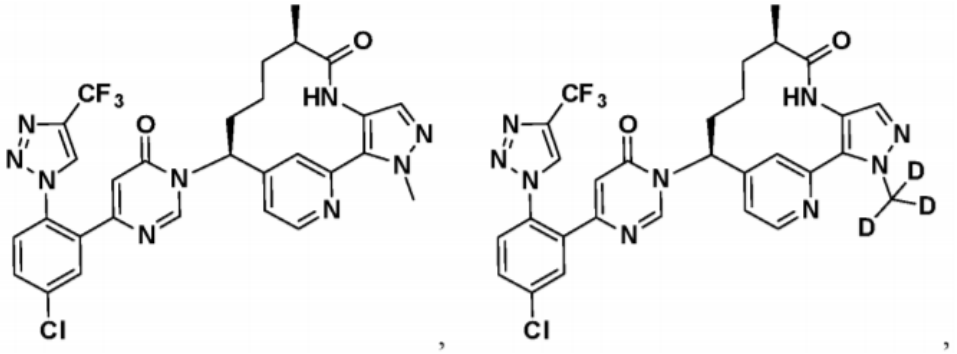
,

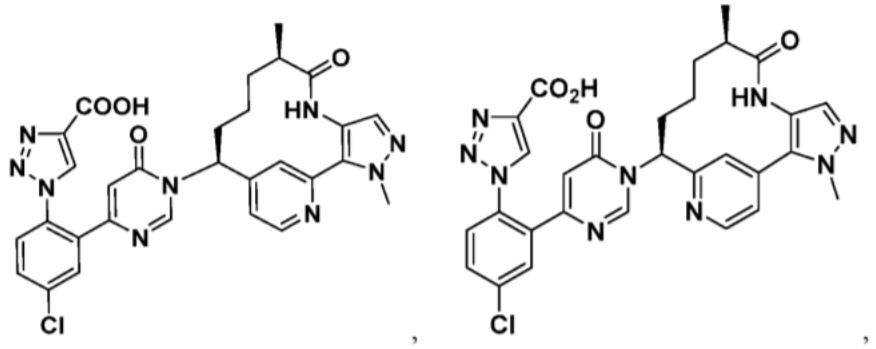


,



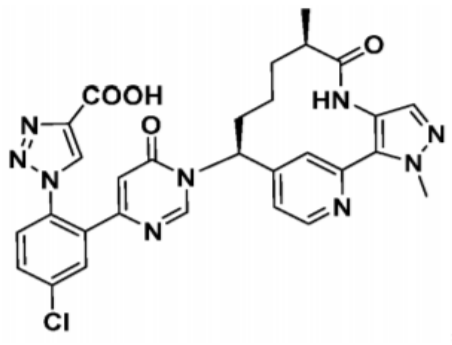
,





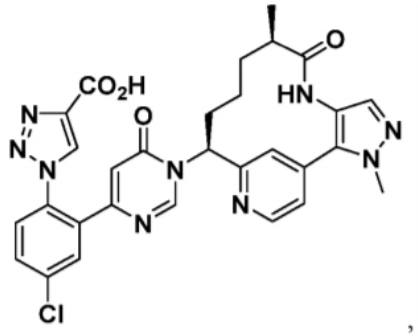
arba jo stereoizomero, tautomero, farmaciniu požiūriu priimtinos druskos arba solvato.

4. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur junginys, kurio formulė (I) turi struktūrą:



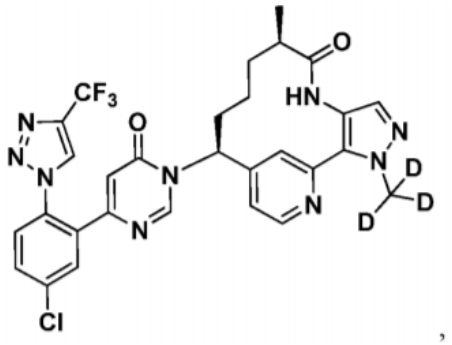
arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciškai priimtina druska arba solvatas.

5. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur junginys, kurio formulė (I) turi struktūrą:



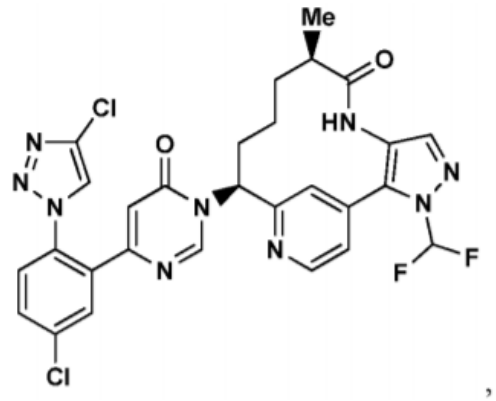
arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas.

6. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur junginys, kurio formulė (I) turi struktūrą:



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

7. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur junginys, kurio formulė (I) turi struktūrą:



arba jo stereoizomeras, tautomeras, farmaciškai priimtina druska arba solvatas.

8. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-7 punktų tablečių, kapsulių, piliulių, miltelių, granulių, eliksyro, tinktūrų, suspensijų, sirupų arba emulsijų pavidalu.

9. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-8 punktų, papildomai apimanti vieną arba daugiau papildomų terapinių agentų, parinktų iš antiaritminio agento, antihipertenzinio agento, antikoagulianto agento, antitrombocitinio agento, trombiną slopinančio agento, trombolizinio agento, fibrinolitinio agento, kalcio kanalų blokatoriaus, kalio kanalų blokatoriaus, cholesterolio / lipidų kiekį mažinančio agento arba jų derinio.

10. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, kur vienas arba daugiau papildomų terapinių agentų yra antitrombocitinis agentas arba jų derinys.

11. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-10 punktų, skirta naudoti kaip vaistas.

12. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-10 punktų, skirta naudoti tromboembolinio sutrikimo gydyme.

13. Geriamoji farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-8 punktų, skirta naudoti tromboembolinio sutrikimo gydyme derinyje kartu su antitrombocitiniu agentu, kai dienos dozė yra maždaug nuo 0,01 iki maždaug 300 miligramų junginio (I) ir maždaug nuo 50 iki maždaug 150 miligramų antitrombocitinio agento vienam paciento kūno svorio kilogramui.

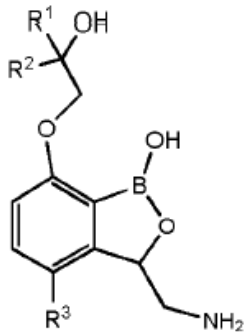
14. Geriamoji farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur tromboembolinis sutrikimas yra parinktas iš arterinių širdies ir kraujagyslių tromboembolinių sutrikimų, venų širdies ir kraujagyslių tromboembolinių sutrikimų ir tromboembolinių sutrikimų širdies kamerose arba periferinėje kraujotakoje.

15. Geriamoji farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur tromboembolinis sutrikimas yra parinktas iš nestabilios krūtinės anginos, ūminio koronarinio sindromo, prieširdžių virpėjimo, miokardo infarkto, praeinančio išeminio priepuolio, insulto, aterosklerozės, periferinės okliuzinės arterijos ligos, venų trombozės, giliųjų venų trombozės, tromboflebito, arterinės embolijos, vainikinių arterijų trombozės, smegenų arterijų trombozės, smegenų embolijos, inkstų

embolijos, plaučių embolijos ir trombozės, atsirandančios dėl medicininių implantų, prietaisų arba procedūrų, kuriose kraujas yra veikiamas dirbtinio paviršiaus, kuris skatina trombozę.

---

(51) Int.Cl. ***C07F 5/02*** (2006.01)
A61P 31/06 (2006.01)
A61K 31/69 (2006.01)
(11) **3256479**
(13) T
(96) 16706002.9
(96) 2016-02-12
(97) 2017-12-20
(97) 2020-07-29
(86) PCT/IB2016/050775
(86) 2016-02-12
(87) WO 2016/128948
(87) 2016-08-18
(30) 15382054, 2015-02-12, EP
15382055, 2015-02-12, EP
15382056, 2015-02-12, EP
(72) ALEMPARTE-GALLARDO, Carlos, ES
ALLEY, M.R.K. (dickon), US
BARROS-AGUIRRE, David, ES
GIORDANO, Ilaria, ES
HERNANDEZ, Vincent, US
LI, Xianfeng, US
PLATTNER, Jacob J., US
(73) GlaxoSmithKline Intellectual Property (No. 2) Limited, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB
Anacor Pharmaceuticals, Inc., Palo Alto, CA 94303, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) 4-Pakeistieji benzoksaborolo junginiai ir jų naudojimas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio struktūra yra tokia, kaip pavaizduota formulėje III:

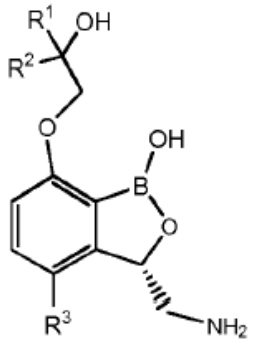


Formulė III

kur
R^3 yra $-CH_3$; ir
R^1 ir R^2 kiekvienas yra nepriklausomai H ar $-CH_3$,
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

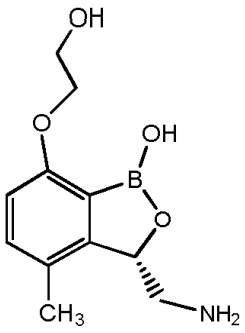
2. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur R^3 yra $-CH_3$, ir kur R^1 yra H, ir R^2 yra H.

3. Junginys pagal 1 punktą, kurio struktūra yra tokia, kaip pavaizduota formulėje IIIa:

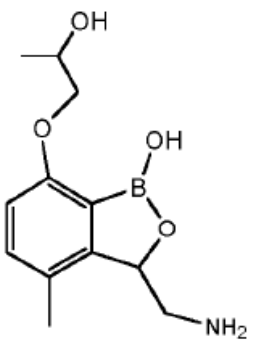
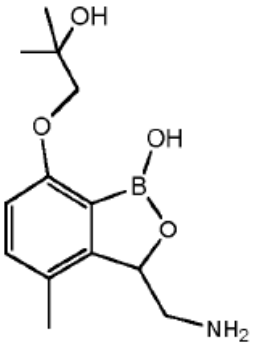
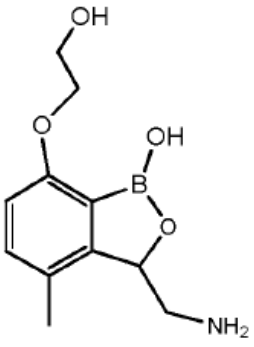


Formulė IIIa

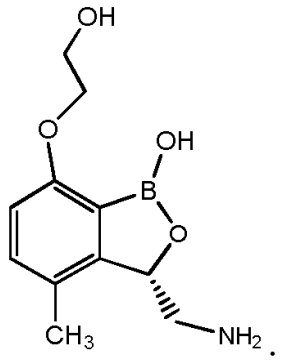
kur R^3 yra $-CH_3$; ir
R^1 yra H, ir R^2 yra H, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska su sąlyga, kad junginys turi šitokią struktūrą:



4. Junginys pagal 1 punktą, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kurio struktūra yra:

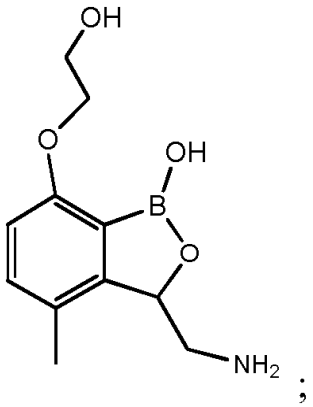

, 
ir 
.

5. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turintis kietojo kūno BMR modelį, kaip parodyta 4 paveiksle, kur junginys turi tokią struktūrą:



6. Farmacinė kompozicija, apimanti:
junginį pagal bet kurį iš ankstesnių punktų; ir
farmaciškai priimtiną pagalbinę medžiagą, adjuvantą ar skiediklį.

7. Derinys, apimantis:
pirmą terapinį agentą arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, kur pirmo terapinio agento struktūra yra tokia, kaip parodyta žemiau:



ir antrą terapinį agentą.

8. Derinys pagal 7 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtina druska yra parinkta iš hidrochlorido, hidrobromido, hidrojodido, nitrido, karbonato, monohidrokarbonato, fosfato, monohidrofosfato, dihidrofosfato, sulfato, monohidrogensulfato, dihidrogensulfato, ar fosfonato druskos, geriau hidrochlorido druskos ar dihidrogensulfato druskos.

9. Derinys pagal 7 ar 8 punktą, dar apimantis pasirinktinai trečią, ketvirtą, penktą ir šeštą terapinį agentą, kur antrasis, trečiasis, ketvirtasis, penktasis ir šeštasis terapinis agentas yra patvirtintas arba rekomenduojamas terapinis agentas tuberkuliozei gydyti, geriau, kur antrasis, trečiasis, ketvirtasis, penktasis ir šeštasis terapinis agentas yra nepriklausomai parinktas iš izoniazido, rifampino, pirazinamido, etambutolio, moksifloksacino, rifapentino, klofazimino, bedakvilino (TMC207), nitroimidazo-oksazino PA-824, delamanido (OPC-67683), oksazolidinono, geriau, parinktas iš linezolido, tedizolido, radezolido, sutezolido (PNU-100480) ar posizolido (AZD-5847), EMB analogo SQ109, benzotiazinono, dinitrobenzamido ir priešvirusinio agento, įskaitant priešretrovirusinį agentą.

10. Derinys pagal 9 punktą, kur priešretrovirusinis agentas yra zidovudinas, didanozinas, lamivudinas, zalcitabinas, abakaviras, stavudinas, adefoviras, adefoviro dipivoksilas, fozivudinas, todoksilas, emtricitabinas, alovudinas, amdoksoviras, elvucitabinas, nevirapinas, delavirdinas, efavirenzas, loviridas, imunokalas, oltiprazas, kapravirinas, lersivirinas, GSK2248761, TMC-278, TMC-125, etravirinas, sakvinaviras, ritonaviras, indinaviras, nelfinaviras, amprenaviras, fosamprenaviras, brekanaviras, darunaviras, atazanaviras, tipranaviras, palinaviras, lasinaviras, enfuvirtidas, T-20, T-1249, PRO-542, PRO-140, TNX-355, BMS-806, BMS-663068 ir BMS-626529, 5-Heliksas,

raltegraviras, elvitegraviras, GSK1349572, GSK1265744, vikrivirokas (Sch-C), Sch-D, TAK779, maravirokas, TAK449, didanozinas, tenofoviras, lopinaviras ar darunaviras, geriau, kur priešretrovirusinis agentas yra GSK1349572 ar GSK1265744.

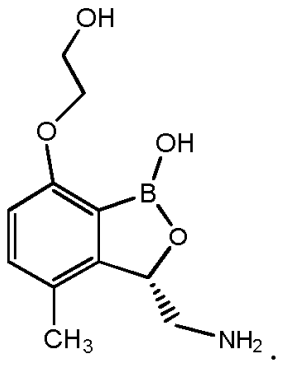
11. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, arba farmacinė vaisto forma pagal 6 punktą, arba derinys pagal bet kurį iš 7 - 10 punktų, skirtas gydyti ligą, atsirandančią dėl mikobakterinės infekcijos,
kur mikobakterinė infekcija yra infekcija mikobakterijos, parinktos iš *Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium avium* įskaitant porūšius (*subsp*.) *Mycobacterium avium subsp. avium, Mycobacterium avium subsp. hominissuis, Mycobacterium avium subsp. silvaticum,* ir *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis; Mycobacterium kansasii, Mycobacterium malmoense, Mycobacterium simiae, Mycobacterium szulgai, Mycobacterium xenopi, Mycobacterium scrofulaceum, Mycobacterium abscessus, Mycobacterium chelonae, Mycobacterium haemophilum, Mycobacterium leprae, Mycobacterium marinum, Mycobacterium fortuitum, Mycobacterium parafortuitum, Mycobacterium gordonae, Mycobacterium vaccae, Mycobacterium bovis, Mycobacterium bovis BCG, Mycobacterium africanum, Mycobacterium canetti, Mycobacterium caprae, Mycobacterium microti, Mycobacterium pinnipedi, Mycobacterium leprae, Mycobacterium ulcerans, Mycobacterium intracellulare, Mycobacterium tuberculosis* komplekso *(MTC), Mycobacterium avium* komplekso *(MAC), Mycobacterium avian-intracellulare* komplekso *(MAIC), Mycobacterium gordonae clade; Mycobacterium kansasii clade; Mycobacterium chelonae clade; Mycobacterium fortuitum clade; Mycobacterium parafortuitum clade*; ir *Mycobacterium vaccae clade*, geriau kur mikobakterinė infekcija yra pasirinkta iš *Mycobacterium tuberculosis* ar *Mycobacterium avium*.

12. Junginys arba jo farmaciškai priimtina druska, farmacinė kompozicija arba derinys, skirti naudoti pagal 11 punktą, kur mikobakterinė infekcija yra *Mycobacterium tuberculosis* infekcija.

13. Junginys arba jo farmaciškai priimtina druska, farmacinė kompozicija arba derinys, skirti naudoti pagal 11 punktą, kur liga yra parinkta iš tuberkuliozės, raupsų, Džono ligos, Buruli ar Beirnsdeilo opos, Krono ligos, plaučių ligos ar plaučių infekcijos, plaučių uždegimo, bursito, sinovijos, sausgyslių apvalkalų, lokalizuoto absceso, limfadenito, odos ir minkštųjų audinių infekcijos Ledi Vindermeri sindromo, MAC plaučių ligos, išplitusio *Mycobacterium avium* komplekso (DMAC), išplitusio *Mycobacterium avium intraceullulare* komplekso (DMAIC), plaučių ligų, sukeltų ne tuberkuliozės mikobakterijų, MAC mastito, MAC piomiozito, *Mycobacterium avum* paratuberkuliozės ar granuliominės ligos.

14. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, farmacinė kompozicija arba derinys, skirti naudoti pagal 13 punktą, kur liga yra tuberkuliozė.

15. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, farmacinė kompozicija arba derinys, skirti naudoti pagal bet kurį iš 11 - 14 punkto, kur naudoti skirtas junginys turi tokią struktūrą:



---

(51) Int.Cl. ***C07K 1/107*** (2006.01)
A61K 47/60 (2017.01)
C07K 14/50 (2006.01)
C07K 14/64 (2006.01)
(11) **3380487**
(13) T
(96) 16816042.2
(96) 2016-11-22

(97) 2018-10-03
(97) 2020-09-02
(86) PCT/US2016/063313
(86) 2016-11-22
(87) WO 2017/091568
(87) 2017-06-01
(30) 201562258644 P, 2015-11-23, US
(72) HICKEY, Matthew R., US
RAMIREZ, Antonio, 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) Priedų sistemos, skirtos panaudoti baltymo pegilinime
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Pagerinta priedų sistema, skirta baltymo PEGilinimo reakcijai, kur minėta sistema apima p-aminobenzenkarboksirūgšties hidrazidą derinyje su aromatiniu aminu arba amonio druska, kur minėtas aromatinis aminas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 3,5-diaminbenzenkarboksirūgšties, o-fenilendiamino, 1-piridin-2-il-etilamino, 2-(dimetilamino)etilhidrazino, m-fenilendiamino ir 2-pikolilamino, ir kur minėta amonio druska yra parinkta iš grupės, susidedančios iš amonio acetato ir amonio chlorido.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur sistemos derinys apima p-aminobenzenkarboksirūgšties hidrazidą su 3,5-diaminobenzenkarboksirūgštimi arba p-aminobenzenkarboksirūgšties hidrazidą su amonio chloridu.

3. Sistema pagal 1 punktą, kur minėta reakcija yra konjugacijos reakcija tarp baltymo, turinčio p-acetilfenilalanino liekaną ir aminoksi-PEG junginio.

4. Sistema pagal 3 punktą, kur priedų sistema padidina konjugacijos reakcijos greitį, duoda didelę konjuguoto produkto išeigą ir palengvina aminoksi-PEG ekvivalentų redukciją, kurie reikalingi užbaigti konjugacijos reakciją.

5. Pagerintos priedų sistemos naudojimas baltymo PEGilinimo reakcijai, susidarant ketoksimui, kur minėta sistema apima p-aminobenzenkarboksirūgšties hidrazidą vieną arba derinyje su aromatiniais aminais arba amonio druskomis.

6. Panaudojimas pagal 5 punktą, kur minėtas aromatinis aminas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 3,5-diaminobenzenkarboksirūgšties, o-fenilendiamino, 1-piridin-2-il-etilamino, 2-(dimetilamino)etilhidrazino, m-fenilendiamino ir 2-pikolilamino.

7. Panaudojimas pagal 5 punktą, kur minėta amonio druska yra parinkta iš grupės, susidedančios iš amonio acetato ir amonio chlorido.

8. Panaudojimas pagal 5 punktą, kur sistema apima p-aminobenzenkarboksirūgšties hidrazidą su 3,5-diaminobenzenkarboksirūgštimi arba p-aminobenzenkarboksirūgšties hidrazidą su amonio chloridu.

9. Panaudojimas pagal 5 punktą, kur minėta reakcija yra konjugacijos reakcija tarp baltymo, turinčio p-acetilfenilalanino liekaną ir aminoksi-PEG junginio.

10. Panaudojimas pagal 9 punktą, kur priedų sistema padidina konjugacijos reakcijos greitį, duoda didelę konjuguoto produkto išeigą ir palengvina aminoksi-PEG ekvivalentų, kurie reikalingi užbaigti konjugacijos reakciją, redukciją.

11. PEGilinto baltymo gavimo būdas, kur minėtas būdas apima pakopas:
(a) baltymo, PEG reagento ir priedų sistemos identifikavimą;
(b) baltymo soliubilizavimą, po to baltymo sujungimą su PEG reagentu, esant priedų sistemai,
(c) baltymo reagavimą su PEG reagentu, kad būtų gautas PEGilintas baltymas su didele išeiga,
kur minėta priedų sistema apima p-aminobenzenkarboksirūgšties hidrazidą ir kur minėtas PEG reagentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš PEG-oksiamino ir kitų PEG darinių su aminoksi grupe.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur minėtas baltymas turi p-acetilfenilalanino liekaną.

13. Būdas pagal 11 punktą, kur minėtas baltymas yra relaksinas arba FGF21, turintis p-acetilfenilalanino liekaną.

14. Būdas pagal 11 punktą, kur soliubilizuotas baltymas, sujungtas su PEG reagentu, esant priedų sistemai, yra laikomas ties pH maždaug 4.

15. Būdas pagal 11 punktą, kur soliubilizuotas baltymas, sujungtas su PEG reagentu, esant priedų sistemai yra laikomas temperatūroje, svyruojančioje nuo maždaug 20 °C iki maždaug 25 °C.

16. Būdas pagal 11 punktą, kur minėta priedų sistema apima
p-aminobenzenkarboksirūgšties hidrazidą derinyje su aromatiniu aminu, tokiu kaip 3,5-diaminobenzenkarboksirūgštis arba amonio druska, tokia kaip amonio acetatas arba amonio chloridas.

17. Būdas pagal 11 punktą, kur minėta priedų sistema papildomai apima amonio chloridą.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 1/18*** (2006.01)
C07K 1/36 (2006.01)
C07K 16/24 (2006.01)

(11) **2598514**

(13) T

(96) 11736364.8

(96) 2011-07-26

(97) 2013-06-05

(97) 2020-09-09

(86) PCT/EP2011/062837

(86) 2011-07-26

(87) WO 2012/013682

(87) 2012-02-02

(30) 201012603, 2010-07-27, GB

(72) SPITALI, Mariangela, GB
SYMMONS, Jonathan, GB
WHITCOMBE, Richard, GB
PEARCE-HIGGINS, Mark Robert, GB

(73) UCB Biopharma SRL, 1070 Brussels, BE

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

(54) Baltymų gryninimas
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūno fragmento gryninimo būdas iš periplazminių ląstelių ekstrakto, gauto iš gramneigiamų bakterijų, parinktų iš *E. coli* padermių MC4100, TG1, TG2, DHB4, DH5α, DH1, BL21, K12, XL1Blue, JM109 ir W3110, apimantis:
a) pirmą chromatografijos pakopą, skirtą antikūno fragmentui užfiksuoti, kur su mišiniu, kurio sudėtyje yra antikūno fragmentas, kurio koncentracija yra lygi mažiausiai 1,5 g/l, yra atliekama katijonų mainų chromatografija, ir vėliau eliuuojama tam, kad būtų gautas pirmasis eliuatas, kurio sudėtyje yra antikūno fragmentas; ir
b) antrą chromatografijos pakopą, kur su pirmuoju eliuatu atliekama anijonų mainų chromatografija tam, kad surinkti priemaišas ir sukurti srautą, kuriame yra antikūno fragmentas,
kur procesas apima ne daugiau kaip dvi chromatografijos pakopas.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur visos chromatografijos pakopos yra atliekamos chromatografijos kolonėlėje.

3. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-2 punktų, kur katijonų mainų chromatografija yra atliekama eliuavimo režimu.

4. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur pirmoji katijonų chromatografijos pakopa apima šias pakopas, vykdomas nuoseklia tvarka:
a) mišinio, pavyzdžiui, periplazminio ląstelių ekstrakto, kurio sudėtyje yra antikūno fragmentas, užnešimas ant katijonų mainų kolonėlės,

b) katijonų mainų kolonėlės plovimas plovimo buferiu, kur plovimo metu buferio laidumas, pH vertė ir druskos koncentracija iš esmės lieka nepakitę, ir

c) antikūno fragmento eliuavimas eliuavimo buferiu.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur plovimo buferio pH vertė yra identiška pH vertei mišinio, kuriame yra antikūno fragmentas prieš pirmąją chromatografijos pakopą.

6. Būdas pagal 4 arba 5 punktą, kur mišinio, kuriame yra antikūno fragmentas, prieš pirmąją chromatografijos pakopą pH vertė yra tarp 4,0 ir 5,0.

7. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur pirmojoje chromatografijos pakopoje mišinyje, kuriame yra antikūno fragmentas, yra bakterinio ląstelės-šeimininkės baltymo kiekis nuo maždaug 200 µg/ml iki 10 000 µg/ml, prieš atliekant su juo katijonų mainų chromatografiją.

8. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur katijonų mainų chromatografija pirmojoje chromatografijos pakopoje yra atliekama srauto greičiu lygiu mažiausiai 300 cm/val.

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur katijonų mainų chromatografija pirmojoje chromatografijos pakopoje yra vykdoma esant ne didesniam kaip 6 mS/cm laidumui.

10. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur katijonų mainų chromatografija pirmoje chromatografijos pakopoje atliekama chromatografijos kolonėlėje, apimančioje sulfonilą, sulfopropilą arba karboksimetilą, prijungtą prie dervos.

11. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur katijonų mainų chromatografijos kolonėlė pirmojoje chromatografijos pakopoje turi dinaminę antikūno fragmento surišimo talpą tarp 50 ir 75 g/l dervos.

12. Būdas pagal 10 arba 11 punktą, kur katijonų mainų chromatografijos kolonėlės dervos pirmojoje chromatografijos pakopoje vidutinis dalelių dydis yra lygus mažiausiai 50 µm.

13. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirminės fiksavimo pakopos katijonų mainų chromatografijoje metu yra užnešama tarp 5 ir 100 g antikūno fragmento litrui dervos.

14. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur anijonų mainų chromatografija antroje chromatografijos pakopoje yra atliekama dervoje, apimančioje ketvirtinį amonį (Q), dietilaminoetilą (DEAE) arba trimetilaminoetilą (TMAE).

15. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūno fragmentas yra Fab, Fab' arba scFv.

16. Būdas pagal 15 punktą, kur Fab arba Fab' specifiškai rišasi prie VEGF-A, FcRn, OX40, glikoproteino IIb/IIIa receptoriaus, C5, HER2/neu, TNFα, IL1β arba CD40-L.

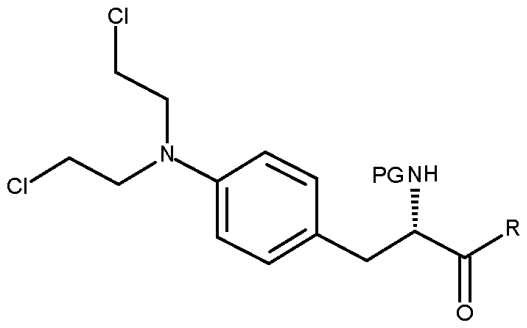
17. Būdas pagal 16 punktą, kur Fab arba Fab' yra abciksimabas, ranibizumabas, pekselizumabas, CDP870, CDP484 arba CDP7657.

18. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūno fragmente, gautame proceso metu, yra ląstelės-šeimininkės baltymo ne daugiau kaip 150 dalių milijonui.

---

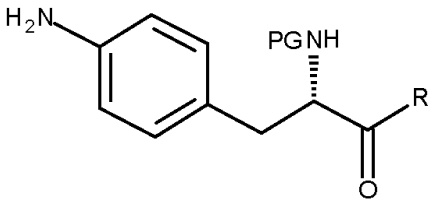
(51) Int.Cl. ***C07K 5/065*** (2006.01)
A61K 38/05 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3280721**
(13) T
(96) 16722854.3
(96) 2016-05-06
(97) 2018-02-14
(97) 2020-07-22

(86) PCT/EP2016/060242
(86) 2016-05-06
(87) WO 2016/180740
(87) 2016-11-17
(30) 201507903, 2015-05-08, GB
(72) WAHLSTRÖM, Niklas Håkan, SE
WENNERBERG, Johan Anders, SE
(73) Oncopeptides AB, 111 53 Stockholm, SE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Azoto iprito darinių gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginio, turinčio formulę (III):



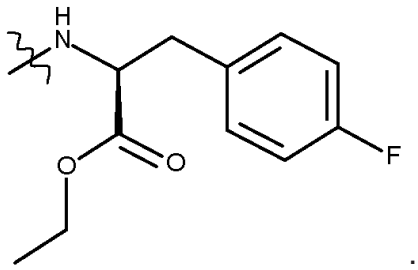
(III)

arba jo deblokuoto produkto gavimo būdas, apimantis junginio (II)



(II)

reakciją su chloracto rūgštimi, dalyvaujant redukuojančiam agentui;
kur PG yra blokuojanti grupė, o R yra OH tinkamai blokuotame pavidale arba



.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuris vykdomas dalyvaujant redukuojančiam agentui, parinktam iš grupės, susidedančios iš borano, borano-Liuiso rūgšties komplekso, borhidrido, metalo hidrido ir H_2 dalyvaujant metalo katalizatoriui, ir, geriau, parinktam iš grupės, susidedančios iš BH_3 ir borano dimetilsulfido.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur PG yra parinktas iš grupės, susidedančios iš
metiloksikarbonilo, etiloksikarbonilo, 9-fluorenilmetiloksikarbonilo, *t*-butiloksikarbonilo, benziloksikarbonilo, *p*-metoksibenziloksikarbonilo, 1-adamantiloksikarbonilo, *p*-brombenziloksikarbonilo, trifluoracetilo, chloracetilo,

fenilacetilo, benzacetilo, *p*-toluensulfonilo, 2-nitrobenzensulfonilo, t-butilsulfonilo, 2- arba 4-nitrobenzensulfonilo, 2,4-dinitrobenzensulfonilo ir 2-naftalensulfonilo, ir, geriau, yra *t*-butiloksikarbonilas.

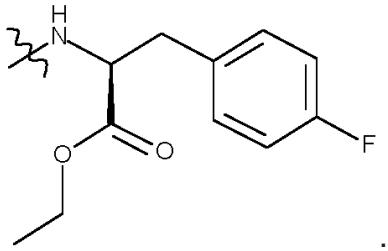
4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kuris vykdomas temperatūrų intervale nuo 3 iki 50 °C, nuo 4 iki 45 °C, arba nuo 5 iki 40 °C.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kuris vykdomas dalyvaujant buferinančiam agentui.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur buferinatis agentas yra chloracetato druska, pavyzdžiui, natrio chloracetatas.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur chloracto rūgšties : chloracetato druskos molinis santykis yra nuo 2:1 iki 5:1, ir (arba) kur junginio (II) : chloracetato druskos molinis santykis yra nuo 1:7 iki 1:20.

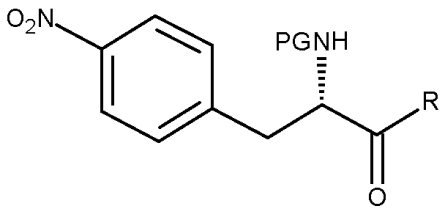
8. Būdas pagal bet kurį iš 1-7 punktą, kur R yra



.

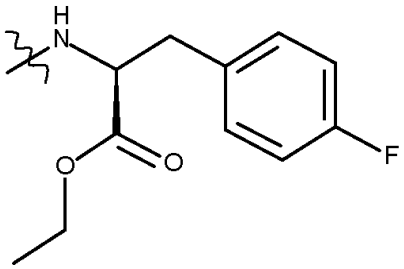
9. Junginio (III) druskos arba junginio (III) deblokuoto produkto druskos gavimo būdas, apimantis būdus pagal bet kurį iš 1-8 punktą ir druskos susidarymo pakopą, pavyzdžiui, hidrochlorido druskos susidarymo pakopą.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1-9 punktą, kur junginys (II) yra gautas reaguojant junginiui (VI):



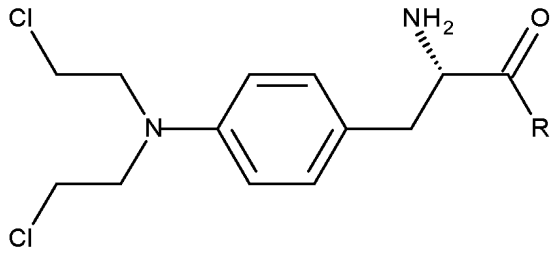
(VI)

su redukuojančiu agentu, kur PG yra toks, kaip apibrėžta junginio (II) atveju, ir R yra OH, pasirinktinai, tinkamai blokuotame pavidale, arba



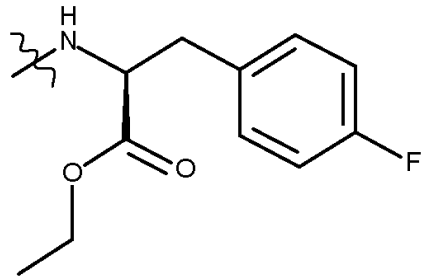
ir, geriau, kur redukuojantis agentas yra vandenilis ir katalizatorius, pavyzdžiui, H_2/Pd/C.

11. Junginio, turinčio formulę (I):

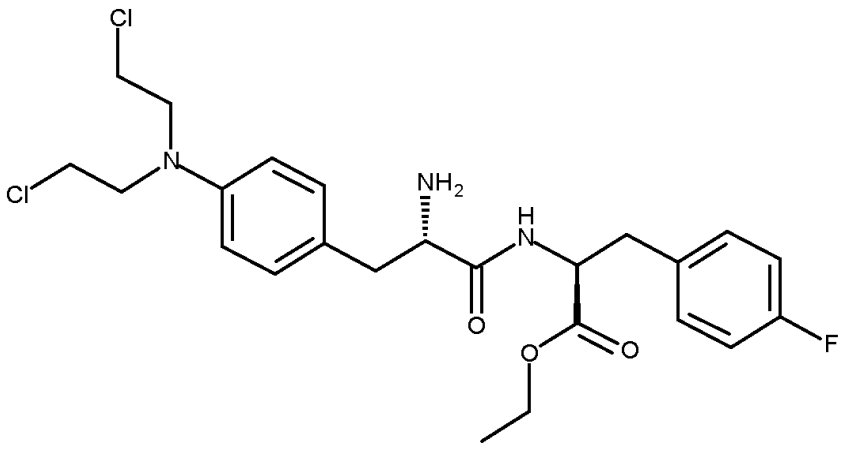


(I)

arba jo druskos gavimo būdas, kuris apima būdo vykdymą kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-10 punkte, ir papildomai junginio (III) deblokavimą, gaunant junginį (I) arba jo druską,
kur R yra OH, pasirinktinai, tinkamai blokuotame pavidale, arba

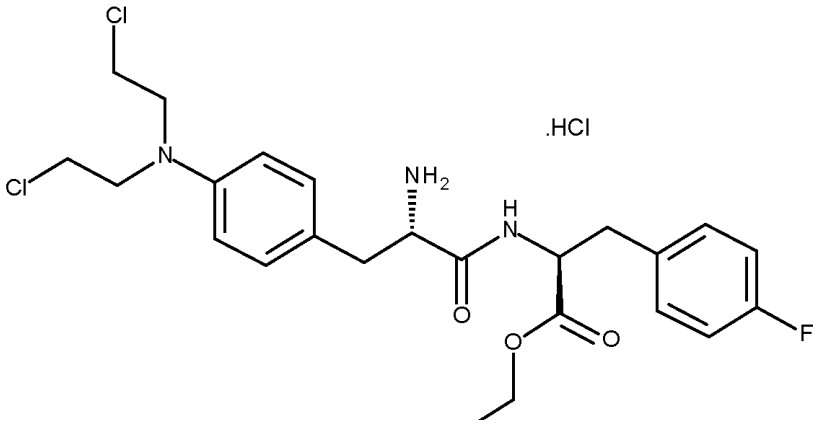


ir, geriau, kur junginys (I) yra junginys (Ib) arba jo druska:



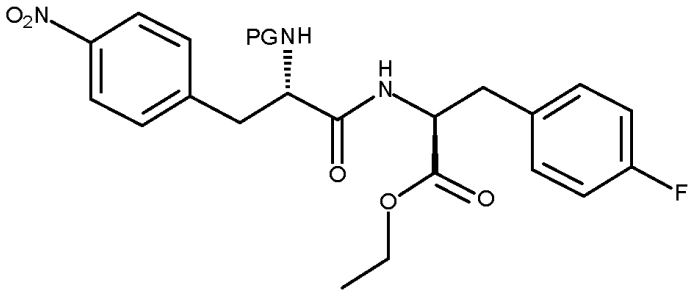
(Ib)

12. Junginio (I) druskos gavimo būdas, pavyzdžiui, junginio (Ib) hidrochlorido druskos gavimo būdas:



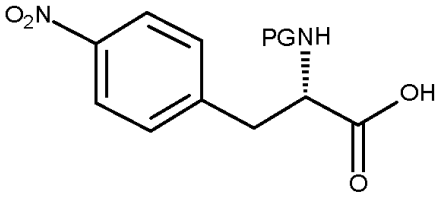
apimantis būdą pagal 11 punktą ir druskos susidarymo pakopą, pavyzdžiui, hidrochlorido druskos susidarymo pakopą.

13. Junginio (VIb):



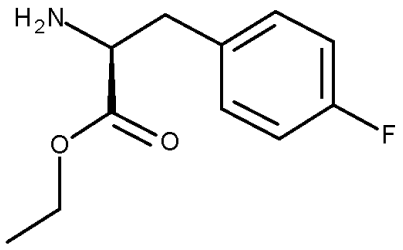
(VIb)

gavimo būdas, apimantis junginio (IV):



(IV)

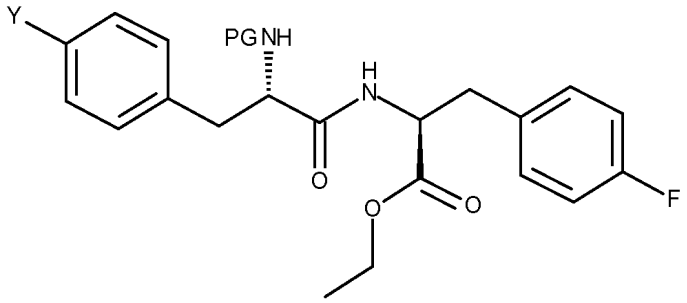
reakciją su junginiu (V):



(V)

kur PG yra blokuojanti grupė.

14. Junginys, turintis šią struktūrą:



kur Y yra NH_2 arba NO_2, ir PG yra blokuojanti grupė.

15. Junginys pagal 14 punktą, kur PG yra *t*-butiloksikarbonilas.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 14/47*** (2006.01)
C07K 14/635 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
(11) **3319985**
(13) T
(96) 16736073.4
(96) 2016-07-05
(97) 2018-05-16
(97) 2020-10-28
(86) PCT/EP2016/065812
(86) 2016-07-05
(87) WO 2017/005733
(87) 2017-01-12
(30) 201511792, 2015-07-06, GB
201562188870 P, 2015-07-06, US
(72) MAHR, Andrea, DE
WEINSCHENK, Toni, DE
SONG, Colette, DE
SCHOOR, Oliver, DE
FRITSCHE, Jens, DE
SINGH, Harpreet, US
(73) Immatics Biotechnologies GmbH, 72076 Tübingen, DE
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nauji peptidai ir peptidų derinys, skirti naudoti imunoterapijoje prieš stemplės vėžį ir kitų rūšių vėžį
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Peptidas, susidedantis iš aminorūgščių sekos pagal SEQ ID Nr. 9 arba farmaciškai priimtina jo druska, skirti naudoti medicinoje.

2. Peptidas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur į minėtąjį peptidą įeina nepeptidinės jungtys.

3. Peptidas, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtasis peptidas apima sulietojo baltymo, apimančio su HLA-DR antigenu susijusios nekintamosios grandinės (Ii) N galo 80 aminorūgščių, dalį.

4. T ląstelių receptorius, pageidautina, rekombinantinis tirpus arba su membrana susirišęs T ląstelių receptorius, savitai reaguojantis su HLA ligandu, kai susirišęs su HLA molekule, kur minėtąjį ligandą sudaro aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 9.

5. Antikūnas, ypač tirpus arba su membrana susirišęs antikūnas, kuris savitai atpažįsta peptidą, naudojamą pagal 1 punktą, pageidautina, peptidą, naudojamą pagal 1 punktą, kai jis susirišęs su MHC molekule.

6. Nukleorūgštis, koduojanti peptidą, skirtą naudoti pagal bet kurį vieną iš punktų 1 arba 3, TLR pagal 4 punktą arba antikūnas pagal 5 punktą, pasirinktinai susietas su heterologine promotorių seka, arba raiškos vektorius, ekspresuojantis minėtąją nukleorūgštį.

7. Rekombinantinė ląstelė šeimininkė, apimanti peptidą, skirtą naudoti pagal 1 arba 3 punktą, arba nukleorūgštį ar raiškos vektorių pagal 6 punktą, kai minėtoji ląstelė šeimininkė, pageidautina yra antigeną pateikianti ląstelė, pvz., dendritinė ląstelė, ir kur minėtoji ląstelė šeimininkė, pageidautina yra T ląstelė arba NK ląstelė.

8. Gamybos būdas peptido, skirto naudoti pagal bet kurį vieną iš punktų nuo 1 arba 3, arba gaminti T ląstelių receptorių pagal 4 punktą ar antikūną pagal 5 punktą; būdas, apimantis ląstelės šeimininkės pagal 7 punktą, pateikiančios peptidą, naudojamą pagal 1 punktą, arba ekspresuojančios nukleorūgštį ar raiškos vektorių pagal 6 punktą, kultivavimą ir peptido ar TLR, ar antikūno izoliavimą iš ląstelės šeimininkės arba jos kultivavimo terpės.

9. In vitro gamybos būdas suaktyvintų T limfocitų, būdas, apimantis T ląstelių sąlytį *in vitro* su antigenu įkrautomis žmogaus I klasės MHC molekulėmis, ekspresuotomis ant tinkamos antigeną pateikiančios ląstelės arba dirbtinio konstrukto, imituojančio antigeną pateikiančią ląstelę, paviršiaus laikotarpiu, kurio pakanka minėtąsias T ląsteles suaktyvinti antigenui savitu būdu, kur minėtasis antigenas yra peptidas, skirtas naudoti pagal 1 punktą.

10. Suaktyvintas T limfocitas, pagamintas 9 punkte nurodytu būdu, atrankiai atpažįstantis ląstelę, kuri pateikia polipeptidą, apimantį 1 punkte nurodytą aminorūgščių seką.

11. Farmacinė kompozicija, apimanti bent vieną veikliąją sudedamąją dalį, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš punktų 1 arba 3, nukleorūgštis arba raiškos vektorius pagal 6 punktą, ląstelė pagal 7 punktą, suaktyvintas T limfocitas pagal 10 punktą arba antikūnas pagal 5 punktą ar T ląstelių receptorius pagal 4 punktą, ir farmaciniu požiūriu priimtinas nešiklis bei, pasirinktinai papildomos farmaciniu požiūriu priimtinos pagalbinės medžiagos ir (arba) stabilizatoriai, skirta naudoti medicinoje.

12. Peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš punktų 1 arba 3, nukleorūgštis arba raiškos vektorius pagal 6 punktą, ląstelė pagal 7 punktą, suaktyvintas T limfocitas pagal 10 punktą arba antikūnas pagal 5 punktą, T ląstelių receptorius pagal 4 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirti naudoti medicinoje, pageidautina, naudoti vėžiui gydyti.

13. Peptidas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš punktų 1 arba 3, nukleorūgštis arba raiškos vektorius pagal 6 punktą, ląstelė pagal 7 punktą, suaktyvintas T limfocitas pagal 10 punktą arba antikūnas pagal 5 punktą, T ląstelių receptorius pagal 4 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 11 punktą, skirti naudoti pagal 12 punktą, kai minėtasis vėžys pasirinktas iš grupės, kurią sudaro kiaušidžių vėžys, nesmulkialąstelinis plaučių vėžys, smulkialąstelinis plaučių vėžys, inkstų vėžys, galvos smegenų vėžys, gaubtinės (storosios) arba tiesiosios žarnų vėžys, skrandžio vėžys, kepenų vėžys, kasos vėžys, prostatos vėžys, leukemija, krūties vėžys, Merkelio ląstelių karcinoma, melanoma, stemplės vėžys, šlapimo pūslės vėžys, gimdos vėžys, tulžies pūslės vėžys, tulžies latakų vėžys ir kiti navikai, kuriuose nustatoma padidinta baltymo, iš kurio gautas peptidas pagal SEQ ID Nr. 9, raiška.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/18*** (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
(11) **3152234**
(13) T
(96) 15732846.9
(96) 2015-06-05
(97) 2017-04-12
(97) 2020-07-08
(86) PCT/FR2015/051498
(86) 2015-06-05
(87) WO 2015/185875
(87) 2015-12-10
(30) 1455177, 2014-06-06, FR

(72) DELHEM, Nadira, FR
BUSSON, Pierre, FR
MORALES, Olivier, FR
BARJON, Clément, FR
MRIZAK, Dhafer, FR
LHUILLIER, Claire, FR
MUSTAPHA, Rami, FR
(73) Université de Lille, 59800 Lille, FR
Centre National de la Recherche Scientifique (C.N.R.S.), 75016 Paris, FR
Institut Gustave Roussy, 94800 Villejuif, FR
Cellvax, 93230 Romainville, FR
Université Paris-Saclay, 91190 Saint-Aubin, FR
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Antikūnas, nukreiptas prieš galektiną-9, ir yra reguliacinių T limfocitų slopinančio aktyvumo inhibitorius

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 17.

(57) 1. Antikūnas, nukreiptas prieš galektiną-9 ir inhibuojantis reguliuojančių T limfocitų slopinantį aktyvumą, skirtas naudoti vėžio gydyme.

2. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kuris specifiškai prisijungia prie aminorūgščių sekos SEQ ID Nr. 9 epitopo.

3. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kuris jungiasi su epitopu, kurį atpažįsta antikūnas, turintis šešis CDR, apibrėžtus:
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 2, esančia H-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 3, esančia H-CDR2 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 4, esančia H-CDR3 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 6, esančia L-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 7, esančia L-CDR2 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 8, esančia L-CDR3 srityje, minėto antikūno kintamąja sunkiosios grandinės sritimi, turinčia aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 1, ir minėto antikūno kintamąja lengvosios grandinės sritimi, turinčia aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 5.

4. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, turintis šešis CDR, apibrėžtus:
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 2, esančia H-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 3, esančia H-CDR2 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 4, esančia H-CDR3 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 6, esančia L-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 7, esančia L-CDR2 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 8, esančia L-CDR3 srityje.

5. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėto antikūno kintamoji sunkiosios grandinės sritis turi aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 1 ir tuo, kad minėto antikūno kintamoji lengvosios grandinės sritis turi aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 5.

6. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kuris jungiasi su epitopu, kurį atpažįsta antikūnas, turintis šešis CDR, apibrėžtus:
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 11, esančia H-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 12, esančia H-CDR2 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 13, esančia H-CDR3 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 15, esančia L-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 16, esančia L-CDR2 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 17, esančia L-CDR3 srityje, minėto antikūno kintamąja sunkiosios grandinės sritimi, turinčia aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 10, ir minėto antikūno kintamąja lengvosios grandinės sritimi, turinčia amino rūgščių seką SEQ ID Nr. 14.

7. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, turintis šešis CDR, apibrėžtus:
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 11, esančia H-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 12, esančia H-CDR2 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 13, esančia H-CDR3 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 15, esančia L-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 16, esančia L-CDR2 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 17, esančia L-CDR3 srityje.

8. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1, 6 arba 7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėto antikūno kintamoji sunkiosios grandinės sritis turi aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 10 ir kad minėto antikūno kintamoji lengvosios grandinės sritis turi aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 14.

9. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš lėtinių mieloidinių leukemijų, gaubtinės žarnos vėžio, melanomos, gimdos vėžio, krūties vėžio, kasos vėžio, skrandžio vėžio, kiaušidžių vėžio, pirminės centrinės nervų sistemos limfomos, daugybinės mielomos, prostatos vėžio, Hodžkino limfomos ir hepatoceliulinės karcinomos.

10. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vėžys yra viruso sukeltas vėžys, geriausiai pasirinktas iš grupės, susidedančios iš nosiaryklės karcinomos, susijusios su *Epstein-Barr* virusu, ir hepatoceliulinės karcinomos, susijusios su hepatito C virusu arba su hepatito B viruso.

11. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną, nukreiptą prieš Galektiną-9 ir inhibuojanti reguliuojančių T limfocitų slopinantį aktyvumą, turinti CDR:
- šešis CDR, apibrėžtus:
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 2, esančia H-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 3, esančia H-CDR2 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 4, esančia H-CDR3 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 6, esančia L-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 7, esančia L-CDR2 srityje ir
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 8, esančia L-CDR3 srityje, arba
- šešis CDR, apibrėžtus:
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 11, esančia H-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 12, esančia H-CDR2 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 13, esančia H-CDR3 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 15, esančia L-CDR1 srityje,
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 16, esančia L-CDR2 srityje, ir
- aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 17, esančia L-CDR3 srityje ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
C12Q 1/6886 (2018.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
(11) **3294770**
(13) T
(96) 16724821.0
(96) 2016-05-12
(97) 2018-03-21
(97) 2020-10-07
(86) PCT/US2016/032112
(86) 2016-05-12

(87) WO 2016/183326
(87) 2016-11-17
(30) 201562160561 P, 2015-05-12, US
201562168700 P, 2015-05-29, US
(72) KOWANETZ, Marcin, US
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Vėžio gydymo ir diagnostikos būdai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 8.
(57) 1. PD-L1 surišimo antagonistas, skirtas naudoti gydant nesmulkialąsteliniu plaučių vėžiu sergantį pacientą, kuriš paciento paimtame naviko mėginyje buvo nustatytas aptinkamas PD-L1 raiškos lygis 50 % ar daugiau naviko ląstelių iš naviko mėginio ir kurPD-L1 surišimo antagonistas yra antikūnas.

2. PD-L1 surišimo antagonistas pagal 1 punktą, kur iš paciento paimtame naviko mėginyje yra aptinkamas PD-L1 raiškos lygis naviką infiltruojančiose imuninėse ląstelėse, kurios apima mažiau kaip 10 % mėginio.

3. PD-L1 surišimo antagonistas pagal 1 ar 2 punktą, kur paruoštas naudoti PD-L1 surišimo antagonistas skirtas vartoti derinyje su antru terapiniu agentu, pasirinktinai, kur antras terapinis agentas yra pasirinkta iš grupės, kurią sudaro citotoksinis agentas, augimą slopinantis agentas, spindulinės terapijos agentas ir antiangiogeninis agentas bei jų deriniai.

4. Būdas, skirtas: i) nustatyti, ar tikėtina, jog pacientas, sergantis nesmulkialąsteliniu plaučių vėžiu, reaguos į gydymą, apimantį PD-L1 surišimo antagonistą; arba ii) numatyti nesmulkialąsteliniu plaučių vėžiu sergančio paciento atsaką į gydymą, apimantį PD-L1 surišimo antagonistą; būdas, apimantis:
PD-L1 raiškos lygio nustatymą iš paciento paimto naviko mėginio navikinėse ląstelėse,
kur aptinkamas PD-L1 raiškos lygis nustatymas 50 % ar daugiau naviko ląstelių iš naviko mėginio rodo, kad tikėtina, jog pacientas reaguos į gydymą, apimantį PD-L1 surišimo antagonistą, ir kur PD-L1 surišimo antagonistas yra antikūnas.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur būdas papildomai apima PD-L1 raiškos lygmens nustatymą iš paciento paimtame naviko mėginyje esančiose naviką infiltruojančiose imuninėse ląstelėse, pasirinktinai, kur:
iš paciento paimtame naviko mėginyje aptinkamas PD-L1 raiškos lygis yra naviką infiltruojančiose imuninėse ląstelėse, kurios apima mažiau kaip 10 % mėginio; arba
iš paciento paimtame naviko mėginyje buvo nustatytas aptinkamas PD-L1 raiškos lygis naviką infiltruojančiose imuninėse ląstelėse, kurios apima 10 % ar daugiau naviko mėginio.

6. Nesmulkialąsteliniu plaučių vėžiu sergančio paciento gydymo parinkimo būdas, būdas, apimantis:
PD-L1 raiškos lygio nustatymą iš paciento paimto naviko mėginio navikinėse ląstelėse; ir
gydymo, apimančio PD-L1 surišimo antagonistą, parinkimas pacientui, remiantis aptinkamo PD-L1 raiškos lygio nustatymu 50 % ar daugiau naviko ląstelių, kur PD-L1 surišimo antagonistas yra antikūnas.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur būdas papildomai apima PD-L1 raiškos lygio nustatymą iš paciento paimtame naviko mėginyje esančiose naviką infiltruojančiose imuninėse ląstelėse, pasirinktinai, kur iš paciento paimtame naviko mėginyje yra aptinkamas PD-L1 raiškos lygis naviką infiltruojančiose imuninėse ląstelėse, kurios apima mažiau kaip 10 % mėginio.

8. PD-L1 surišimo antagonistas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 4–7 punktų, kur:
iš paciento paimtas naviko mėginys apima fibroblastų ir (arba) miofibroblastų populiaciją;
iš paciento paimtas naviko mėginys apima mažai ląstelių turinčią ir (arba) kolagenizuotą stromą; ir (arba)
naviko mėginyje, lyginant su etaloniniu naviko mėginiu, yra padidėjęs kolageno, STAT1 ar MEK raiškos lygis.

9. PD-L1 surišimo antagonistas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 ir 8 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 4–8 punktų, kur PD-L1 surišimo antagonistas slopina PD-L1 rišimąsi prie vieno ar daugiau jo ligandą surišančių partnerių, pasirinktinai, kur PD-L1 surišimo antagonistas slopina PD-L1 rišimąsi prie PD-1, B7-1 arba prie abiejų – PD-1 ir B7-1.

10. PD-L1 surišimo antagonistas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3, 8 ir 9 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 4–9 punktų, kur antikūnas yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro: MPDL3280A (atezolizumabas), MDX-1105, MEDI4736 (durvalumabas) ir MSB0010718C (avelumabas).

11. PD-L1 surišimo antagonistas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 ir 8–10 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 4–10 punktų, kur antikūnas apima sunkiąją grandinę, apimančią SEQ ID Nr. 19 seką HVR-H1, SEQ ID Nr. 20 seką HVR-H2 ir SEQ ID Nr. 21 seką HVR-H3, bei lengvąją grandinę, apimančią SEQ ID Nr. 22 seką HVR-L1, SEQ ID Nr. 23 seką HVR-L2 ir SEQ ID Nr. 24 seką HVR-L3.

12. PD-L1 surišimo antagonistas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 ir 8–11 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 4–11 punktų, kur antikūnas apima sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią SEQ ID Nr. 25 aminorūgščių seką, ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią SEQ ID Nr. 4 aminorūgščių seką.

13. PD-L1 surišimo antagonistas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 ir 8–12 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 4–12 punktų, kur nesmulkialąstelinis plaučių vėžys yra vietiškai išplitęs arba metastazuojantis nesmulkialąstelinis plaučių vėžys.

14. PD-L1 surišimo antagonistas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 ir 8–13 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 4–13 punktų, kur naviko mėginys yra formalinu fiksuotas ir užlietas parafinu (FFPE) naviko mėginys, archyvinis naviko mėginys, šviežias naviko mėginys arba užšaldytas naviko mėginys.

15. PD-L1 surišimo antagonistas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 ir 8–14 punktų, arba būdas pagal bet kurį iš 4–14 punktų, kur:

PD-L1 raiškos lygis yra baltymo raiškos lygis, pasirinktinai, kur PD-L1 baltymo raiškos lygis yra nustatomas metodu, pasirenkamu iš grupės, kurią sudaro imunohistocheminis (IHC), imunofluorescencinis, tėkmės citometrijos ir imunoblotingo metodai; dar pasirinktinai, kur PD-L1 baltymo raiškos lygis yra nustatomas naudojant antikūnus prieš PD-L1; arba

PD-L1 raiškos lygis yra mRNR raiškos lygis, pasirinktinai, kur PD-L1 mRNR raiškos lygis nustatomas naudojant metodą, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro kiekybinė polimerazės grandininė reakcija (qPGR), atvirkštinės transkripcijos qPCR (RT-qPCR), RNR sekoskaita, mikrogardelių analizė, *in situ* hibridizacija ir serijinė genų raiškos analizė (SAGE).

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 15/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(11) **3221355**
(13) T
(96) 15797954.3
(96) 2015-11-16
(97) 2017-09-27
(97) 2020-10-07
(86) PCT/EP2015/076682
(86) 2015-11-16
(87) WO 2016/079050
(87) 2016-05-26
(30) 14194136, 2014-11-20, EP
15152141, 2015-01-22, EP
15167173, 2015-05-11, EP

(72) KLEIN, Christian, CH
KARANIKAS, Vaios, CH
UMANA, Pablo, CH
ZIPPELIUS, Alfred, CH
THOMMEN, Daniela, CH
SCHREINER, Jens, CH

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

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

(54) Kombinuotoji T ląsteles aktyvinančių bispecifinių antigeną surišančių molekulių CD3 bei folato receptoriaus 1 (FOLR1) ir PD-1 ašį surišančių antagonistų terapija

Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.

(57) 1. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti kartu gydant vėžį, kur T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė apima pirmąjį Fab fragmentą, galintį specifiškai jungtis prie CD3, antrąjį Fab fragmentą, galintį specifiškai jungtis prie 1 folato receptoriaus (FolR1), ir Fc domeną, kur PD-1 ašį surišantis antagonistas slopina PD-1 jungimąsi prie ligandą surišančių jo partnerių, kur PD-1 ašį surišantis antagonistas yra parinktas iš grupės, kurią sudaro anti-PD-1 antikūnas, anti-PD-L1 antikūnas ir anti-PD-L2 antikūnas.

2. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal 1 punktą, kur pirmasis Fab fragmentas apima mažiausiai vieną sunkiosios grandinės komplementarumą lemiančios srities (CDR) aminorūgščių seką, parinktą iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr. 37, SEQ ID Nr. 38 ir SEQ ID Nr. 39, ir mažiausiai vieną lengvosios grandinės CDR, parinktą iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr. 32, SEQ ID Nr. 33 ir SEQ ID Nr. 34.

3. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kur pirmasis Fab fragmentas apima kintamąją sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 36, ir kintamąją lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 31.

4. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė dar apima trečiąjį Fab fragmentą, galintį specifiškai jungtis prie FolR1.

5. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal 4 punktą, kur antrasis ir trečiasis Fab fragmentai, galintys specifiškai jungtis prie FolR1, apima identiškas sunkiosios grandinės komplementarumą lemiančios srities (CDR) ir lengvosios grandinės CDR sekas.

6. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal 5 punktą, kur trečiasis Fab fragmentas yra identiškas antrajam Fab fragmentui.

7. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur Fab fragmentas, galintis specifiškai jungtis prie 1 folato receptoriaus (FolR1), apima mažiausiai vieną sunkiosios grandinės komplementarumą lemiančios srities (CDR) aminorūgščių seką, parinktą iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr. 16, SEQ ID Nr. 17 ir SEQ ID Nr. 18, ir mažiausiai vieną lengvosios grandinės CDR, parinktą iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr. 32, SEQ ID Nr. 33 ir SEQ ID Nr. 34.

8. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal 7 punktą, kur Fab fragmentas, galintis specifiškai jungtis prie 1 folato receptoriaus (FolR1), apima kintamąją sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 15, ir kintamąją lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 31.

9. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur Fab fragmentas, galintis specifiškai jungtis prie 1 folato receptoriaus (FolR1), apima mažiausiai vieną sunkiosios grandinės komplementarumą lemiančios srities (CDR) aminorūgščių seką, parinktą iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr. 8, SEQ ID Nr. 56 ir SEQ ID Nr. 57, ir mažiausiai vieną lengvosios grandinės CDR, parinktą iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr. 59, SEQ ID Nr. 60 ir SEQ ID Nr. 65.

10. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal 9 punktą, kur Fab fragmentas, galintis specifiškai jungtis prie 1 folato receptoriaus (FolR1), apima kintamąją sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 55, ir kintamąją lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 64.

11. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur Fab fragmentas, galintis specifiškai jungtis prie 1 folato receptoriaus (FolR1), apima mažiausiai vieną sunkiosios grandinės komplementarumą lemiančios srities (CDR) aminorūgščių seką, parinktą iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr. 16, SEQ ID Nr. 402 ir SEQ ID Nr. 400, ir mažiausiai vieną lengvosios grandinės CDR, parinktą iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr. 32, SEQ ID Nr. 33 ir SEQ ID Nr. 34.

12. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal 11 punktą, kur Fab fragmentas, galintis specifiškai jungtis prie FolR1, apima:

a) sunkiosios grandinės 1 komplementarumą lemiančios srities (CDR-H1) aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 16;

b) CDR-H2 aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 402;

c) CDR-H3 aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 400;

d) lengvosios grandinės 1 komplementarumą lemiančios srities (CDR-L1) aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 32;

e) CDR-L2 aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 33; ir

f) CDR-L3 aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 34.

13. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal 12 punktą, kur Fab fragmentas, galintis specifiškai jungtis prie FolR1, apima kintamąją sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 401, ir kintamąją lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 31.

14. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur (i) anti-PDL1 antikūnas yra monokloninis antikūnas arba (ii) anti-PDL1 antikūnas yra antikūno fragmentas, parinktas iš grupės, kurią sudaro Fab, Fab'-SH, Fv, scFv ir (Fab')2 fragmentai, arba (iii) anti-PDL1 antikūnas yra humanizuotas antikūnas arba žmogaus antikūnas.

15. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur (i) anti-PD-L1 antikūnas apima sunkiąją grandinę, apimančią HVR-H1 seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 289, HVR-H2 seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 290, ir HVR-H3 seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 291, ir lengvąją grandinę, apimančią HVR-L1 seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 292, HVR-L2 seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 293, ir HVR-L3 seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 294, arba (ii) antikūnas apima sunkiosios grandinės kintamąją sritį, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 280 arba SEQ ID Nr. 281, ir lengvosios grandinės kintamąją sritį, apimančią aminorūgščių seką, pažymėtą SEQ ID Nr. 383.

16. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1–15 punktų, dar apimantys T ląstelių imunoglobulino mucino 3 (TIM3) antagonisto skyrimą asmeniui, kur TIM3 antagonistas yra anti-TIM3 antikūnas.

17. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal 16 punktą, kur (i) anti-TIM3 antikūnas yra monokloninis antikūnas arba (ii) anti-TIM3 antikūnas yra žmogaus, humanizuotas arba chimerinis antikūnas, arba (iii) anti-TIM3 antikūnas yra antikūno fragmentas, kuris jungiasi prie TIM3, arba (iv) anti-TIM3 antikūnas yra Fab fragmentas.

18. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1–17 punktų, kur (i) PD-1 ašį surišančio antagonisto skiriama prieš FolR1 TCB arba (ii) PD-1 ašį surišančio antagonisto skiriama vienu metu su FolR1 TCB, arba (iii) PD-1 ašį surišančio antagonisto skiriama po FolR1 TCB.

19. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1–18 punktų, kur vėžys yra parinktas iš grupės, kurią sudaro kiaušidžių vėžys, plaučių vėžys, krūties vėžys, inkstų vėžys, kolorektalinis vėžys, endometriumo vėžys.

20. T ląstelę aktyvinanti bispecifinė antigeną surišanti molekulė ir PD-1 ašį surišantis antagonistas, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1–19 punktų, kur bent vienas iš T ląstelę aktyvinančios bispecifinės antigeną surišančios molekulės ir PD-1 ašį surišančio antagonisto yra skiriama į veną, į raumenis, po oda, vietiškai, per burną, per odą, į pilvaplėvės ertmę, intraorbitaliai, implantuojant, įkvepiant, intratekaliai, į smegenų skilvelius arba į nosį.

21. Rinkinys, apimantis T ląstelę aktyvinančią bispecifinę antigeną surišančią molekulę, specifinę 1 folato receptoriui (FolR1) ir CD3, skirtas naudoti T ląstelę aktyvinančiai bispecifinei antigeną surišančiai molekulei su PD-1 ašį surišančiu antagonistu, skirtus naudoti sergančiam asmeniui gydant vėžį arba lėtinant jo progresavimą, kur PD-1 ašį surišantis antagonistas yra anti-PD-1 antikūnas arba anti-PDL1 antikūnas.

22. Rinkinys, skirtas naudoti pagal 21 punktą, panaudojant T ląstelę aktyvinančią bispecifinę antigeną surišančią molekulę su TIM3 antagonistu.

23. Rinkinys, apimantis T ląstelę aktyvinančią bispecifinę antigeną surišančią molekulę, specifinę 1 folato receptoriui (FolR1) ir CD3, ir PD-1 ašį surišantį antagonistą, skirtas naudoti T ląstelę aktyvinančią bispecifinę antigeną surišančią molekulę ir PD-1 ašį surišantį antagonistą, skirtus naudoti sergančiam asmeniui gydant vėžį arba lėtinant jo progresavimą, kur PD-1 ašį surišantis antagonistas yra anti-PD-1 antikūnas arba anti-PDL1 antikūnas.

24. Rinkinys, skirtas naudoti pagal 23 punktą, dar apimantis TIM3 antagonistą, kur TIM3 antagonistas yra anti-TIM3 antikūnas.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/40*** (2006.01)
A61P 1/00 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 21/02 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 33/00 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)
A61P 25/14 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/30 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

(11) **3521315**
(13) T
(96) 19163818.8
(96) 2013-05-24
(97) 2019-08-07
(97) 2020-10-14
(30) 201209096, 2012-05-24, GB
(72) JOHNSON, Tim, GB
WATSON, Phil, GB
MATTHEWS, David, GB
BROWN, Alex, GB
(73) LifeArc, London, Greater London WC1H 9LT, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Antikūnai prieš transglutaminazę 2
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, kuris selektyviai rišasi prie epitopo žmogaus 2 tipo transglutaminazės (TG2) šerdies srityje ir slopina žmogaus TG2 aktyvumą, kur minėtą šerdies sritį sudaro žmogaus TG2 amino rūgštys nuo 143 iki 473, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas selektyviai rišasi su sritimi, apimančia žmogaus TG2 aminorūgštis nuo 304 iki 326, ir kur žmogaus TG2 aktyvumas, kuris yra slopinamas, yra TG2 atliekamas lizino ir glutamino „susiuvimas“, susidarant Nε(γ-glutamilo)lizino izopeptidinėms jungtims.

2. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, kuris neslopina TG1, TG3, TG13 ir (arba) TG7 aktyvumų.

3. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas:

a. apima arba susideda iš pilnos sudėties antikūno, arba

b. apima arba susideda iš antigeną surišančio fragmento, parinkto iš grupės, susidedančios iš: Fv fragmento (pavyzdžiui, viengrandžio Fv fragmento arba disulfidine jungtimi sujungto Fv fragmento); Fab fragmento; ir į Fab panašaus fragmento (pavyzdžiui, Fab' fragmento arba $F(ab)_2$ fragmento).

4. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuris rišasi prie to paties epitopo kaip antikūnas, apimantis šias CDR sekas:
KASQDINSYLT (LCDR1);
RTNRLFD (LCDR2);
LQYDDFPYT (LCDR3);
SSAMS (HCDR1);
TISVGGGKTYYPDSVKG (HCDR2); ir
LISLY (HCDR3).

5. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuris konkuruoja su ir sutrikdo susirišimą antikūno ar antigeną surišančio jo fragmento, turinčio lengvosios grandinės kintamą sritį, parinktą iš šių sekų:

DIQMTQTPSSMYASLGERVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKTLIYRTNRLFDG VPSRFSGSGSGQDFFLTISSLEYEDMGIYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

DIKMTQSPSSMYASLGERVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKTLIYRTNRLFDG VPSRFSGSGSGQDFFLTISSLEYEDMGIYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

EIVLTQSPSSMYASLGERVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKTLIYRTNRLFDG VPSRFSGSGSGQDFFLTISSLEYEDMGIYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

DIQMTQSPSSMYASLGERVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKTLIYRTNRLFDG VPSRFSGSGSGQDFFLTISSLEYEDMGIYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

EIVLTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWYQQKPGKAPKLLIYRTNRLFDGV PSRFSGSGSGTDFFFTISSLQPEDFGTYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKAPKSLIYRTNRLFDG VPSRFSGSGSGTDFFLTISSLQPEDFATYYCLQYDDFPYTFGQGTKVEIK;

AIKMTQSPSSMYASLGERVIITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKTLIYLTNRLMDG VPSRFSGSGSGQEFLLTISGLEHEDMGIYYCLQYVDFPYTFGGGTKLEIK;

DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKAPKSLIYLTNRLMDG VPSRFSGSGSGTDFFLTISSLQPEDFATYYCLQYVDFPYTFGQGTKVEIK;

DIKMTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKAPKTLIYLTNRLMDG
VPSRFSGSGSGQEFLLTISSLQPEDFATYYCLQYVDFPYTFGQGTKVEIK;

DITMTQSPSSIYASLGERVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKILIYLVNRLVDGV
PSRFSGSGSGQDYALTISSLEYEDMGIYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKAPKSLIYLVNRLVDG
VPSRFSGSGSGTDFFLTISSLQPEDFATYYCLQYDDFPYTFGQGTKVEIK;

DITMTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKAPKILIYLVNRLVDGV
PSRFSGSGSGQDYALTISSLQPEDFATYYCLQYDDFPYTFGQGTKVEIK; ir

sunkiosios grandinės kintamą sritį, parinktą iš šių sekų:

EVQLEESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTLSSSAMSWVRQTPDRRLEWVATISVGG
GKTYYPDSVKGRFTISRDNAKNTLYLQMNSLRSEDTAMYYCAKLISLYWGQGTTLTVSS;

EVQLVESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTLSSSAMSWVRQTPDRRLEWVATISVGG
GKTYYPDSVKGRFTISRDNAKNTLYLQMNSLRSEDTAMYYCAKLISLYWGQGTTLTVSS;

EVQLQESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTLSSSAMSWVRQTPDRRLEWVATISVGG
GKTYYPDSVKGRFTISRDNAKNTLYLQMNSLRSEDTAMYYCAKLISLYWGQGTTLTVSS;

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSSAMSWVRQAPGKGLEWVSTISVGG
GKTYYPDSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKLISLYWGQGTLVTVSS;

AVQLVESGGGLVKPGGSLKLSCAASGIIFSSSAMSWVRQTPEKRLEWVATISSGGR
STYYPDSVKGRFTVSRDSAKNTLYLQMDSLRSEDTAIYYCAKLISPYWGQGTTLTVSS;

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSSAMSWVRQAPGKGLEWVSTISSGG
RSTYYPDSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKLISPYWGQGTLVTVSS;

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGIIFSSSAMSWVRQAPGKGLEWVATISSGG
RSTYYPDSVKGRFTVSRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKLISPYWGQGTLVTVSS;

EVQLVESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTLSTHAMSWVRQTPEKRLEWVATISSGG
RSTYYPDSVKGRFTISRDNVKNTLYLQLSSLRSEDTAVYFCARLISTYWGQGTTLTVSS;

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTHAMSWVRQAPGKGLEWVSTISSGG
RSTYYPDSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKLISTYWGQGTLVTVSS;

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTLSTHAMSWVRQAPGKGLEWVATISSGG
RSTYYPDSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARLISTYWGQGTLVTVSS.

6. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kurio susirišimas su žmogaus TG2 yra slopinamas arba sumažėja, kuomet antikūnas, turintis lengvosios grandinės kintamą sritį, parinktą iš šių sekų:

DIQMTQTPSSMYASLGERVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKTLIYRTNRLFDG
VPSRFSGSGSGQDFFLTISSLEYEDMGIYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

DIKMTQSPSSMYASLGERVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKTLIYRTNRLFDG VPSRFSGSGSGQDFFLTISSLEYEDMGIYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

EIVLTQSPSSMYASLGERVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKTLIYRTNRLFDG VPSRFSGSGSGQDFFLTISSLEYEDMGIYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

DIQMTQSPSSMYASLGERVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKTLIYRTNRLFDG VPSRFSGSGSGQDFFLTISSLEYEDMGIYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

EIVLTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWYQQKPGKAPKLLIYRTNRLFDGV PSRFSGSGSGTDFFFTISSLQPEDFGTYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKAPKSLIYRTNRLFDG VPSRFSGSGSGTDFFLTISSLQPEDFATYYCLQYDDFPYTFGQGTKVEIK;

AIKMTQSPSSMYASLGERVIITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKTLIYLTNRLMDG VPSRFSGSGSGQEFLLTISGLEHEDMGIYYCLQYVDFPYTFGGGTKLEIK;

DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKAPKSLIYLTNRLMDG VPSRFSGSGSGTDFFLTISSLQPEDFATYYCLQYVDFPYTFGQGTKVEIK;

DIKMTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKAPKTLIYLTNRLMDG VPSRFSGSGSGQEFLLTISSLQPEDFATYYCLQYVDFPYTFGQGTKVEIK;

DITMTQSPSSIYASLGERVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKSPKILIYLVNRLVDGV PSRFSGSGSGQDYALTISSLEYEDMGIYYCLQYDDFPYTFGGGTKLEIK;

DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKAPKSLIYLVNRLVDG VPSRFSGSGSGTDFFLTISSLQPEDFATYYCLQYDDFPYTFGQGTKVEIK;

DITMTQSPSSLSASVGDRVTITCKASQDINSYLTWFQQKPGKAPKILIYLVNRLVDGV PSRFSGSGSGQDYALTISSLQPEDFATYYCLQYDDFPYTFGQGTKVEIK; ir

sunkiosios grandinės kintamą sritį, parinktą iš šių sekų:

EVQLEESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTLSSSAMSWVRQTPDRRLEWVATISVGG GKTYYPDSVKGRFTISRDNAKNTLYLQMNSLRSEDTAMYYCAKLISLYWGQGTTLTVSS;

EVQLVESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTLSSSAMSWVRQTPDRRLEWVATISVGG GKTYYPDSVKGRFTISRDNAKNTLYLQMNSLRSEDTAMYYCAKLISLYWGQGTTLTVSS;

EVQLQESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTLSSSAMSWVRQTPDRRLEWVATISVGG GKTYYPDSVKGRFTISRDNAKNTLYLQMNSLRSEDTAMYYCAKLISLYWGQGTTLTVSS;

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSSAMSWVRQAPGKGLEWVSTISVGG GKTYYPDSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKLISLYWGQGTLVTVSS;

AVQLVESGGGLVKPGGSLKLSCAASGIIFSSSAMSWVRQTPEKRLEWVATISSGGR STYYPDSVKGRFTVSRDSAKNTLYLQMDSLRSEDTAIYYCAKLISPYWGQGTTLTVSS;

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSSAMSWVRQAPGKGLEWVSTISSGG
RSTYYPDSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKLISPYWGQGTLVTVSS;

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGIIFSSSAMSWVRQAPGKGLEWVATISSGG
RSTYYPDSVKGRFTVSRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKLISPYWGQGTLVTVSS;

EVQLVESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTLSTHAMSWVRQTPEKRLEWVATISSGG
RSTYYPDSVKGRFTISRDNVKNTLYLQLSSLRSEDTAVYFCARLISTYWGQGTTLTVSS;

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTHAMSWVRQAPGKGLEWVSTISSGG
RSTYYPDSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKLISTYWGQGTLVTVSS;

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTLSTHAMSWVRQAPGKGLEWVATISSGG
RSTYYPDSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARLISTYWGQGTLVTVSS ,

yra susirišęs su žmogaus TG2.

7. Polinukleotidas, koduojantis antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

8. Junginys, apimantis antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš 1-6 punktų ir papildomą struktūrinę dalį, pavyzdžiui, lengvai aptinkamą struktūrinę dalį ir (arba) tiesiogiai arba netiesiogiai citotoksišką struktūrinę dalį.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš 1-6 punktų, arba polinukleotidą pagal 7 punktą arba junginį pagal 8 punktą, mišinyje su farmaciškai priimtina pagalbine medžiaga, adjuvantu, skiedikliu arba nešikliu, pasirinktinai, apimanti vieną ar daugiau papildomų veikliųjų medžiagų.

10. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, kur kompozicija/formuluotė yra sukurta intraveniniam, į raumenis arba poodiniam įvedimui į pacientą.

11. Dalių rinkinys, apimantis antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš 1-6 punktų, arba polinukleotidą pagal 7 punktą, arba junginį pagal 8 punktą; ir papildomą agentą.

12. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, arba polinukleotidas pagal 7 punktą, arba junginys pagal 8 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 9 arba 10 punktą, skirti naudoti medicinoje.

13. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, arba polinukleotidas pagal 7 punktą, arba junginys pagal 8 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 9 arba 10 punktą, skirti naudoti gydyme ir (arba) diagnozavime celiakijos, sunkaus žaizdų gijimo, randų, hipertrofinių randų, akių randų, uždegiminės žarnų ligos, geltonosios dėmės degeneracijos, psoriazės, su fibroze susijusių ligų (pvz., kepenų fibrozės, plaučių fibrozės, tokios kaip, intersticinė plaučių liga ir fibrozinė plaučių liga, širdies fibrozės, mielofibrozės, inkstų fibrozės, tokios kaip, glomerulosklerozė ir tubulointersticinė fibrozė), aterosklerozės, restenozės, uždegiminių ligų, autoimuninės ligos, neurodegeneracinės / neurologinės ligos (pvz., Huntingtono ligos, Alzheimerio ligos, Parkinsono ligos, poliglutamino ligos, spinobulbarinės raumenų atrofijos, dentatorubralinės palidoluizinės atrofijos, spinocerebeliarinės ataksijos 1, 2, 3, 6, 7 ir 12, rubro-palido atrofijos, spinocerebeliarinio paralyžiaus) glioblastomų, tokių kaip, Li-Fraumeni sindromas ir sporadinė glioblastoma, piktybinių melanomų, kasos latakinių adenokarcinomų, mieloidinės leukemijos, ūminės mielogeninės leukemijos, mielodisplastinio sindromo, mieloproliferacinio sindromo, ginekologinio vėžinio susirgimo, Kapoši sarkomos, Hanseno ligos ir kolageninio kolito.

14. Antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento pagal bet kurį iš 1-6 punktų gamybos būdas, apimantis antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento išskyrimą iš ex-vivo mėginio, gauto iš gyvūno, iškyrus žmogų, kuris buvo pirmiausia imunizuotas naudojant:

a) junginį, apimantį:

i) polipeptidinę seką, susidedančią iš žmogaus TG2 polipeptidinės sekos 143–473 aminorūgščių, arba

ii) polipeptidinę seką, susidedančią iš žmogaus TG2 aminorūgščių nuo 304 iki 326; ir

b) pasirinktinai, adjuvantą;

ir kur būdas papildomai apima antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento parinkimo etapą, remiantis jo selektyviu prisijungimu prie srities, apimančios žmogaus TG2 nuo 304 iki 326 aminorūgštis, ir prie TG2, ir remiantis jo žmogaus TG2 aktyvumo slopinimu, kur TG2 aktyvumas, kuris yra slopinamas, yra TG2 atliekamas lizino ir glutamino „susiuvimas“, susidarant Nε(γ-glutamilo)lizino izopeptidinėms jungtims.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 19/00*** (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
A61K 38/20 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 7/00 (2006.01)
A61P 31/00 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 1/00 (2006.01)
C07K 14/54 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)

(11) **3235830**
(13) T
(96) 15869151.9
(96) 2015-11-17
(97) 2017-10-25
(97) 2020-09-02
(86) PCT/CN2015/094780
(86) 2015-11-17
(87) WO 2016/095642
(87) 2016-06-23
(30) 201410799889, 2014-12-19, CN
(72) QU, Xiangdong, CN
YE, Xin, CN
HU, Qiyue, CN
CUI, Dongbing, CN
TAO, Weikang, CN
ZHANG, Lianshan, CN
SUN, Piaoyang, CN
(73) Jiangsu Hengrui Medicine Co., Ltd., Jiangsu 222047, CN
Shanghai Hengrui Pharmaceutical Co., Ltd., Shanghai 200245, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Interleukino 15 baltymų kompleksas ir jo naudojimas
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 5.
(57) 1. IL-15 baltymų kompleksas, susidedantis iš tirpaus sulieto baltymo I ir tirpaus sulieto baltymo II; kur,

tirpus sulietas baltymas I yra IL-15 polipeptidas arba jo funkcinis fragmentas; ir tirpus sulietas baltymas II yra IL-15Rα polipeptidas arba jo funkcinis fragmentas;

kur tirpusis sulietasis baltymas I arba tirpusis sulietas baltymas II turi Cys, atsirandantį dėl vienos ar daugiau aminorūgščių mutacijų, ir disulfidinis ryšys susidaro susijungus atitinkamiems Cys, esantiems tirpiame sulietame baltyme II ir tirpiame sulietame baltyme I;

kur aminorūgšties Cys mutacija įvyksta L45, Q48, V49, L52, E53, C88 ar E89 IL-15 polipeptide arba jo funkciniame fragmente; ir/ ar kur aminorūgšties Cys mutacija įvyksta K34, L42, A37, G38 ar S40 IL-15Rα polipeptide ar jo funkciniame fragmente.

2. IL-15 baltymų kompleksas pagal 1 punktą, kur tirpus sulietas baltymas I ir/ ar tirpus sulietas baltymas II yra kovalentiškai sujungtas su Fc fragmentu arba jo mutantu.

3. IL-15 baltymų kompleksas pagal 1 punktą, kur aminorūgšties Cys mutacija įvyksta L52 padėtyje IL-15 polipeptide ar jo funkciniame fragmente; ir/ ar kur aminorūgšties Cys mutacija įvyksta S40 padėtyje IL-15Rα polipeptide arba jo funkciniame fragmente.

4. IL-15 baltymų kompleksas pagal 1 punktą, kur tirpaus sulieto baltymo I seka yra SEQ ID Nr. 2.

5. IL-15 baltymų kompleksas pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur tirpus sulietas baltymas II yra sudarytas atliekant IL-15Rα polipeptido arba jo funkcinio fragmento ir Fc fragmento rekombinaciją.

6. IL-15 baltymų kompleksas pagal 5 punktą, kur IL-15Rα polipeptidas arba jo funkcinis fragmentas yra prijungtas prie Fc fragmento N galo.

7. IL-15 baltymų kompleksas pagal 5 punktą, kur Fc fragmentas yra pateiktas SEQ ID Nr. 9.

8. IL-15 baltymų kompleksas pagal 6 punktą, kur Fc fragmentas yra pateiktas SEQ ID Nr. 9.

9. IL-15 baltymų kompleksas pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur tirpaus sulieto baltymo II seka yra parinkta iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 5, SEQ ID Nr. 6, SEQ ID Nr. 7 ir SEQ ID Nr. 8.

10. IL-15 baltymų kompleksas pagal 1 punktą, kur tirpus sulietas baltymas I yra pateiktas SEQ ID Nr. 2, ir tirpus sulietas baltymas II yra pateiktas SEQ ID Nr. 5, 6, 7 ar 8.

11. Nukleorūgštis, koduojanti IL-15 baltymų kompleksą pagal bet kurį iš 1 - 10 punktųo.

12. DNR vektorius, apimantis nukleorūgštį pagal 11 punktą.

13. Ląstelė - šeimininkė, apimanti DNR vektorių pagal 12 punktą.

14. IL-15 baltymų komplekso pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų gamybos būdas, kur būdas apima:

ląstelės - šeimininkės kultivavimą pagal 13 punktą, esant sąlygoms, kurių pakanka IL-15 baltymų komplekso pagal bet kurį iš 1 - 10 punkto raiškai;

IL-15 baltymų komplekso raišką ir gryninimą.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti IL-15 baltymų kompleksą pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą, skiediklį arba nešiklį.

16. IL-15 baltymų kompleksas pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 15 punktą, skirti naudoti gydant IL-15 sukeltas ligas ar sutrikimus;

kur liga arba sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš infekcinės ligos, vėžio, kraujo ligos, uždegiminės ligos ir autoimuninės ligos;

vėžys yra, geriau, parinktas iš grupės, susidedančios iš melanomos, storosios žarnos vėžio, odos vėžio, limfomos, inkstų ląstelių karcinomos, kepenų vėžio, plaučių vėžio, skrandžio vėžio ir krūties vėžio;

infekcinė liga yra, geriau, parinkta iš grupės, susidedančios iš raupų viruso infekcijos, ŽIV infekcijos, bakterinės infekcijos, grybelinės infekcijos ir HBV infekcijos;

kraujo liga yra, geriau, parinkta iš grupės, susidedančios iš anemijos, ūminės mieloidinės leukemijos, mielodisplazinio sindromo ir T ląstelių didžiųjų granuliuotų limfocitų leukemijos;

autoimuninė liga yra, geriau, parinkta iš grupės, susidedančios iš išsėtinės sklerozės, psoriazės, reumatoidinio artrito, gastrito ir mukozito.

17. IL-15 baltymų kompleksas arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti gydymui pagal 16 punktą, kur naudojimas yra derinamas su mažos molekulės inhibitoriumi arba vaistu antikūno pagrindu; mažos molekulės inhibitorius yra, geriau, parinktas iš tikslinių chemoterapinių ar spindulinės terapijos agentų; vaistas antikūno pagrindu yra, geriausia, parinktas iš monokloninio antikūno, dar geriau parinktas iš anti-CD20, anti-PD1, anti-PDL1, anti-Her2, anti-EGFR ir anti-c-MET antikūno.

18. IL-15 baltymų kompleksas pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 15 punktą, skirti naudoti ląstelių imunoterapijoje, ląstelių imunoterapija yra ypač DC, CIK, DC-CIK, ECIK, NK, CAS-T, BiAb-T, TCR-T ir CAR-T naviko imunoterapija.

---

(51) Int.Cl. ***C08B 30/14*** (2006.01)
C08B 30/18 (2006.01)
C08L 3/02 (2006.01)
D21H 19/54 (2006.01)
C09J 103/02 (2006.01)
C09D 103/02 (2006.01)
D21H 17/28 (2006.01)

(11) **2780377**
(13) T
(96) 12795567.2
(96) 2012-11-16
(97) 2014-09-24
(97) 2020-09-09
(86) PCT/FR2012/052650
(86) 2012-11-16
(87) WO 2013/072638
(87) 2013-05-23
(30) 1160559, 2011-11-18, FR
1160560, 2011-11-18, FR
1254540, 2012-05-16, FR
1254539, 2012-05-16, FR
(72) MESNAGER, Julien, FR
WIATZ, Vincent, FR
(73) Roquette Freres, 62136 Lestrem, FR
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Didelės molekulinės masės iš dalies tirpūs dekstrinai
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.
(57) 1. Dekstrinų, pasižyminčių:
- svorio vidutine molekuline mase, svyruojančia nuo 250000 iki1400000 Da, nustatant dydžio išskyrimo chromatografijos HPSEC-MALLS pagalba;
- tirpumu, išmatavus pagal testą A, svyruojančiu nuo 50 iki 85 %;
- skaičiuojat nuo visos minėto dekstrino masės, apimančių:
- masės frakciją tarp 5 ir 25 % krakmolo molekulių, turinčių molekulinę masę didesnę nei 1000000 Da,
- masės frakciją tarp 25 ir 50 % krakmolo molekulių, turinčių molekulinę masę didesnę nei 100000 Da ir mažesnę nei arba lygią 1000000 Da,
- masės frakciją tarp 30 ir 50 % krakmolo molekulių, turinčių molekulinę masę didesnę nei 10000 Da ir mažesnę nei arba lygią 100000 Da,
- masės frakciją, mžesnę nei 20 % krakmolo molekulių, turinčių molekulinę masę mažesnę nei arba lygią 10000 Da;
kur minėtas būdas yra b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima:
- bent vieno granuliuoto krakmolo įvedimo į turboreaktorių pakopą, kaip yra detaliai aprašyta dokumente EP 710 670;
- bent vieno rūgštinio agento, parinkto iš stiprių rūgščių, įvedimo į minėtą turboreaktorių pakopą;
- krakmolo modifikavimo minėtame turboreaktoriuje pakopą;
- ankstesnėje pakopoje modifikuoto krakmolo išskyrimo pakopą;
kur bent dalis modifikavimo reakcijos pakopos vykdoma esant:
- krakmolo drėgmės kiekiui tarp 1 ir 3 %;
- įvestos rūgšties kiekiui tarp 0,003 ir 0,020 mol rūgšties kilogramui sauso krakmolo;
- ir turboreaktoriaus temperatūrai tarp 160 ir 215 °C, geriau, tarp 170 ir 210 °C;
ir tuo, kad modifikavimo pakopa trunka tarp 1 ir 10 minučių, geriau, tarp 3 ir 7 minučių.

2. Būdas pagal 1 punktą, beiskiriantis tuo, kad dekstrino polidispersiškumo indeksas yra didesnis nei 5, geriau, didesnis nei 10 ir dar geriau, vis dar didesnis nei 15.

3. Būdas pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dekstrinas demonstruoja tirpumą, svyruojantį nuo 55 iki 65 %.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dekstrinas demonstruoja tirpumą, svyruojantį nuo 65 iki 80 %.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dekstrinas demonstruoja svorio vidutinę molekulinę masę, svyruojančią nuo 380000 Da iki 1400000 Da.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1-5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įvestos rūgšties kiekis yra tarp 0,006 ir 0,015 mol kilogramui sauso krakmolo.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įvestos rūgšties kiekis yra tarp 0,008 ir 0,012 mol kilogramui sauso krakmolo.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1-7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stipri rūgštis yra parinkta iš metansulfonrūgšties, hidrochlorido rūgšties ir sulfato rūgšties.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad granuliuoto krakmolo ir rūgštinio agento įvedimo į turboreaktorių pakopos yra vykdomos vienu metu, pavyzdžiui, įvedant krakmolo ir rūgšties mišinį.

---

(51) Int.Cl. ***C08L 23/04*** (2006.01)
(11) **3406666**
(13) T
(96) 17192787.4
(96) 2017-09-22
(97) 2018-11-28
(97) 2020-09-02
(72) TROLEZ, Yves, BE
(73) Total Research & Technology Feluy, 7181 Seneffe, BE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Nehomogeniško panaudoto polietileno kokybės pagerinimo būdas, sumaišant jį su grynu polietilenu, ir iš šių mišinių pagamintas gaminys
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Polietileno kompozicijos, apimančios panaudotą polimerą (PCR), gamybos būdas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad ji apima šiuos etapus:
- pateikimas komponento A, kuris yra polietileno panaudotas polimeras (PGR), kurio $HLMI_A$ svyruoja nuo 15 iki 70 g/ 10 min., kaip nustatyta pagal ISO 1133 sąlygas G, esant 190 °C temperatūrai ir esant 21,6 kg apkrovai;
- pateikimas komponento B, kuris yra chromo katalizės būdu gautas polietilenas, kurio $HLMI_B$ yra ne didesnį kaip 10 g/ 10 min., kaip nustatyta pagal ISO 1133 sąlygas G, esant 190 °C temperatūrai ir esant 21,6 kg apkrovai, ir molekulinės masės pasiskirstymas MWD yra lygus bent 10, kur minėtas komponentas B yra parinktas toks, kuris turėtų $HLMI_B$, atitinkantį šį santykį:

$$HLMI_B \leq \frac{HLMI_A}{n}$$

kur n yra lygus bent 5, komponentas B yra pateiktas granulių arba miltelių pavidalo; ir
- komponentų A ir B lydalo maišymas tam, kad susidarytų polietileno kompozicija, kur komponento B kiekis polimero kompozicijoje būtų ribose nuo 5 iki 50 masės %, skaičiuojant nuo bendros polietileno kompozicijos masės.

2. Būdas pagal 1 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad lydalo maišymo etapas yra atliekamas ekstruderiu su dviem sraigtais, besisukančiais viena kryptimi.

3. Būdas pagal bet kurį iš 1 arba 2 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad lydalo maišymo etapas yra atliekamas ekstruderiu, kurio santykinė energija yra lygi bent 0,30 kWh/ kg.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 3 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad komponentas B yra parinktas toks, kuris turėtų $HLMI_B$, atitinkantį šį santykį:

$$HLMI_B \leq \frac{HLMI_A}{n}$$

kur n yra lygus bent 10, geriau bent 15.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 4 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad komponentas A turi:

- $HLMI_A$ ne didesnį kaip 60 g/ 10 min., kaip nustatyta pagal ISO 1133 sąlygas G, esant 190 °C temperatūrai ir esant 21,6 kg apkrovai, geriau ne didesnį kaip 50 g/ 10 min. ir/ arba
- $HLMI_A$ lygų bent 18 g/ 10 min., kaip nustatyta pagal ISO 1133 sąlygas G, esant 190 °C temperatūrai ir esant 21,6 kg apkrovai, geriau lygų bent 20 g/ 10 min.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 5 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad komponentas B turi:

- $HLMI_B$ ne didesnį kaip 5 g/ 10 min., kaip nustatyta pagal ISO 1133 sąlygas G, esant 190 °C temperatūrai ir esant 21,6 kg apkrovai, geriau ne didesnį kaip 3 g/ 10 min. ir/ arba
- $HLMI_B$ lygų bent 0,5 g/ 10 min., kaip nustatyta pagal ISO 1133 sąlygas G, esant 190 °C temperatūrai ir esant 21,6 kg apkrovai, geriau lygų bent 1,0 g/ 10 min.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 6 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad polietileno kompozicijos HLMI yra ribose nuo 5,0 iki 50,0 g/ 10 min., kaip nustatyta pagal ISO 1133 sąlygas G, esant 190 °C temperatūrai ir esant 21,6 kg apkrovai.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 7 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad lydalo maišymo etapas tam, kad susiformuotų polietileno kompozicija, apima išlydytos polietileno kompozicijos praleidimą per vieną ar daugiau tinklinių filtrų, kurių akučių dydis svyruoja nuo 40 iki 220 mikronų, ir filtruotos polietileno kompozicijos išskyrimą.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 8 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad procesas dar apima vieno ar daugiau komponentų C, kuris yra vienas arba daugiau grynas polietilenas, pateikimo etapą, ir lydalo maišymo etapas apima komponentų A, B ir C sumaišymą tam, kad susiformuotų polietileno kompozicija, kur komponento B kiekis polimero kompozicijoje yra ribose nuo 5 iki 50 masės %, skaičiuojant pagal bendrą polietileno kompozicijos masę, ir vieno ar daugiau komponentų C kiekis, yra ribose nuo 10 iki 65 masės %, skaičiuojant pagal bendrą polietileno kompozicijos masę, geriau, kai vienas ar daugiau komponentų C yra arba apima polietileną su bimodaliniu pasiskirstymu.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 9 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad komponento B kiekis polietileno kompozicijoje yra lygus bent 8 masės %, skaičiuojant pagal bendrą polietileno kompozicijos masę; ir/ arba komponento B kiekis polietileno kompozicijoje yra ne didesnis kaip 20 masės %, skaičiuojant pagal bendrą polietileno kompozicijos masę.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 10 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad komponento B tankis yra ribose nuo 0,900 iki 0,970 g/ cm^3, kaip nustatyta pagal ISO 1183, esant 23 °C temperatūrai, geriau nuo 0,940 iki 0,965 g/ cm^3.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 11 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad komponentas B yra parinktas toks, kuris turėtų vidutinę molekulinę masę (Mw) didesnę, negu komponento A vidutinė molekulinė masė (Mw), kuri yra lygi bent 130 000 Da.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 12 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad polietileno kompozicija dar apima nuo 0,1 masės % iki 70 masės % užpildo, lyginant su visu užpildo kompozicijos svoriu, kuris yra vienas ar daugiau parinktas iš pigmentų, silicio dioksido, talko, volastonito, kalcio karbonato, žėručio, silikatų, kaolino, bario sulfato, metalo oksidų ir hidroksidų, medienos miltų, grafito ir anglies nanovamzdelių, geriau, kai užpildas pridedamas prie polietileno kompozicijos lydalo maišymo etape tam, kad susiformuotų polietileno kompozicija, ir/ arba kitame etape.

14. Gaminys, pagamintas iš polietileno kompozicijos, pagamintos būdu pagal bet kurį iš 1 - 13 punkto, arba pagamintas iš mišinio, apimančio polietileno kompoziciją, pagamintą būdu pagal bet kurį iš 1 - 13 punkto; geriau, kai gaminys yra parinktas iš lakšto, plėvelės, talpyklos, vamzdžio, profilio ar įpurškto gaminio.

15. Chromo katalizės būdu gauto polietileno panaudojimas polietileno kompozicijos, apimančios panaudotą polimerą (PCR), gamyboje, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad būdas yra pagal bet kurį iš 1 - 13 punkto.

---

(51) Int.Cl. ***C09D 5/00*** (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01)
A01N 25/34 (2006.01)
B41M 3/00 (2006.01)
A61Q 13/00 (2006.01)
A23F 3/40 (2006.01)
A23F 5/46 (2006.01)
C09D 11/03 (2014.01)
C11B 9/00 (2006.01)
C08L 1/28 (2006.01)
D06M 15/09 (2006.01)
D21H 19/34 (2006.01)
A23L 27/00 (2016.01)

(11) **3155050**
(13) T
(96) 14893911.9
(96) 2014-06-06
(97) 2017-04-19
(97) 2020-09-09
(86) PCT/FI2014/050457
(86) 2014-06-06
(87) WO 2015/185790
(87) 2015-12-10
(72) JÄRVENPÄÄ, Janne, FI
(73) Opes Corporation OY, 00101 Helsinki, FI
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Masė, kurios sudėtyje yra funkcinis junginys ir klampumo reguliatorius
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Funkcinį junginį sudarantis produktas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas produktas apima masę su funkciniu junginiu, kuris apima bent vieną skonį, tirpikliu, apimančiu etanolį, kur tirpiklis gali ištirpinti funkcinį junginį, klampumo reguliatoriumi, apimančiu silikatą, ir pernešančią matricą, turinčią plėvelės formuotojų, apimančių etilceliuliozę, minėtas produktas dar apima pagrindo medžiagą, apimančią popierių arba tekstilę, kur masė atspausdinama arba dozuojama ant pagrindo medžiagos ir formuoja ant jos laidžią plėvelę, ir kurioje matricos kiekis sudaro mažiau nei 2 proc. masės.

2. Funkcinį junginį apimantis produktas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plėvelės formuotojas matricoje sudaro mažiau nei 1 proc. masės.

3. Funkcinį junginį apimantis produktas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad masė pasižymi maistui tinkama kokybe.

4. Funkcinis junginys apimantis produktą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo medžiaga yra daugiasluoksnis kartonas.

5. Funkcinį junginį apimantis produktas pagal 1–3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo medžiaga yra popieriaus kartonas.

6. Funkcinį junginį apimantis produktas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo medžiaga klasifikuojama kaip pasižyminti maistui tinkama kokybe.

7. Funkcinį junginį apimančio produkto gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s pagal šiuos veiksmus:

- masės su funkciniu junginiu, kuris apima bent vieną skonį, tirpikliu, apimančiu etanolį, kur tirpiklis gali ištirpinti funkcinį junginį, klampumo reguliatoriumi, apimančiu silikatą, ir pernešančią matricą, turinčią plėvelės formuotojų, apimančių etilceliuliozę, kur plėvelės formuotojo kiekis matricoje sudaro mažiau nei 2 proc. masės, teikimą;

- bazinės medžiagos apimančios tekstilę ar popierių, teikimą; ir

- minėtos masės spausdinimą ar dozavimą ant minėtos pagrindo medžagios;

- pralaidžios plėvelės formavimą ant pagrindo medžiagos.

8. Būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad masė pasižymi maistui tinkama kokybe.

9. Būdas pagal 7–8 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plėvelės formuotojo kiekis matricoje sudaro mažiau nei 1 proc. svorio.

10. Būdas pagal 7–9 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo medžiaga yra daugiasluoksnis kartonas.

11. Būdas pagal 7–9 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo medžiaga yra popieriaus kartonas.

12. Būdas pagal 7–11 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo medžiaga klasifikuojama kaip pasižyminti maistui tinkama kokybe.

---

(51) Int.Cl. ***C09D 5/02*** (2006.01)
C09D 7/40 (2018.01)
C09D 7/42 (2018.01)
C09D 125/14 (2006.01)
A01K 15/02 (2006.01)

(11) **3272817**

(13) T

(96) 17181769.5

(96) 2017-07-18

(97) 2018-01-24

(97) 2020-11-18

(30) 102016008721, 2016-07-21, DE

(72) Hörsting, Ingo, DE
Leusmann, Jan, DE
Namazi, Reza, DE

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

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

(54) Padengimo agentas vandens pagrindu
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Vandeninis padengimo agentas, kurio sudėtyje yra, kiekvienu atveju skaičiuojant pagal visą padengimo agento svorį,

a. nuo 5 iki 30 masės % polimero, kurio vidutinis dalelių dydis (D_{50}), nustatytas pagal ISO 22412:2008, yra nuo 60 iki 300 nm,

b. nuo 2 iki 30 masės % organinio užpildo, kurio vidutinis dalelių dydis (D_{50}), nustatytas pagal ISO 22412:2008, yra nuo 20 iki 40 µm,

c. nuo 0,5 iki 8 masės % matinimo agento, kurio vidutinis dalelių dydis (D_{50}), nustatytas pagal ISO 22412:2008, yra nuo 0,5 iki 9 µm,

d. nuo 30 iki 70 masės % vandens.

2. Vandeninis padengimo agentas pagal 1 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad padengimo agento sudėtyje yra nuo 8 iki 17 masės %, ypač nuo 10 iki 15 masės % arba nuo 11 iki 13 masės %, polimero, kiekvienu atveju skaičiuojant pagal visą padengimo agento svorį.

3. Vandeninis padengimo agentas pagal 1 arba 2 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad polimeras yra parinktas iš grupės, susidedančios iš polimerų, karboksirūgšties vinilo esterių pagrindu, ypač vinilo acetato, vinilo propionato, N-vinilo pirolidono ir jų darinių, nesočiųjų karboksirūgščių, jų esterių, amidų ir anhidridų, ypač akrilo rūgšties ir metakrilo rūgšties, ir jų esterių ir amidų, ir nesočiųjų junginių su dvigubomis etileno jungtimis, tokių kaip akrilonitrilas, vinilo chloridas, stirenas ir aukščiau minėtų monomerų kopolimerų, poliuretanų, poliesterio poliuretanų ir jų mišinių.

4. Vandeninis padengimo agentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad polimeras yra vandeninės dispersijos formos, kurios kietųjų medžiagų kiekis yra nuo 40 iki 70 masės %, ypač nuo 45 iki 60 masės % arba nuo 45 iki 55 masės %, arba 50 masės %, ypač kurios klampumas pagal Brukfildą 25°C temperatūroje yra nuo 1 000 iki 10 000 mPas, ypač nuo 1 500 iki 8 000 mPas, ir (arba) pH vertė nuo 7 iki 11,4, ypač nuo 8 iki 9, ir (arba) stiklėjimo temperatūra T_g, išmatuota pagal DIN EN ISO 16805:2005-07, yra nuo -20 iki 20 °C, ypač nuo -10 iki 10 °C arba nuo -5 iki 5 °C arba nuo 0 iki 5 °C, ir (arba) yra stireno akrilato kopolimeras.

5. Vandeninis padengimo agentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad polimero vidutinis dalelių dydis (D_{50}), nustatytas pagal ISO 22412:2008, yra nuo 70 iki 200 nm, ypač nuo 80 iki 170 nm arba nuo 100 iki 150 nm, arba 120 nm.

6. Vandeninis padengimo agentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad vandeninio padengimo agento sudėtyje yra nuo 5 iki 25 masės %, ypač nuo 10 iki 20 masės % arba nuo 13 iki 18 masės %, organinio užpildo, kiekvienu atveju skaičiuojant pagal visą padengimo agento svorį.

7. Vandeninis padengimo agentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad organinis užpildas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš poliuretano dalelių, polimetilo metakrilato dalelių, polimerinių tuščiavidurių mikrosferų, celiuliozės pluoštų, tekstilės pluoštų, kamščio miltelių ir jų mišinių.

8. Vandeninis padengimo agentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad organinio užpildo vidutinis dalelių dydis (D_{50}), nustatytas pagal ISO 22412:2008, yra nuo 25 iki 35 µm arba nuo 28 iki 33 µm, arba 30 µm.

9. Vandeninis padengimo agentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad padengimo agento sudėtyje yra nuo 1 iki 6 masės %, ypač nuo 2 iki 4 masės %, matinimo agento, kiekvienu atveju skaičiuojant pagal visą padengimo agento svorį.

10. Vandeninis padengimo agentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad matinimo agentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš pirogeninio silicio dioksido, polimetilkarbamido, keraminių mikrosferų, diatomito žemės, kvarco miltelių, talko ir vaško priedų, tokių kaip polietileno vaškai.

11. Vandeninis padengimo agentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad matinimo agento vidutinis dalelių dydis (D_{50}), nustatytas pagal ISO 22412:2008, yra nuo 1 iki 8 µm, ypač nuo 2 iki 6 µm arba 4 µm.

12. Vandeninis padengimo agentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad padengimo agento sudėtyje papildomai yra bent vienas neorganinis užpildas ir (arba) pigmentas.

13. Vandeninis padengimo agentas pagal 12 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad padengimo agento sudėtyje yra nuo 1 iki 20 masės %, ypač nuo 3 iki 17 masės % arba nuo 5 iki 15 masės %, arba nuo 8 iki 12 masės % bent vieno neorganinio užpildo ir (arba) pigmento, kiekvienu atveju skaičiuojant pagal visą padengimo agento svorį.

14. Vandeninis padengimo agentas pagal 12 arba 13 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad bent vienas neorganinis užpildas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš diatomito žemės, dolomito, bario sulfato, lauko špato, kvarco, kalcio karbonato, žėručio, kaolino, degto kaolino, talko, aliuminio silikatų ir jų mišinių.

15. Vandeninis padengimo agentas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad padengimo agento sudėtyje yra viena arba dar papildomai priemaišų ir (arba) priedų, parinktų iš grupės, susidedančio

iš putojimą mažinančių agentų, disperguojančių agentų, drėkinimo agentų, konservantų, stabilizatorių, paviršiaus apsaugos agentų, hidrofobines savybes suteikiančių agentų, tirpiklių ir tirštiklių.

16. Vandeninio padengimo agento gamybos būdas pagal bet kurį iš 1 - 15 punktų, apimantis šias pakopas:

a. pateikiama kompozicija, kurios sudėtyje, kiekvienu atveju skaičiuojant pagal visą kompozicijos masę,

i. nuo 5 iki 30 masės % polimero, kurio vidutinis dalelių dydis (D_{50}), nustatytas pagal ISO 22412:2008, yra nuo 60 iki 300 nm,

ii. nuo 2 iki 30 masės % organinio užpildo, kurio vidutinis dalelių dydis (D_{50}), nustatytas pagal ISO 22412:2008, yra nuo 20 iki 40 µm,

iii. nuo 0,5 iki 8 masės % matinimo agento, kurio vidutinis dalelių dydis (D_{50}), nustatytas pagal ISO 22412:2008, yra nuo 0,5 iki 9 µm,

iv. nuo 30 iki 70 masės % vandens,

b. dispergavimas komponentų, nurodytų a.

17. Būdas pagal 16 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad kompozicijos sudėtyje yra nuo 8 iki 17 masės %, ypač nuo 10 iki 15 masės % arba nuo11 iki 13 masės % polimero ir (arba) nuo 5 iki 25, ypač nuo 10 iki 20 masės % arba nuo 13 iki 18 masės %, organinio užpildo, ir (arba) nuo 1 iki 6 masės %, ypač nuo 2 iki 4 masės % matinimo agento, ir (arba) papildomai bent vienas neorganinis užpildas ir (arba) pigmentas, ypač nuo 1 iki 20 masės %, ypač nuo 3 iki 17 masės % arba nuo 5 iki 15 masės % arba nuo 8 iki 12 masės % bent vieno neorganinio užpildo ir (arba) pigmento, kiekvienu atveju skaičiuojant pagal visą kompozicijos masę.

18. Būdas pagal 16 arba 17 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad polimeras yra apibrėžtas kaip bet kuriame iš 3, 4 arba 5 punkto ir (arba) organinis užpildas yra apibrėžtas kaip 7 arba 8 punkte, ir (arba) matinimo agentas yra apibrėžtas kaip 10 arba 1 punkte,1 ir (arba) neorganinis užpildas yra apibrėžtas kaip 14 punkte, ir (arba) kompozicijos sudėtyje yra vienas arba daugiau priedų, parinktų iš grupės, susidedančios iš putojimą mažinančių agentų, disperguojančių agentų, drėkinimo agentų, konservantų, stabilizatorių, paviršiaus apsaugos agentų, hidrofobines savybes suteikiančių agentų, tirpiklių ir tirštiklių.

19. Vandeninis padengimo agentas, gautas būdu pagal bet kurį iš 16 - 18 punktų.

20. Vandeninio padengimo agento pagal bet kurį iš 1 - 15 arba 19 punktų naudojimas kaip dispersinių dažų, skirtų naudoti patalpose ir (arba) lauke.

---

(51) Int.Cl. ***C10L 1/223*** (2006.01)
C10L 10/00 (2006.01)
C10L 10/06 (2006.01)
C10L 1/2387 (2006.01)
C10L 1/22 (2006.01)
C10L 10/10 (2006.01)

(11) **3420054**

(13) T

(96) 17761215.7

(96) 2017-08-24

(97) 2019-01-02

(97) 2020-07-01

(86) PCT/EP2017/071324

(86) 2017-08-24

(87) WO 2018/041710

(87) 2018-03-08

(30) 102016116348, 2016-09-01, DE

(72) CONRAD, Iris, DE
HOCHSTEIN, Christoph, DE
URBAN, Alfons, DE

(73) TUNAP GmbH & Co. KG, 82515 Wolfratshausen, DE

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

(54) Degalų priedas, skirtas vidaus degimo variklio valymui

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

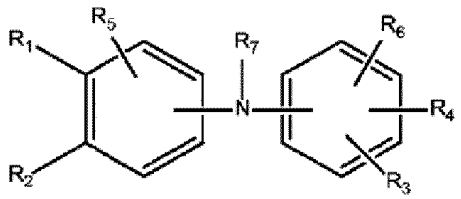
(57) 1. Naudojimas bent vieno diarilamino, kuris gali būti alkilintas, degaluose arba degalų priede vidaus degimo variklio degimo kameros valymui, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad valymas apima tiek esamų nuosėdų bei nešvarumų pašalinimą, tiek naujai susidarančių nuosėdų bei nešvarumų prevenciją arba šalinimą.

2. Naudojimas pagal 1 punktą, kur degimo kameros valymas apima stūmoklio paviršiaus valymą ir (arba) įpurškimo antgalio valymą.

3. Naudojimas pagal 1 arba 2 punktą, kur vidaus degimo variklis yra motorinių transporto priemonių variklis.

4. Naudojimas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų tam, kad vienu metu sumažinti išankstinį kuro uždegimą.

5. Naudojimas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur bent vienas diarilaminas yra parinktas iš diarilaminų, kurių bendra formulė (I):



(I)

kur nuo R_1 iki R_7 nepriklausomai vienas nuo kito, yra parinkti iš vandenilio, C_{1-14} alkilo, C_{2-14} alkenilo arba C_{5-12} arilo.

6. Naudojimas pagal 5 punktą, kur dvi grupės nuo R_1 iki R_6, esančios ant gretimo C atomo, kartu sudaro 5, 6 arba 7 narių žiedą.

7. Naudojimas pagal 5 arba 6 punktą, kur R_1 ir R_2 kartu sudaro 5 arba 6 narių žiedą, R_3 - R_6, nepriklausomai vienas nuo kito, yra parinkti iš vandenilio ir C_{1-6} alkilo, ir R_7 yra vandenilis.

8. Naudojimas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur bent vienas diarilaminas yra parinktas iš difenilaminų, apimančių vieną arba daugiau iš oktil-, dioktil-, nonil-, dinonil-, decil- ir didecildifenilamino.

9. Naudojimas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur bent vieno diarilamino koncentracija yra nuo 0,001 iki 5 masės %, lyginant su bendru kuro svoriu.

10. Naudojimas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur degalų priedas dar apima vieną arba daugiau polieteraminų.

11. Naudojimas pagal 10 punktą, kur diarilamino ir polieteramino svorio santykis degaluose arba degalų prieduose yra nuo 3: 1 iki 16: 1.

12. Naudojimas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur kuras yra benzininis kuras.

---

(51) Int.Cl. ***C11B 1/06*** (2006.01)
A23J 1/14 (2006.01)
A23L 7/139 (2016.01)
A23P 30/20 (2016.01)
A23P 30/30 (2016.01)
B30B 9/06 (2006.01)

(11) **3550004**

(13) T

(96) 18165402.1
(96) 2018-04-03
(97) 2019-10-09
(97) 2020-09-09
(72) Neumüller, Waldemar, Dr., DE
(73) Euro-Protein GmbH, 37077 Göttingen, DE
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Pramoninis rapsų sėklų apdorojimo būdas ir įrenginys su šalto spaudimo rapsų sėklų branduolių aliejaus išgavimu
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Rapsų sėklų (4) apdorojimo būdas, apimantis šiuos etapus:
sėklų (4) išlukštenimas, kur sėklos (4) yra nukreipiamos į spūdžio liniją tarp lukštenimo volų (5), ir sėklų su smulkiais lukštais frakcijos (6) bei sėklų su stambiais lukštais frakcijos (31) atskyrimas, sijojant ir (arba) naudojant atskyrimo oru įrangą; ir
šalto spaudimo rapsų branduolių aliejaus (25) iš sėklų su smulkiais lukštais frakcijos (6) spaudimas, esant ne aukštesnei nei 65 °C temperatūrai, išgaunant išspaudas (9);
b e s i s k i r i a n t i s tuo,
kad sėklų su smulkiais lukštais kiekis nesudaro daugiau nei 4 procentų masės,
kad iš sėklų su smulkiais lukštais frakcijos (6) išspaudžiamo pirmojo spaudimo aliejaus likutinis kiekis sudaro 20–24 procentus sausosios medžiagos masės,
kad suslėgti garai (30) tiekiami į išspaudas (9) ir tuo, kad išspaudos (9) po to yra išplečiamos į granules, kur naudojant garus (30) išspaudos (9) trumpai pašildomos iki aukštesnės nei 100 °C temperatūros,
kur granulės ekstrahuojamos, naudojant heksaną ar kitą organinį tirpiklį, siekiant sumažinti granules iki antrojo spaudimo aliejaus likutinio kiekio, kuris sudaro mažiau nei 2 procentus sausosios medžiagos masės, ir
kad heksanu ar kitu organiniu tirpikliu ekstrahuotos granulės yra ekstrahuojamos, naudojant vandeninį alkoholio tirpalą, siekiant išgauti išgrynintą rapsų baltymų koncentratą (29), kur vandeniniame alkoholio tirpale yra nuo 70 iki 90 tūrio procentų alkoholio.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lukštenimo metu sėklose (4) drėgmės kiekis sudaro 3–5 procentus masės arba 4–6 procentus sausosios medžiagos masės.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sėklų su stambiais lukštais frakcija (31) yra atskiriama flotacijos (31) vandenyje būdu į sėklų su smulkiais lukštais frakciją (10) ir lukštų frakciją (11), kur prieš tiekiant suslėgtus garus (30), pasirinktinai, kita sėklų su smulkiais lukštais frakcija (10) pridedama prie sėklų su smulkiais lukštais frakcijos (6).

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sėklų su smulkiais lukštais frakcija (9), kur drėgmės kiekis yra 5–9 procentai masės arba 6–8 procentai sausosios medžiagos masės, yra suvyniojama į dribsnius, kur, pasirinktinai, dribsnių storis yra 0,1–0,5 mm.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šalto spaudimo rapsų branduolių aliejus (25) yra surenkamas į pirmąją aliejaus frakciją, kuri spaudimo metu nėra šildoma iki temperatūros ribos, ir antrąją aliejaus frakciją, kuri spaudimo metu yra šildoma iki aukštesnės temperatūros, kur temperatūros riba yra nuo 40 °C iki 50 °C arba nuo 44 °C iki 46 °C, kad sėklų su smulkiu lukštu frakcija (6) būtų išspaudžiama į pirmojo spaudimo aliejų, kurio likutinis kiekis yra 18–28 procentų masės arba 20–24 procentų sausosios medžiagos masės, ir tuo, kad išspaudos (9) yra išskaidomos prieš tiekiant suslėgtus garus (30).

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad granulės yra ekstrahuojamos, naudojant heksaną arba kitą organinį tirpiklį, siekiant sumažinti iki antrojo spaudimo aliejaus likutinio kiekio, kuris sudaro 0,3–1,3 procentus sausosios medžiagos masės.

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vandeniniame alkoholio tirpale yra nuo 70 iki 90 tūrio procentų alkoholio.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vis dar tirpiklio prisotintose granulėse pakeičiamas tirpiklis (17), kur naudojamas mažiausiai vienas pakaitinis tirpiklis, pasirenkamas iš grynojo alkoholio arba vandens-alkoholio azeotropinio mišinio.

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vandeninis alkoholio tirpalas yra pakeičiamas mažiausiai 95 procentų etanoliu.

10. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išgrynintas rapsų baltymų koncentratas (29) yra džiovinamas skrudinant, išgarinant arba vakuuminio džiovinimo būdu.

11. Įrenginys, skirtas atlikti rapsų sėklų (4) apdorojimo būdą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis:

lukštenimo volus (5), kurie sudaro spūdžio liniją, skirtą lukštenti sėklas (4);

separatorių, įrengtą po spūdžio linija ir apimantį mažiausiai vieną sietą arba oro separatorių, kuris yra skirtas atskirti sėklų su smulkiais lukštais frakciją (6) nuo sėklų su smulkiais lukštais frakcijos (31);

dribsnių formavimo volus (7), skirtus suvynioti sėklų su smulkiais lukštais frakciją (6) į dribsnius; ir

sraigtinį presą (8), skirtą iš dribsnių šaltai spausti rapsų branduolių aliejų (25), kur sraigtiniu presu (8) suformuojamos išspaudos (9);

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

plėstuvas, kuris yra įrengtas už sraigtinio preso (8), siekiant į išspaudas (9) tiekti suslėgtus garus (30) ir išplėsti išspaudas į granules; ir

ekstraktorius (15), konfigūruotas ekstrahuoti granules, naudojant heksaną arba kitą organinį tirpiklį, yra skirtas pakeisti tirpiklį (17) tirpiklio prisotintose granulėse ir, pakeistus tirpiklį (17), ekstrahuoti granules, naudojant vandeninį alkoholio tirpalą.

12. Įrenginys pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad flotacijos dubuo yra skirtas ir konfigūruotas taip, kad sėklų su stambiais lukštais frakcija (31) būtų atskiriama flotacijos (31) vandenyje būdu į kitą sėklų su smulkiais lukštais frakciją (10) ir lukštų frakciją (11), kur flotacijos dubuo, pasirinktinai, apima suslėgto oro jungtį ties arba prie dugno ir (arba) maišiklio.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 9/22*** (2006.01)
C12N 9/96 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)

(11) **3460056**

(13) T

(96) 18190143.0

(96) 2010-11-02

(97) 2019-03-27

(97) 2020-08-19

(30) 25745809 P, 2009-11-02, US
37075210 P, 2010-08-04, US

(72) LEDBETTER, Jeffrey, A., US
HAYDEN-LEDBETTER, Martha, US
ELKON, Keith, US
SUN, Xizhang, US

(73) University of Washington, Seattle, WA 98105-4608, US

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

(54) Terapinės nukleazės kompozicijos ir būdai

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Polipeptidas, apimantis pirmą nukleazės domeną, antrą nukleazės domeną ir variantinį Fc domeną, kur pirmas ir antras nukleazės domenai yra funkcionaliai sujungti, pasirinktinai per jungtuką, vienas su kitu nuosekliai taip, kad susidarytų tandeminis komplektas, kur minėtas tandeminis nukleazės domenų komplektas yra funkcionaliai sujungtas, pasirinktinai per jungtuką, su variantinio Fc domeno C arba N galu, kur pirmas ir antras nukleazės domenai yra parinkti iš RNRazės ir DNazės, ir kur variantinis Fc domenas yra variantinis žmogaus IgG1 Fc domenas, apimantis aminorūgščių pakeitimą, kuris, lyginant su laukiniu tipu, sumažina rišimąsi prie Fcγ receptoriaus ar komplemento baltymo arba prie abiejų, ir kur polipeptidas turi sumažintą efektorinę funkciją, pasirinktinai parinktą iš grupės, susidedančios iš opsonizacijos, fagocitozės, nuo komplemento priklausomo citotoksiškumo ir nuo antikūnų priklausomo ląstelinio citotoksiškumo.

2. Polipeptidas pagal 1 punktą, kur pirmas ir antras nukleazės domenai yra parinkti iš:

(a) žmogaus RNazės, tokios kaip žmogaus kasos RNazė 1; ir (arba)

b) žmogaus DNazės, parinktos iš grupės, susidedančios iš 1 tipo žmogaus DNazės, žmogaus DNazės 1L3 arba žmogaus TREX1.

3. Polipeptidas pagal 1 arba 2 punktą, kur:

(a) variantinis Fc domenas apima lanksto domeną, CH2 domeną ir CH3 domeną; ir (arba)

(b) variantinis Fc domenas apima modifikuotą lanksto domeną, apimantį bent vieną aminorūgšties pakeitimą, pasirinktinai, kur modifikuotas lanksto domenas apima vieno ar daugiau iš trijų lanksto cisteinų pakeitimą serinu, tokiu kaip SCC arba SSS; ir (arba)

(c) variantinis Fc domenas apima modifikuotą CH2 domeną, apimantį bent vieną pakeitimą, pasirinktinai, kur pakeitimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš P238S, P331S, N297S arba jų derinio.

4. Polipeptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:

pirmas arba antras nukleazės domenas yra funkcionaliai sujungtas su variantiniu Fc domenu per jungtuko domeną, pasirinktinai, kur jungtuko domenas yra polipeptidinis jungtukas, toks kaip Gly-Ser jungtukas; ir (arba)

kur pirmas arba antras nukleazės domenas yra funkcionaliai sujungtas su variantinio Fc domeno N galu, pasirinktinai per jungtuką; ir (arba)

kur pirmas arba antras nukleazės domenas yra funkcionaliai sujungtas su variantinio Fc domeno C galu, pasirinktinai per jungtuką.

5. Polipeptidas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur

(a) RNazė apima aminorūgščių seką, bent 90% identišką aminorūgščių sekai, nurodytai SEQ ID Nr. 149, pasirinktinai be jos lyderinės sekos, arba apima 100 ar daugiau gretimų aminorūgščių iš SEQ ID Nr. 149; ir (arba)

(b) DNazė apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 139, SEQ ID Nr. 142 arba SEQ ID Nr. 143, arba apima aminorūgščių seką, bent 90% identišką aminorūgščių sekai, nurodytai SEQ ID Nr. 139, SEQ ID Nr. 142 arba SEQ ID Nr. 143; ir (arba)

(c) variantinis Fc domenas apima aminorūgščių seką, bent 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97% arba 98% identiška aminorūgščių sekai, nurodytai SEQ ID Nr. 145, pasirinktinai apimantis modifikuotą lanksto domeną, apimantį bent vieną aminorūgščių pakeitimą, pasirinktinai, kur modifikuotas lanksto domenas apima vieno ar daugiau iš trijų lanksto cisteinų pakeitimą serinu, tokiu kaip kaip SCC arba SSS; ir (arba) pasirinktinai apima vieną ar daugiau Fc mutacijų, parinktų iš P238S, P331S, K322S ir N279S.

6. Kompozicija, apimanti polipeptidą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

7. Nukleorūgšties molekulė, koduojanti polipeptidą pagal bet kurį iš 1 - 5 punkto.

8. Rekombinantinis raiškos vektorius, apimantis nukleorūgšties molekulę pagal 7 punktą.

9. Ląstelė-šeimininkė, transformuota rekombinantiniu raiškos vektoriumi pagal 8 punktą.

10. Polipeptido pagal bet kurį iš 1 - 5 punkto gamybos būdas, apimantis: ląstelės-šeimininkės, apimančios nukleorūgščių seką, kuri koduoja polipeptidą, pateikimą; ir ląstelės-šeimininkės palaikymą tokiomis sąlygomis, kurioms esant vyksta polipeptido raiška.

11. Polipeptidas pagal bet kurį iš 1 - 5 punkto, skirtas naudoti taikant būklės, susijusios su nenormaliu imuniniu atsaku, gydymo ar prevencijos būdą;

pasirinktinai kur būklė yra autoimuninė liga, pasirinktinai sisteminė raudonoji vilkligė (SLE) arba parinkta iš grupės, susidedančios iš nuo insulino priklausomo cukrinio diabeto, išsėtinės sklerozės, dirbtinai sukelto autoimuninio encefalomielito, reumatoidinio artrito, dirbtinai sukelto autoimuninio artrito, sunkiosios miastenijos, tiroidito, dirbtinai sukelto uveoretinito formos, Hašimoto tiroidito, pirminės miksoedemos, tirotoksikozės, pernicinės anemijos, autoimuninio atrofinio gastrito, Adisono ligos, priešlaikinės menopauzės, vyrų nevaisingumo, jaunatvinio diabeto, Gudpasčerio sindromo, paprastosios pūslinės, pemfigoido, simpatinės oftalmijos, fakogeninio uveito, autoimuninės hemolitinės anemijos, idiopatinės leukopenijos, pirminės tulžies cirozės, aktyvaus lėtinio hepatito Hbs-ve, kriptogeninės cirozės, opinio kolito, Sjogreno sindromo, sklerodermijos, Vegenerio granuliomatozės, polimiozito, dermatomiozito, diskoidinės LE, sisteminės raudonosios vilkligės (SLE) ir jungiamojo audinio ligos.

12. Dimerinis polipeptidas, apimantis polipeptidą pagal bet kurį iš 1 - 5 punkto, pasirinktinai homodimerą.

13. Kompozicija, apimanti dimerinį polipeptidą pagal 12 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

14. Polipeptidas pagal bet kurį iš 1 - 5 punkto, kompozicija pagal 6 punktą, dimerinis polipeptidas pagal 12 punktą arba kompozicija pagal 13 punktą, skirti naudoti taikant sisteminės raudonosios vilkligės (SLE) gydymo būdą.

15. Polipeptidas pagal bet kurį iš 1 - 5 punkto, kompozicija pagal 6 punktą, dimerinis polipeptidas pagal 12 punktą arba kompozicija pagal 13 punktą, skirti naudoti taikant Sjorgreno sindromo gydymo būdą.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/62*** (2006.01)
C07K 14/55 (2006.01)
C07K 14/715 (2006.01)
(11) **3401402**
(13) T
(96) 18162555.9
(96) 2013-06-06
(97) 2018-11-14
(97) 2020-10-14
(30) 201261657378 P, 2012-06-08, US
201261657264 P, 2012-06-08, US
201261657285 P, 2012-06-08, US
201261723081 P, 2012-11-06, US
201361778575 P, 2013-03-13, US
201361778812 P, 2013-03-13, US
(72) ALVAREZ, Juan, US
CHAMOUN, Jean, US
(73) Alkermes Pharma Ireland Limited, Dublin 4, IE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Ligandai, modifikuoti cirkuliarinės permutacijos pagalba, kaip agonistai ir antagonistai
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.
(57) 1. Sulietas polipeptidas, apimantis sekos SEQ ID Nr. 26 aminorūgštis 1-303.

2. Sulietas polipeptidas pagal 1 punktą, susidedantis iš sekos SEQ ID Nr. 26 aminorūgščių 1-303.

3. Farmacinė kompozicija, apimanti sulietą polipeptidą pagal 1 arba 2 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną užpildą.

4. Išskirta arba rekombinantinė nukleorūgštis, koduojanti sulietą polipeptidą pagal 1 arba 2 punktą.

5. Rekombinantinis vektorius, apimantis nukleorūgštį pgal 4 punktą.

6. Ląstelė šeimininkė, apimanti vektorių pagal 5 punktą.

7. Sulietas polipeptidas pagal 1 arba 2 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, skirti naudoti medicinoje.

8. Sulietas polipeptidas pagal 1 arba 2 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, skirti naudoti IL-2Rβγ selektyvaus agonizavimo prieš ląstelę terapiniame būde, kur būdas apima ląstelės kontaktavimą su sulietu polipeptidu pagal 1 arba 2 punktą arba su farmacine kompozicija pagal 3 punktą.

9. Sulietas polipeptidas arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 8 punktą, kur sulietas polipeptidas arba farmacinė kompozicija kontaktuoja su ląstele ekstrakorporaliai.

10. Sulietas polipeptidas pagal 1 arba 2 punktą, arba farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/63*** (2006.01)
(11) **3129487**
(13) T
(96) 15776901.9
(96) 2015-04-09
(97) 2017-02-15
(97) 2020-10-07
(86) PCT/US2015/025209
(86) 2015-04-09
(87) WO 2015/157579
(87) 2015-10-15
(30) 201461977474 P, 2014-04-09, US
201462003397 P, 2014-05-27, US
201462046875 P, 2014-09-05, US
201462046705 P, 2014-09-05, US
201462069656 P, 2014-10-28, US
201562120522 P, 2015-02-25, US
(72) MINSHULL, Jeremy, US
WELCH, Mark, US
GOVINDRAJAN, Sridhar, US
CAVES, Kate, US
(73) DNA TWOPOINTO INC., Newark, CA 94560, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Patobulinti nukleorūgščių konstruktai, skirti eukariotinio geno raiškai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Polinukleotidas, apimantis transpozoną, apimantį invertuotus galinius piggyBac tipo transpozono pasikartojimus, esančius heterologinio polinukleotido flanguose, kurie yra ne natūraliai flanguose prijungti invertuoti galiniai pasikartojimai; invertuoti galiniai pasikartojimai, prijungti flanguose iš išorinių pusių yra tikslinės sekos kopijos, kur galima transpozono transpozicija transpozazės pagalba, kuri yra identiška sekai SEQ ID Nr. 45, sulietai su heterologiniu branduolio lokalizacijos signalu (NLS), kur SEQ ID Nr. 124 pateikia kiekvieno invertuoto galinio pasikartojimo seką, kur seka yra apverstos orientacijos dviejuose transpozono galuose.

2. Polinukleotidas pagal 1 punktą, kur transpozonas apima SEQ ID Nr. 37 arba 38, arba 39 tam, kad būtų gauta tikslinės sekos kopija, ir vieną apverstą pasikartojimą, ir SEQ ID Nr. 40 arba 41 tam, kad būtų gauta kita tikslinės sekos kopija, ir kitą apverstą pasikartojimą.

3. Polinukleotidas pagal 1 punktą, kur transpozonas apima seką, kuri yra mažiausiai 90% identiška sekai SEQ ID Nr. 9, ir seką, kuri yra mažiausiai 90% identiška sekai SEQ ID Nr. 6.

4. Polinukleotidas pagal 1 punktą, kur heterologinis polinukleotidas apima promotorių, pasirinktinai, kur promotorius yra EFla promotorius, CMV promotorius, GAPDH promotorius, paprastojo herpeso viruso timidino kinazės (HSVTK) promotorius, aktino promotorius, PGK promotorius arba ubikvitino promotorius.

5. Polinukleotidas pagal 4 punktą, kur heterologinis polinukleotidas papildomai apima antrą promotorių, ir kur transkripcijos kryptys nuo pirmo ir antro promotoriaus yra skirtingos.

6. Polinukleotidas pagal 4 punktą, kur promotorius yra funkcionaliai prijungtas prie vieno arba daugiau iš: i) atviro skaitymo rėmo; ii) nukleorūgšties, koduojančios pasirenkamą žymenį, pavyzdžiui, glutamino sintetazę (GS) arba dihidrofolato reduktazę (DHFR), arba baltymą, suteikiantį atsparumą puromicinui, neomicinui, higromicinui, zeocinui arba blasticidinui; iii) nukleorūgšties, koduojančios neigiamos atrankos žymenį; iv) nukleorūgšties, koduojančios reguliacinį baltymą; v) nukleorūgšties, koduojančios slopinančiąją RNR.

7. Polinukleotidas pagal 1 punktą, kur heterologinė nukleorūgštis apima vieną arba daugiau sekos elementų, pvz., introną, kuris padidina ekspresiją, suintensyvindamas RNR procesingą arba eksportą iš branduolio.

8. Polinukleotidas pagal 7 punktą, kur vienas arba daugiau sekos elementų yra parinkti iš SEQ ID Nr. 104-105, SEQ ID Nr. 108-111 ir SEQ ID Nr. 106-107.

9. Polinukleotidas pagal 1 punktą, kur heterologinė nukleorūgštis apima izoliatorių porą.

10. Polinukleotidas pagal 1 punktą, kur heterologinis polinukleotidas apima du atvirus skaitymo rėmus, funkcionaliai prijungtus prie promotoriaus, kur du atviri skaitymo rėmeliai yra sujungti transliuojamais sujungimo elementais, parinktais iš vidinės ribosomos prisijungimo vietos (IRES).

11. Polinukleotidas pagal 1 punktą, kur heterologinė DNR koduoja antikūno sunkiąją grandinę ir (arba) antikūno lengvąją grandinę.

12. Ląstelių linija, apimanti transpozoną pagal 1 punktą.

13. Transgeninis gyvūnas, bet ne žmogus, apimantis transpozoną pagal 1 punktą.

14. Polinukleotido pagal 1 punktą panaudojimas transpozono integravimui į eukariotinės ląstelės-šeimininkės genomą *in vitro* sąlygomis.

15. Eukariotinė ląstelė-šeimininkė, turinti genomą, apimanti transpozoną pagal 1 punktą.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/70*** (2006.01)
C12N 15/74 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C07K 14/195 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)

(11) **3377634**

(13) T

(96) 16825704.6

(96) 2016-11-17

(97) 2018-09-26

(97) 2020-08-12

(86) PCT/EP2016/078087

(86) 2016-11-17

(87) WO 2017/085235

(87) 2017-05-26

(30) 15195493, 2015-11-19, EP

(72) ITTIG, Simon, CH
AMSTUTZ, Marlise, CH
KASPER, Christoph, CH

(73) Universität Basel, 4001 Basel, CH

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

(54) Baltymų pernaša panaudojant bakterijas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas, transformuotas vektoriumi, kuris 5’- 3’ kryptimi apima:
promotorių;
pirmąją DNR seką, koduojančią bakterinio T3SS efektorinio baltymo pernešimo signalą, funkciškai susietą su minėtu promotoriumi; ir
antrąją DNR seką, koduojančią heterologinio baltymo pasikartojančius domenus, kur heterologinio baltymo pasikartojantys domenai apima sulietą baltymą, susidedantį iš keleto heterologinio baltymo domeno pasikartojimų, arba skirtingų heterologinių baltymų dviejų ar daugiau domenų, kur du ar daugiau skirtingų heterologinių baltymų domenai apima sulietą baltymą, susidedantį iš skirtingų heterologinių baltymų bent dviejų domenų vieno arba keleto pasikartojimų, sulietų į rėmelį su minėtos pirmosios DNR sekos 3’-galu, kur heterologiniai baltymai yra baltymai, dalyvaujantys apoptozėje arba apoptozės reguliavime, ir

kur bakterinio T3SS efektorinio baltymo pernešimo signalas, kurį koduoja pirmoji DNR seka, apima YopE efektorinį baltymą arba jo N-galinį fragmentą arba SopE arba SteA efektorinį baltymą arba jo N-galinį fragmentą.

2. Rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas, transformuotas vektoriumi, kuris 5'- 3' kryptimi apima:

pirmąją DNR seką, koduojančią bakterinio T3SS efektorinio baltymo pernešimo signalą; ir

antrąją DNR seką, koduojančią heterologinio baltymo pasikartojančius domenus, kur heterologinio baltymo pasikartojantys domenai apima sulietą baltymą, susidedantį iš keleto heterologinio baltymo domeno pasikartojimų, arba skirtingų heterologinių baltymų dviejų ar daugiau domenų, kur du ar daugiau skirtingų heterologinių baltymų domenai apima sulietą baltymą, susidedantį iš skirtingų heterologinių baltymų bent dviejų domenų vieno arba keleto pasikartojimų, sulietų į rėmelį su minėtos pirmosios DNR sekos 3'-galu, kur heterologiniai baltymai yra baltymai, dalyvaujantys apoptozėje arba apoptozės reguliavime, ir

kur bakterinio T3SS efektorinio baltymo pernešimo signalas, kurį koduoja pirmoji DNR seka, apima YopE efektorinį baltymą arba jo N-galinį fragmentą arba SopE arba SteA efektorinį baltymą arba jo N-galinį fragmentą.

3. Rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas, pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtas rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas negamina bent vieno T3SS efektorinio baltymo.

4. Rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas, pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš *Yersinia, Escherichia, Salmonella* ir *Pseudomonas* genčių.

5. Rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas, pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas yra *Yersinia* kamienas arba kur rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas yra *Salmonella* kamienas.

6. Rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas, pagal 1 arba 2 punktą, kur rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas yra *Yersinia* kamienas ir kur minėtas *Yersinia* kamienas yra laukinio tipo arba jis negamina bent vieno T3SS efektorinio baltymo, ir kur bakterinio T3SS efektorinio baltymo pernešimo signalas apima *Y.enterocolitica* YopE efektorinio baltymo N-galines 138 aminorūgštis arba, kur rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas yra *Salmonella* kamienas, ir kur minėtas *Salmonella* kamienas yra laukinio tipo arba jis negamina bent vieno T3SS efektorinio baltymo, ir kur bakterinio T3SS efektorinio baltymo pernešimo signalas apima *S.enterica* SteA efektorinį baltymą arba *S.enterica* SopE efektorinio baltymo N-galines 81-ą arba 105-ias aminorūgštis.

7. Vektorius, kuris 5'- 3' kryptimi apima:

promotorių;

pirmąją DNR seką, koduojančią bakterinio T3SS efektorinio baltymo pernešimo signalą, funkciškai susietą su minėtu promotoriumi, kur bakterinio T3SS efektorinio baltymo pernešimo signalas apima YopE efektorinį baltymą arba jo N galinį fragmentą arba SopE arba SteA efektorinį baltymą arba jo N galinį fragmentą;

antrąją DNR seką, koduojančią heterologinio baltymo pasikartojančius domenus, kur heterologinio baltymo pasikartojantys domenai apima sulietą baltymą, susidedantį iš keleto heterologinio baltymo domeno pasikartojimų, arba skirtingų heterologinių baltymų dviejų ar daugiau domenų, kur du ar daugiau skirtingų heterologinių baltymų domenai apima sulietą baltymą, susidedantį iš skirtingų heterologinių baltymų bent dviejų domenų vieno arba keleto pasikartojimų, sulietų į rėmelį su minėtos pirmosios DNR sekos 3'-galu, kur heterologiniai baltymai yra baltymai, dalyvaujantys apoptozėje arba apoptozės reguliavime.

8. Vektorius, kuris 5'- 3' kryptimi apima:

pirmąją DNR seką, koduojančią bakterinio T3SS efektorinio baltymo pernešimo signalą, kur bakterinio T3SS efektorinio baltymo pernešimo signalas apima YopE efektorinį baltymą arba jo N galinį fragmentą arba SopE arba SteA efektorinį baltymą arba jo N galinį fragmentą;

antrąją DNR seką, koduojančią heterologinio baltymo pasikartojančius domenus, kur heterologinio baltymo pasikartojantys domenai apima sulietą baltymą, susidedantį iš keleto heterologinio baltymo domeno pasikartojimų, arba skirtingų heterologinių baltymų dviejų ar daugiau domenų, kur du ar daugiau skirtingų heterologinių baltymų domenai apima sulietą baltymą, susidedantį iš skirtingų heterologinių baltymų bent dviejų domenų vieno arba keleto pasikartojimų, sulietų į rėmelį su minėtos pirmosios DNR sekos 3'-galu, kur heterologiniai baltymai yra baltymai, dalyvaujantys apoptozėje arba apoptozės reguliavime.

9. Rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas, pagal bet kurį iš 1-6 punktų arba vektorius pagal 7 arba 8 punktą, kur baltymai, dalyvaujantys apoptozėje arba apoptozės reguliavime, yra parinkti iš grupės, susidedančios tik iš BH3 baltymų, parinktų iš grupės, susidedančios iš: Bad, BIM, Bid ir tBid, Puma, Bik/Nbk, Bod, Hrk/Dp5, BNIP1,

BNIP3, Bmf, Noxa, Mcl-1, Bcl-Gs, Beclin 1, Egl-1 ir CED-13; žūties receptoriaus apoptozės kontrolės kaspazių ir tarpląstelinių signalinių baltymų.

10. Rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas, pagal bet kurį iš 1-6 punktų arba vektorius pagal 7 arba 8 punktą, kur pasikartojantis domenas yra apoptozės induktoriaus tBID BH3 domenas.

11. Rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas, pagal bet kurį iš 1-6 punktų arba vektorius pagal 7 arba 8 punktą, kur du ar daugiau skirtingų heterologinių baltymų domenų yra heterologinių baltymų domenai, priklausantys tai pačiai funkcinei baltymų klasei.

12. Rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas, pagal bet kurį iš 1-6 punktų arba vektorius pagal 7 arba 8 punktą, kur du ar daugiau skirtingų heterologinių baltymų domenų yra apoptozės induktoriaus tBID BH3 domenas ir apoptozės reguliatoriaus BAX BH3 domenas.

13. Rekombinantinis gramneigiamas bakterijų kamienas, pagal bet kurį iš 1-6 punktų arba vektorius pagal 7 arba 8 punktą, kur vektorius apima trečiąją DNR seką, koduojančią proteazės skėlimo vietą, kur trečioji DNR seka yra tarp minėtos pirmosios DNR sekos 3'-galo ir minėtos antrosios DNR sekos 5'-galo.

---

(51) Int.Cl. ***C12Q 1/37*** (2006.01)
C07K 14/435 (2006.01)
(11) **3404112**
(13) T
(96) 18176287.3
(96) 2014-10-24
(97) 2018-11-21
(97) 2020-08-26
(30) 201361895533 P, 2013-10-25, US
201361897352 P, 2013-10-30, US
201462014586 P, 2014-06-19, US
201462058532 P, 2014-10-01, US
(72) TUCKER, Ward C., US
(73) BioMadison, Inc., Del Mar, CA 92014, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Fermento analizė su dublikuotais fluoroforais
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Reporterinė konstrukcija, skirta fermento aktyvumui apibūdinti, kuri apima:
prisitvirtinimo prie membranos domeną, apimantį pirmąjį peptidą, kuris sudaro kompleksą su ląstelės membrana;
reporterinį domeną, apimantį antrojo peptido pirmą telkinį, kuris generuoja pirmąjį signalą pirmame bangos ilgyje, ir antrojo peptido antrą telkinį, kuris generuoja antrąjį signalą pirmame bangos ilgyje, kur reporterinis domenas generuoja suminį signalą, kuris yra suma pirmojo ir antrojo signalo;
skėlimo seką, apimančią trečiąjį peptidą, ši skėlimo seka yra įterpta tarp prisitvirtinimo prie membranos domeno ir reporterinio domeno,
kur trečiasis peptidas yra parinktas taip, kad skiltų, pirmojo fermento aktyvumo ir antrojo fermento aktyvumo poveikyje, kur reporterinis domenas ir
skėlimo seka yra parinkti taip, kad reporterinė konstrukcija pasižymėtų sumažėjusiu selektyvumo tendencingumu tarp pirmojo fermento aktyvumo ir antrojo fermento aktyvumo, palyginti su analogiška reporterinė konstrukcija, apimančia skėlimo seką ir analogišką reporterinį domeną, apimantį vieną antrojo peptido telkinį;
kur pirmojo fermento aktyvumas yra susijęs su A serotipo botulino neurotoksinu, o antrojo fermento aktyvumas - su E serotipo botulino neurotoksinu.

2. Reporterinė konstrukcija pagal 1 punktą, kur antrasis peptidas yra parinktas taip, kad po skėlimo įvykio, būtų suardomas ir, po to, išsiskiriamas į ląstelės citozolį.

3. Reporterinė konstrukcija pagal 1 punktą, kur antrasis peptidas yra fluorescuojantis baltymas.

4. Reporterinė konstrukcija pagal 1 punktą, dar apimanti jungtuko peptidą, įterptą tarp antrojo peptido pirmo telkinio ir antrojo peptido antro telkinio.

5. Reporterinė konstrukcija pagal 1 punktą, kur trečiasis peptidas yra SNARE baltymas arba jo fragmentas.

6. Reporterinė konstrukcija pagal 1 punktą, kur antrasis peptidas pasižymi bent 80% sekos identiškumu sekai SEQ ID Nr. 10.

7. Reporterinė konstrukcija pagal 1 punktą, kur reporterinė konstrukcija neužtikrina tinkamų „Forster“ rezonanso energijos perdavimo (FRET) lygių.

8. Reporterinė konstrukcija pagal 1 punktą, dar apimanti pagalbinį reporterinį domeną, kuris generuoja signalą antrame bangos ilgyje, kur antrasis bangos ilgis skiriasi nuo pirmojo bangos ilgio.

9. Pirmojo fermento aktyvumo charakterizavimo būdas, apimantis:

aprūpinimą ląstele, vykdančia raišką reporterinės konstrukcijos, apimančios: prisitvirtinimo prie membranos domeną, apimantį pirmąjį peptidą, kuris sudaro kompleksą su ląstelės membrana;

reporterinį domeną, apimantį antrojo peptido pirmą telkinį, kuris generuoja pirmąjį signalą pirmame bangos ilgyje, ir antrojo peptido antrą telkinį, kuris generuoja antrąjį signalą pirmame bangos ilgyje, kur reporterinis domenas generuoja suminį signalą, kuris yra suma pirmojo ir antrojo signalo;

skėlimo seką, apimančią trečiąjį peptidą, ši skėlimo seka yra įterpta tarp prisitvirtinimo prie membranos domeno ir reporterinio domeno,

kur trečiasis peptidas yra parinktas taip, kad skiltų, pirmojo fermento aktyvumo ir antrojo fermento aktyvumo poveikyje, kur reporterinis domenas ir skėlimo seka yra parinkti taip, kad reporterinė konstrukcija pasižymėtų sumažėjusiu selektyvumo tendencingumu tarp pirmojo fermento aktyvumo ir antrojo fermento aktyvumo, palyginti su analogiška reporterinė konstrukcija, apimančia skėlimo seką ir analogišką reporterinį domeną, apimantį vieną antrojo peptido telkinį;

ląstelės pavedimą sąveikai su mėginiu, kuriame įtariama, gali būti aptiktas pirmojo fermento aktyvumas arba antrojo fermento aktyvumas; ir

suminio signalo sumažėjimo stebėjimą; kur pirmojo fermento aktyvumas yra susijęs su A serotipo botulino neurotoksinu, o antrojo fermento aktyvumas - su E serotipo botulino neurotoksinu.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur reporterinė konstrukcija papildomai apima etaloninį reporterį, kuris generuoja etaloninį signalą, kur etaloninis signalas skiriasi nuo suminio signalo ir nepriklauso nuo mėginio fermento aktyvumo.

11. Būdas pagal 9 punktą, dar apimantis ląstelės sąveikavimo su ląstelės dažais etapą, kur ląstelės dažai yra parinkti taip, kad būtų generuojamas dažų signalas, b e s i s k i r i a n t i s nuo suminio signalo.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur ląstelė suvedama į kontaktą su ląstelės dažais prieš ląstelės pavedimą sąveikai su mėginiu; arba kur ląstelė kontaktuoja su ląstelės dažais po to, kai ląstelė sąveikavo su mėginiu.

13. Būdas pagal 11 punktą, kur ląstelė pavedama sąveikai su ląstelės dažais ir mėginiu per tą patį laiko intervalą.

---

(51) Int.Cl. ***C12Q 1/6834*** (2018.01)
C12Q 1/6837 (2018.01)
(11) **3390662**
(13) T
(96) 16822651.2
(96) 2016-12-16
(97) 2018-10-24
(97) 2020-09-02
(86) PCT/EP2016/081457
(86) 2016-12-16
(87) WO 2017/103128
(87) 2017-06-22

(30) 15201355, 2015-12-18, EP
201615008728, 2016-01-28, US
(72) KLAPPROTH, Holger, DE
BEDNAR, Sonja, DE
(73) Safeguard Biosystems Holdings Ltd., London E1W 1YW, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Trimačiai polimero tinklai, turintys juose esančių kanalų
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Trimatis tinklas, turintis paviršių ir vidų, kai minėtas trimatis tinklas
(a) yra sudarytas iš vandenyje brinkstančio polimero, suformuoto sujungiant kryžminiais ryšiais vandenyje tirpaus polimero grandines;
(b) kryžminiais ryšiais sujungtas su standaus substrato paviršiumi; ir
(c) apima zondo molekules, kovalentiškai prijungtas prie polimero grandinių,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
(i) minėtas tinklas apima bent 5 kanalus, kurie susilieja tinklo vidaus taške tokiu būdu, kad šoninis atstumas tarp kanalų mažėja nuo paviršiaus link vidaus taško, ir
(ii) dauguma zondo molekulių yra imobilizuotos tinklo viduje ir bent dalis zondo molekulių prisijungia prie kanalo.

2. Trimatis tinklas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas iš kanalų yra charakterizuojamas viena, dviem arba trimis iš šių savybių:
(a) kanalas tęsiasi link vidaus nuo taško, kuris yra mažiu nei 5 mikronai nuo tinklo paviršiaus, arba tęsiasi link vidaus nuo taško tinklo paviršiuje;
(b) kanalas turi ilgį, kuris sudaro bent 10 % nuo didžiausios tinklo dimensijos; ir
(c) kanalas turi minimalų skerspjūvį mažiausiai 5 kartus didesnį už tinklo akių dydį.

3. Trimatis tinklas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent kanalų dauguma tinkle turi ilgį, kuris yra bent 10 % nuo didžiausios tinklo dimensijos.

4. Trimatis tinklas pagal bet kurį iš 1-3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kanalų dauguma tinkle tęsiasi nuo taško, kuris yra mažiau nei 10 mikronų nuo tinklo paviršiaus, arba tęsiasi link vidaus nuo taško tinklo paviršiuje.

5. Trimatis tinklas pagal bet kurį iš 1-4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tinklas savo hidratuotoje būsenoje turi akių dydį nuo 5 iki 75 nm.

6. Trimatis tinklas pagal bet kurį iš 1-5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dauguma zondo molekulių prisijungia prie kanalo.

7. Trimatis tinklas pagal bet kurį iš 1-5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polimeras apima polimerą, gautą polimerinant dimetilakrilamidą (DMAA), metakriloiloksibenzofenoną (MABP) ir natrio 4-vinilbenzensulfonatą (SSNa).

8. Matrica, apimanti daugybę trimačių tinklų pagal bet kurį iš 1-7 punktą ant standaus substrato, kur kiekvienas trimatis tinklas yra atskiroje substrato vietoje.

9. Trimačio tinklo pagal bet kurį iš 1-7 punktą gavimo būdas, apimantis šias pakopas:
(a) mišinio, patalpinto ant standaus substrato paviršiaus, laikymas sąlygose, kuriose susidaro adatų formos kristalai, kur minėtas mišinys apima:
(i) vandeninį druskos tirpalą,
(ii) vandenyje tirpų polimerą,
(iii) kryžminių ryšių agentą, ir
(iv) zondo molekules,
tokiu būdu susidarant mišiniui, turinčiam adatos formos druskos kristalų;
(b) mišinio, turinčio druskos kristalų, laikymas kryžminių ryšių susidarymo sąlygose, tokiu būdu susidarant kryžminiais ryšiais sujungtam polimero tinklui, turinčiam prie jo kryžminiais ryšiais prijungtas zondo molekules ir turinčiam adatos formos druskos kristalų; ir
(c) kryžminiais ryšiais sujungto polimero tinklo, turinčio druskos kristalų, kontaktavimas su tirpikliu, kuriame druskos kristalai yra tirpūs, tokiu būdu ištirpinant adatos formos druskos kristalus ir sudarant kanalus druskos kristalų vietoje.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur vandeninis druskos tirpalas yra monovalenčio katijono druskos tirpalas.

11. Būdas pagal 9 arba 10 punktą, kur:
(a) druskos adatos formos kristalų susidarymo sąlygos apima:
(i) mišinio dehidratavimą; arba
(ii) mišinio atšaldymą;
ir (arba)
(b) tirpiklis yra vandeninis buferis.

12. Matricos gavimo būdas, apimantis:
(a) sukūrimą daugyvės trimačių tinklų būdu pagal bet kurį iš 9-11 punktą atskiruose plotuose ant to paties substrato paviršiaus, ir
(b) prijungiant daugybę trimačių tinklų kryžminiais ryšiais prie paviršiaus.

13. Nustatymo, ar analitė yra mėginyje, būdas, apimantis:
(a) trimačio tinklo pagal bet kurį iš 1-7 punktą, arba matricos pagal 8 punktą, apimančių zondo molekules, kurios geba rištis su analite, kontaktavimą su mėginiu; ir
(b) analitės rišimosi su zondo molekulėmis aptikimą, tokiu būdu nustatant, ar analitė yra mėginyje ir, pasirinktinai, analitės kiekį.

14. Būdas pagal 13 punktą, kur tinklas arba matrica buvo naudojami ir perplaunami bent 10 kartų prieš pakopą (a) arba kuris papildomai apima pakartotinį tinklo arba matricos naudojimą po pakopos (b).

15. Būdas pagal 14 punktą, kuris papildomai apima analitės rišimosi su zondo molekulėmis trimačiame tinkle kiekybinį nustatymą.

---

(51) Int.Cl. ***E01B 11/18*** (2006.01)
E01B 29/42 (2006.01)
E01B 29/46 (2006.01)
B23K 9/00 (2006.01)
B23K 9/038 (2006.01)
B23K 9/16 (2006.01)
B23K 9/23 (2006.01)
B23K 37/06 (2006.01)
(11) **3545132**
(13) T
(96) 18772721.9
(96) 2018-08-07
(97) 2019-10-02
(97) 2020-10-14
(86) PCT/DE2018/200073
(86) 2018-08-07
(87) WO 2019/029776
(87) 2019-02-14
(30) 102017118131, 2017-08-09, DE
(72) KLUG, Matthias, DE
RÜDT, Andrea, DE
(73) SEALABLE Solutions GmbH, 99880 Waltershausen, DE
(74) Valters GENCS, 66, J. Basanavičiaus g. 26, Vilnius, LT
(54) Konstrukcija, suvirinimo apkaba ir būdas bėgio įtrūkimų sandūriniam suvirinimui
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 16.
(57) 1. Konstrukcija (1), apimanti:
a) bėgį (3) su bėgio galvute (4), bėgio kakliuku (5) ir bėgio padu (6), kur trūkio srityje (7) bėgis (3) turi įtrūkimą (8), besitęsiantį nuo bėgio galvutės (4) iki bėgio pado (6), kuris turi būti užtaisytas arba užtaisomas suvirinant, ir

b) suvirinimo apkabą (2), kuri apgaubia bėgį (3) išilgine kryptimi abiejose išilginėse jo pusėse (10, 11), bėgio srityje (9), apimančioje trūkio sritį (7), panaikina įtrūkimą (8) ir yra tvirtai sujungta su bėgiu (3) abiejose įtrūkimo (8) pusėse bėgio (3) išilginės krypties atžvilgiu, kur:

suvirinimo apkaba (2) apima pirmąją plokštę (12), kuri išilgine kryptimi priglunda prie bėgio (3) ant jo pirmosios išilginės pusės (10) išilgine kryptimi, ir antrąją plokštę (13), kuri išilgine kryptimi priglunda prie bėgio (3) ant jo antrosios išilginės pusės (11) išilgine kryptimi, ir kur už trūkio srities (7) ribų pirmoji plokštė (12) ir antroji plokštė (13) kiekvienu atveju prisitaiko prie bent bėgių kakliuko (5), bėgio galvutės (4) dalies ir bėgio pado (6) dalies bei trūkio srityje (7) kiekvienu atveju yra išdėstytos per tarpą nuo bėgio kakliuko (5) ir bėgio galvutės (4) dalies, taip, kad trūkio srityje (7) būtų suformuota ertmė arba kanalas (15), supantis įtrūkimą (8) ir apribotas plokštėmis (12, 13) ant bėgio (3) abiejų išilginių šonų (10, 11) bent jau bėgio kakliuko (5) srityje ir bėgio galvutės (4) dalyje.

2. Konstrukcija (1) pagal 1 punktą, kur pirmoji plokštė (12) ir antroji plokštė (13) priglunda prie bėgio kakliuko (5) prie bent dalies bėgio galvutės (4) apačios (43) ir bėgio pado (6) dalies ir trūkio srityje (7) kiekvienu atveju yra per tarpą nuo bėgio kakliuko (5), bėgio galvutės (4) apačios (43) dalies ir bėgio pado (6) dalies tiek, kad trūkio srityje (7) ertmė arba kanalas (15), supantis tarpą (8) ir apribotas plokštėmis (12, 13), būtų suformuotas ant bėgio (3) abiejų išilginių pusių (10,11), bent jau bėgio kakliuko (5), bėgio galvutės (4) dalies ir bėgio pado (6) dalies srityje.

3. Konstrukcija (1) pagal vieną iš 1 arba 2 punktų, kuriame bėgis (3): a. yra Vignole tipo bėgis, o pirmoji ir antroji plokštės (12, 13) yra suprojektuotos taip, kad išsidėstytų veidrodine simetrija viena kitos atžvilgiu, arba b. yra bėgis su grioveliais, kur

bėgio galvutė (4) apima darbinį bėgį (31) su darbinio bėgio galvute (41) ir kreipiantįjį bėgį (32) su kreipiančiojo bėgio galvute (42) kartu su grioveliu (14), suformuotu tarp darbinio bėgio (31) ir kreipiančiojo bėgio (32), kur pirmoji plokštė (12) pritaikyta prie bėgio (3) griovelio krašto kontūro, o antroji plokštė (13) pritaikyta prie bėgio (3) darbinės pusės kontūro.

4. Konstrukcija (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur trūkio srityje (7) pirmoji ir antroji plokštės (12, 13) kiekvienu atveju turi įdubą (16) jų paviršiuje, nukreiptame bėgio link.

5. Konstrukcija (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur plokštės (12, 13) kiekvienu atveju yra sukonstruotos iš vienos dalies ar kelių dalių, geriau iš kelių dalių.

6. Konstrukcija (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur suvirinimo apkaba (2) yra tvirtai sujungta su bėgiu (3) varžtų jungties priemone (17) arba suvirintos jungties priemone.

7. Konstrukcija (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, dar apimanti elastomerinės medžiagos amortizacinį profilį (22), išdėstytą bėgio pado (6) apačioje ir bent iš dalies apjuosiantį bėgio padą (6) geriau bent iki suvirinimo apkabos (2).

8. Konstrukcija (1) pagal vieną iš ankstesnių punktų, dar apimanti dangą (21), uždengiančią suvirinimo apkabą (2).

9. Konstrukcija (1) pagal 8 punktą, kur už bėgio srities, uždengtos suvirinimo apkaba (2), ir greta suvirinimo apkabos (2), bėgis (3) turi pirmąjį šoninį profilį (23) iš elastomerinės medžiagos ant jo pirmosios išilginės pusės (10) ir antrąjį elastomerinės medžiagos profilį (24) ant jo antrosios išilginės pusės (11), ir kur danga (21) tęsiasi bėgio (3) išilgine kryptimi, iš abiejų pusių už suvirinimo apkabos (2), taip pat dengia šoninius profilius (23, 24) sutampančioje srityje (26), kiekvienu atveju greta suvirinimo apkabos (2).

10. Suvirinimo apkaba (2), skirta įtrūkimo (8) sandūriniam suvirinimui bėgyje (3), kur bėgis turi bėgio galvutę (4), bėgio kakliuką (5) ir bėgio padą (6) su įtrūkimo sritimi (7) su įtrūkimu (8), besitęsiančiu nuo bėgio galvutės (4) iki bėgio pado (6), panaikinamu suvirinant, apima pirmąją plokštę (12) ir antrąją plokštę (13), kurios yra suformuotos ir sukonfigūruotos taip, kad pirmąją plokštę (12) būtų galima pritvirtinti prie pirmosios išilginės pusės (10), ir

antrąją plokštę (13) būtų galima pritvirtinti prie bėgio (3), apimančio trūkio sritį (7), antrosios išilginės pusės (11), kad pritvirtintoje būsenoje plokštės (12, 13) kiekvienu atveju būtų pritaikytos prieš abi trūkio srities puses (7), bent jau ant bėgio kakliuko (3), ant bėgio galvutės dalies (4) ir ant bėgio pado (6) dalies ir tarpo srityje (7) kiekvienu atveju yra nutolę nuo bėgio kakliuko (5) ir bėgio galvutės (4) dalies, taip, kad pritaikytoje būsenoje ertmė arba kanalas (15) yra suformuotas trūkio srityje (7), apsupant įtrūkimą (8) ir apribojant plokštėmis (12, 13) iš abiejų išilginių bėgio pusių (10, 11) bent jau bėgio kakliuko (5) srityje ir bėgio galvutės (4) dalyje.

11. Suvirinimo apkaba (2) pagal 10 punktą, kur pirmoji plokštė (12) ir antroji plokštė (13) gali būti pritvirtintos prie bėgio (3) taip, kad abiejose trūkio srities (7) pusėse, suderintoje padėtyje, plokštės (12, 13) kiekvienu atveju priderintos bent jau bėgio kakliukui (5), bėgio galvutės daliai (4) ir bėgio pado (6) daliai ir trūkio srityje (7) kiekvienu

atveju yra per tarpą nutolę nuo bėgio kakliuko (5), bėgio galvutės (4) dalies ir bėgio pėdos (6) dalies taip, kad ertmė arba kanalas (15) būtų suformuotas išilgai įtrūkimo (8) bėgio kakliuko (5) srityje, bėgio galvutės (4) dalyje ir bėgio pėdos dalyje.

12. Suvirinimo apkaba pagal 10 arba 11 punktą, kai kiekvienoje plokštėje (12, 13) yra po įdubą (16), kuri yra sukonstruota taip, kad priderintoje padėtyje atitinkamai trūkio (7) srityje atitiktų suvirinimo apkabą (2), kad ten sudarytų ertmę arba kanalą (15).

13. Suvirinimo apkaba pagal 10 arba 12 punktą, kur plokštės (12, 13) yra sukonstruotos iš vienos dalies ar iš kelių dalių, geriau iš kelių dalių.

14. Būdas įtrūkimo (8) sandūriniam suvirinimui bėgyje (3), apimantis šiuos žingsnius:

a. suvirinimo apkabos (2) montavimą ir tvirtinimą pagal vieną iš 10 - 13 punktų bėgio (3) išilginėse pusėse (10, 11), kur trūkio srityje (7) bėgis (3) turi įtrūkimą (8), besitęsiantį nuo bėgio galvutės (4) iki bėgio pado (6), kuris turi būti užtaisytas arba užtaisomas suvirinant, kad plokštės (12, 13) išilgai bėgio (3) šonų, abiejose trūkio srities (7) pusėse, kiekvienu atveju priglunda bent jau prie bėgio kakliuko (5), bėgio galvutės (4) dalies, ir bėgio pado (6) dalies taip, kad trūkio srityje (7) ertmė arba kanalas (15), apsupantis įtrūkimą (8) ir apribotas plokščių (12, 13), yra suformuotas ant abiejų bėgio (3) išilginių pusių (10,11) bent jau bėgio kakliuko (5) srityje ir bėgio galvutės (4) dalyje, ir

b. įtrūkimo (8) sandūrinį suvirinimą.

15. Būdas pagal 14 punktą, apimantis šiuos žingsnius:

a. suvirinimo apkabos (2) išdėstymą ir tvirtinimą pagal vieną iš 10 - 13 punktų ant bėgio (3) išilginių pusių (10, 11) trūkio srityje (7) taip, kad plokštės (12, 13) išilgai bėgio (3) išilginių pusių abiejose trūkio srities (7) pusėse, kiekvienu atveju bent jau priglunda prie bėgio kakliuko (5), bėgio galvutės dalies (4), ir bėgio pado (6) dalies taip, kad trūkio srityje (7) ertmė arba kanalas (15) apsupantis įtrūkimą (8) ir apribotas plokščių (12, 13), yra suformuotas ant abiejų bėgio (3) išilginių pusių (10,11) bent jau bėgio kakliuko (5) srityje ir bėgio galvutės (4) dalyje ir bėgio pado (6) dalyje ir

b. įtrūkimo (8) sandūrinį suvirinimą.

16. Būdas pagal vieną iš 14 arba 15 punktų, kur įtrūkimo (8) sandūrinis suvirinimas atliekamas lankinio suvirinimo būdu.

17. Būdas pagal vieną iš 14 - 16 punktų, dar apimantis šiuos žingsnius:

c. elastomerinės medžiagos amortizacinio profilio (22) išdėstymą po bėgio padu (6), kur amortizacinis profilis (22) bent iš dalies apima bėgio padą (6), geriausia iki suvirinimo apkabos (2), ir

d. pirmojo šoninio profilio (23) iš elastomerinės medžiagos ir antrojo šoninio profilio (24) iš elastomerinės medžiagos išdėstymą, kiekvienu atveju už bėgio srities, uždengtos suvirinimo apkaba (2) ir šalia suvirinimo apkabos (2) ant bėgio (3) pirmosios išilginės pusės (10) ir antrosios išilginės pusės (11), ir

e. pageidautina elektrą izoliuojančio uždengimo (21), uždengiančio suvirinimo apkabą (2), išdėstymą, kur uždengimas (21) tęsiasi bėgio (3) išilgine kryptimi, iš abiejų pusių, už suvirinimo apkabos (2), ir taip pat dengia šoninius profilius (23, 24) iš dalies sutampančioje srityje (26), kiekvienu atveju greta suvirinimo apkabos (2).

---

(51) Int.Cl. ***E01D 15/127*** (2006.01)
(11) **3578717**
(13) T
(96) 19178011.3
(96) 2019-06-04
(97) 2019-12-11
(97) 2020-10-21
(30) 102018113692, 2018-06-08, DE
(72) Stoiber, Wolfgang, DE
(73) Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co. KG, 80997 München, DE
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Tvirtinimo įtaisas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 6.
(57) 1. Tvirtinimo įtaisas, skirtas įrengti ant transporto priemonės, tiksliau – tiltų klojimo transporto priemonės, su atramine plokšte (4), kuri gali judėti pirmyn atgal tarp tvirtinimo padėties ir eigos padėties naudojant kėlimo įtaisą (3), ir šarnyrinės atramos (5) atraminei plokštei (4) tvirtinti pirmojoje atraminėje padėtyje (R1), b e s i s k i r i a n t i s tuo,

kad yra antroji šarnyrinė atrama (6) atraminei plokštei (4) tvirtinti, kurios atraminė kryptis (R2) skiriasi nuo pirmosios šarnyrinės atramos (5) atraminės krypties (R1).

2. Tvirtinimo įtaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad abi atraminės kryptys (R1, R2) yra skersai viena kitos atžvilgiu.

3. Tvirtinimo įtaisas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad abi atraminės kryptys (R1, R2) yra stačiu kampu viena kitos atžvilgiu.

4. Tvirtinimo įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atraminė plokštė (4) gali būti pakreipiama skersine kryptimi.

5. Tvirtinimo įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antroji šarnyrinė atrama (6) prijungta prie atraminės plokštės (4) universaliuoju lankstu (6.2).

6. Tvirtinimo įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekviena šarnyrinė atrama (5, 6, 7) turi pirmąją atraminę padėtį (5.3, 6.3, 7.3) ir antrąją atraminę padėtį (5.4, 6.4, 7.4) bei lankstinė jungtis (5.1, 6.1, 7.2) kiekvienu atveju įtaisyta tarp abiejų atraminių padėčių.

7. Tvirtinimo įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šarnyrinės atramos (5, 6, 7) iš vienos pusės yra prijungtos prie atraminės plokštės (4), o iš kitos pusės apima sukabinimo taškus (5.5, 6.5, 7.5), skirtus šarnyriniam sujungimui su transporto priemone (10).

8. Tvirtinimo įtaisas pagal bet kurį iš 6-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmosios atraminės dalys (5.3, 6.3, 7.3) yra šakių pavidalo ir minėtos atraminės dalys prijungtos prie atitinkamų antrųjų atraminių dalių (5.4, 6.4, 7.4) dvigubomis jungtimis.

9. Tvirtinimo įtaisas pagal bet kurį iš 6–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antrosios atraminės dalys (5.4, 6.4, 7.4) yra H pavidalo ir sukabinimo taškai (5.5, 6.5, 7.5), esantys priešais pirmąsias atramines dalis (5.3, 6.3, 7.3), suformuoti taip, kad būtų galimas dvigubas šarnyrinis prijungimas prie transporto priemonės (10).

10. Tvirtinimo įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra trečioji šarnyrinė atrama (7) atraminei plokštei (4) tvirtinti pirmąja atramine kryptimi (R1).

11. Tvirtinimo įtaisas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antroji šarnyrinė atrama (6) įrengta tarp pirmosios ir trečiosios šarnyrinės atramos (5, 7).

12. Tvirtinimo įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kėlimo įtaisas (3) apima bent vieną cilindrą (3.1, 3.2), kuris gali būti pailginamas atraminei plokštei (4) nuleisti.

13. Tvirtinimo įtaisas pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad cilindras (3.1, 3.2) iš vieno galo šarnyru prijungtas prie atraminės plokštės (4), o pusėje, priešingoje atraminei plokštei (4), apima šarnyrinio prijungimo prie transporto priemonės (10) elementus.

14. Tvirtinimo įtaisas pagal 12 arba 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra du cilindrai (3.1, 3.2), kur šarnyrinės atramos (5, 6, 7) išdėstytos tarp dviejų cilindrų (3.1, 3.2).

15. Transporto priemonė, tiksliau – tiltų klojimo transporto priemonė, su tvirtinimo įtaisu (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą.

---

(51) Int.Cl. ***E02D 17/20*** (2006.01)
(11) **3000943**
(13) T
(96) 15188603.3
(96) 2009-10-28

(97) 2016-03-30
(97) 2020-10-14
(30) 268084, 2008-11-10, US
(72) Senf, Daniel, F., US
Tietjen, Kai, DE
Schneider, Cory, US
Handlos, William, US
Bach, Gary, M., US
(73) Reynolds Presto Products Inc., Lake Forest IL 60045, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Korinių sujungimo sistemų išplėstinių struktūrų sujungimo įrenginys ir sujungimo būdas
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 15.
(57) 1. Korinė sujungimo sistema (14), apimanti:

a) pirmąjį vientisą korių tinklą (20), pagamintą iš pailgų plastiko juostų (26), sujungtų tarpusavyje nutolusiose srityse; juostos (26) sudaro korių sienas (30); bent kai kurie koriai turi atviras angas (36); ir

(b) antrąjį vientisą korių tinklą (22), pagamintą iš pailgų plastiko juostų (26), sujungtų tarpusavyje nutolusiose srityse; juostos (26) sudaro korių sienas (30); bent kai kurie koriai turi atviras angas (36);

(i) bent viena pirmojo vientiso korių tinklo (20) atvira anga yra sutapatinta bent su viena antrojo vientiso korių tinklo (22) atvira anga (36) taip, kad gautųsi korių persidengimo sritis (38); korių persidengimo sritis (38) turi priešingas pirmąją (40) ir antrąją (42) puses;

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

(c) yra bent vienas sujungimo įrenginys (24), sujungiantis pirmąjį vientisą korių tinklą (20) su antruoju vientisu korių tinklu (22); kur sujungimo įrenginys (24) apima:

(i) įterpimo elementą (44), turintį pirmąjį (46) ir antrąjį (47) priešingus įterpiamus galus, ir tarp jų įterpimo elemento tęsinį (48); įterpimo elementas (44), turi pirmąjį ilgį tarp pirmojo ir antrojo įterpiamų galų;

(A) įterpimo elementas (44) yra korių persidengimo srities (38) pirmojoje pusėje (40);

(ii) vientisą strypą (64), einantį iš esmės statmenai įterpimo elemento tęsiniui (48) ir nutolusį nuo kiekvieno pirmojo (46) ir antrojo (47) įterpiamų galų;

(A) strypas (64) eina per korių persidengimo sritį (38), tęsiasi per sutapdintas pirmojo vientiso korių tinklo (20) vieną atvirą angą (36) ir antrojo vientiso korių tinklo (22) vieną atvirą angą (36);

(iii) integruotą rankeną (70), besitęsiančią iš esmės statmenai nuo strypo (64) to strypo (64) galo, kuris yra toliau nuo įterpimo elemento (44); rankena (70) turi pirmąjį (72) ir antrąjį (73) rankenos galus ir tarp jų rankenos elemento tęsinį (74); strypas (64) yra nutolęs nuo kiekvieno pirmojo (72) ir antrojo (73) rankenos galo; ir

(A) rankena (70) yra korių persidengimo srities (38) antroje pusėje (42).

2. Korinė sujungimo sistema (14) pagal 1 punktą, kur:

(a) rankena (70) turi antrąjį ilgį tarp pirmojo (72) ir antrojo (73) rankenos galų;

(b) strypas (64) turi trečiąjį ilgį tarp įterpimo elemento (44) ir rankenos (70);

(c) antrasis ilgis yra didesnis už pirmąjį ilgį; ir

(d) trečiasis ilgis yra mažesnis nei pusė pirmojo ir antrojo ilgių.

3. Korinė sujungimo sistema (14) pagal 1 punktą, kur strypas (64) turi porą strypo plokščių (66, 67), lygiagrečių viena kitai ir viena nuo kitos nutolusių, kad tarp jų būtų apibrėžtas atviras tūris ir kad galėtų išlaikyti korių apkrovas ant strypo plokščių, kai pradedama eksploatuoti esant apkrovai.

4. Korinė sujungimo sistema (14) pagal 3 punktą, papildomai apimanti įtempimo lyną (110), einantį strypo (64) tuščia erdve ir per pirmojo vientiso korių tinklo (20) išlygintą vieną atvirą angą ir antrojo vientiso korių tinklo (22) atvirą angą.

5. Korinė sujungimo sistema (14) pagal 1 punktą, papildomai apimanti atraminį elementą (96), besitęsiantį nuo strypo (64) ir nutolusį nuo kiekvieno įterpimo elemento (44) ir rankenos (70); atraminis elementas (96) yra antrojo vientiso korių tinklo (22) koryje.

6. Korinė sujungimo sistema (14) pagal 2 punktą, kur antrasis ilgis yra bent 10 % didesnis už pirmąjį ilgį.

7. Korinė sujungimo sistema (14) pagal 1 punktą, kur bent vienas sujungimo įrenginys (24) apima daugybę sujungimo įrenginių (24), kur kiekvienas iš sujungimo įrenginių (24) sujungia pirmąjį vientisą korių tinklą (20) su antruoju vientisu korių tinklu (22).

---

(51) Int.Cl. ***E03D 11/14*** (2006.01)
A47B 81/00 (2006.01)
E03F 5/04 (2006.01)
E03B 7/09 (2006.01)
E03C 1/02 (2006.01)
E03C 1/042 (2006.01)

(11) **3447204**

(13) T

(96) 17020375.6

(96) 2017-08-22

(97) 2019-02-27

(97) 2020-07-01

(72) Kuzel, Daniel, CH
Weber, Lothar, CH

(73) Geberit International AG, 8645 Jona, CH

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

(54) Hermetiškai sienoje įrengiamas indas, jo gamybos būdas ir sandarinimo naudojimas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 12.

(57) 1. Indas (1), sandariai montuojamas sienoje,

kur indas (1) yra skirtas laikyti vandens išpilstymo įtaisą, saugoti daiktus, kuriuos vartotojas gali įdėti ir išimti, arba naudojamas kaip vandens nutekėjimo sistemos dalis, priimanti išleidžiamą vandenį, ir kur indas (1) turi angą, prieinamą indą sumontavus sienoje,

ir turi bent dviejų dalių lankstų sandariklį (2, 4), supantį angą,

kur sandariklis (2, 4) turi pirmąją paviršiaus zoną, kurią sumontavus, ji yra išdėstoma kampu pagal sieną ir yra sandariai pritvirtinta prie indo (1) sienos dalies, kurią sumontavus, ji yra išdėstoma kampu pagal sieną,

ir turi antrą paviršiaus zoną, sandariai sujungtą su pirmąja paviršiaus zona ir suprojektuotą taip, kad sumontavus indą (1) į sieną, išdėstoma lygiagrečiai sienai ir sandariai prijungiama prie sienos aplink angą,

kur sandariklį (2, 4) sudaro mažiausiai dvi surinktos dalys (20, 21), tvirtai sujungtos viena su kita, iš kurių pirmoji dalis (20) yra pirmoje paviršiaus zonoje, o antroji dalis (21) yra antroje paviršiaus zonoje,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji sandarinimo dalis (20) yra lanksti ir didesnių matmenų , kad lengviau būtų ją pritaikyti skirtingiems sujungimo matmenims sienai statmena kryptimi.

2. Indas (1) pagal 1 punktą, kur sandariklio (2, 4) pirmoji dalis (20) yra tik pirmoje, o ne antroje paviršiaus zonoje.

3. Indas (1) pagal 1 arba 2 punktą, kur sandariklio (2, 4) pirmoji ir antroji dalys (20, 21) yra sujungtos perdengiant viena kitą atitinkamame tarpe (22), kurį sudaro pirmoji ir antroji sandarinimo dalys, turinčios mažiausiai du sluoksnius.

4. Indas (1) pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, kur sandariklio (2, 4) pirmoji ir antroji dalys (20, 21) yra suvirintos viena su kita, ypač suvirintos ultragarsu, arba suklijuotos.

5. Indas (1) pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, kur sandariklio (2, 4) pirma dalis (20) pirmoje paviršiaus zonoje yra minkštesnė sulankstant ar lenkiant, kai stumiama į sieną nukreipta kryptimi kampu, nei sandariklio (2, 4) antroji dalis (21) antrojoje paviršiaus zonoje, atsižvelgiant į tai, kad ji stumiama jos plokštumoje esančia kryptimi, ir statmenai angos kraštui.

6. Indas (1) pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, kur sandariklio (2, 4) pirmoji dalis (20) ir antroji dalis (21) yra pagamintos iš tos pačios medžiagos.

7. Indas (1) pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, kur sandariklio (2, 4) pirmoji dalis (20) ir antroji dalis (21) sudarytos iš elastingos, tamprios medžiagos, o tamprumo savybės pageidautina viena kryptimi pagal medžiagos

plokštumą yra stipresnės nei jai statmena kryptimi šiuo plokštumu arba tik šia pirmiau minėta kryptimi, o ši kryptis sandariklio pirmojoje dalyje pirmojoje paviršiaus zonoje yra išdėstyta statmenai angos kraštui.

8. Indas (1) pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, kur sandariklio (2, 4) pirmoji dalis (20) ir antroji dalis (21) yra pagamintos iš plėvelės su pluošto danga, geriausiai iš abiejų pusių ir pageidautina iš termoplastinio elastomero plėvelės.

9. Indas (1) pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, kur sandariklio (2, 4) pirmoje dalyje (20) pirmojoje paviršiaus zonoje yra suformuotas mažiausiai vienas užlenkimas (24, 25), ypač panaudojant terminį spaudimą, kur užlenkimas (24, 25) palengvina stūmimą statmenai angos krašto kryptimi.

10. Indas (1) pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, kur sandariklis (2, 4) yra klijuojamas jo pirmoje paviršiaus zonoje ir jo pirma dalis (20) priklijuojama prie indo sienos dalies, einančios kampu, geriausiai sandariai per visą sandariklio (2, 4) ilgį, išilgai indo sienos dalies.

11. Indas (1) pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, suprojektuotas talpinti vandens išpilstymo įtaisą inde (1), kai jis sumontuotas sienoje, geriau, kai vandens išpilstymo įtaisas yra paslėptas sienoje ir ypač pageidautina, kai nuleidimo vožtuvas, nuleidimo bakas (6), maišytuvas ir (arba) maišytuvo vožtuvas yra paslėpti.

12. Indas pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, kur jis yra suprojektuotas kaip grindų ir (arba) sienų kanalizacijos dalis, skirta nutekančio vandens surinkimui.

13. Indas pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų, skirtas keliamų daiktų, panašių į baldus, laikymui inde, drėgnoje patalpoje, ypač su horizontaliu atraminiu pagrindu ir, daugiausiai skirtų dušo zonai.

14. Sandariklio (2, 4) naudojimas indo (1) surinkimui pagal vieną iš aukščiau nurodytų punktų,
kur sandariklis (2, 4) turi pirmąją paviršiaus zoną, kurią sumontavus, ji yra išdėstoma kampu pagal sieną ir sandariai pritvirtinama prie indo sienos dalies, sumontuotos ir išdėstytos kampu pagal sieną,
ir turi antrą paviršiaus dalį, sandariai sujungtą su pirmąja paviršiaus dalimi ir suprojektuotą taip, kad sumontavus indą (1) į sieną, išdėstoma lygiagrečiai sienai ir yra sandariai prijungiama prie sienos aplink angą,
kai sandariklį (2, 4) sudaro mažiausiai dvi surinktos dalys (20, 21), tvirtai sujungtos viena su kita, iš kurių pirmoji dalis (20) yra pirmoje paviršiaus zonoje, o antroji dalis (21) yra antroje paviršiaus zonoje.

15. Indo (1) gamybos būdas pagal vieną iš 1-13 punktų,
kur indo (1) sandariklio (2, 4) pirmoji dalis (20) ir antroji dalis (21) yra sumontuotos ir tvirtai sujungtos viena su kita, ir
pirmoji sandarinimo dalis yra sandariai pritvirtinta sandarikliu (2, 4) pirmojoje paviršiaus zonoje prie indo (1) sienos dalies, kur indo sienos dalis yra išdėstyta kampu sienoje, kai indas (1) yra įmontuotas į sieną,
o antroji sandarinimo dalis yra antroje sandariklio (2, 4) paviršiaus zonoje ir yra suprojektuota taip, kad sandariai priglustų prie sienos aplink indo (1) angą, kai indas (1) yra įmontuotas sienoje.

---

(51) Int.Cl. ***E04B 1/18*** (2006.01)
E04B 1/28 (2006.01)
D01F 6/04 (2006.01)
(11) **3164549**
(13) T
(96) 15731611.8
(96) 2015-06-29
(97) 2017-05-10
(97) 2020-09-30
(86) PCT/EP2015/064726
(86) 2015-06-29
(87) WO 2016/001158
(87) 2016-01-07
(30) 14175156, 2014-07-01, EP

(72) BOSMAN, Rigobert, NL
ENGELS, Tom Antonius Philomena, NL
VLASBLOM, Martin Pieter, NL
MARISSEN, Roelof, NL
ACKERS, Benjamin B., NL
(73) DSM IP Assets B.V., 6411 TE Heerlen, NL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Struktūros, apimančios ultraaukšto molekulinio svorio polietileno pluoštus
Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 0.

(57) 1. Struktūra, apimanti standžius elementus, sujungtus tarpusavyje jungiamaisiais elementais tokiu būdu, kad susiformuotų statiškai determinuota struktūra arba statiškai perdėtai determinuota struktūra, kur minėta struktūra apima bent vieną įtempties elementą, apimantį polimerinius pluoštus, apimančius ultraaukšto molekulinio svorio polietileną, minėtų pluoštų stabilizuojantis valkšnumas yra lygus bent 0,3 % ir ne daugiau kaip 10 %, ir minimalus valkšnumo greitis yra mažesnis nei 1×10^{-5} % per sekundę, minėtas stabilizuojantis valkšnumas ir minimalus valkšnumas buvo išmatuoti, taikant aprašyme pateiktą metodą, esant 900 MPa įtempiui ir 30 °C temperatūrai.

2. Struktūra pagal 1 punktą, kur minėtas bent vienas įtempties elementas apima polimerinius pluoštus, kurių stabilizuojantis valkšnumas yra lygus bent 0,5 % ir ne daugiau kaip 5 %, kaip buvo išmatuota, esant 900 MPa įtempiui ir 30 °C temperatūrai.

3. Struktūra pagal 2 punktą, kur minėtas bent vienas įtempties elementas apima polimerinius pluoštus, kurių stabilizuojantis valkšnumas yra lygus bent 0,5 % ir ne daugiau kaip 2,5 %, kaip buvo išmatuota, esant 900 MPa įtempiui ir 30 °C temperatūrai.

4. Struktūra pagal 3 punktą, kur minėtas bent vienas įtempties elementas apima polimerinius pluoštus, kurių stabilizuojantis valkšnumas yra lygus bent 1 % ir ne daugiau kaip 2,5 %, kaip buvo išmatuota, esant 900 MPa įtempiui ir 30 °C temperatūrai.

5. Struktūra pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur minėtas bent vienas įtempties elementas apima polimerinius pluoštus, kurių minimalus valkšnumo greitis yra mažesnis nei maždaug 4×10^{-6} % per sekundę, kaip buvo išmatuota, esant 900 MPa įtempiui ir 30 °C temperatūrai.

6. Struktūra pagal 5 punktą, kur minėtas bent vienas įtempties elementas apima polimerinius pluoštus, kurių minimalus valkšnumo greitis yra mažesnis nei maždaug 2×10^{-6} % per sekundę, kaip buvo išmatuota, esant 900 MPa įtempiui ir 30 °C temperatūrai.

7. Struktūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur struktūra yra 2D struktūra arba 3D struktūra.

8. Struktūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur struktūra yra karkasinė struktūra, pageidautina erdvinio karkaso struktūra; kabantis kūnas; platforma, pageidautina jūrinė platforma arba ratas, apimantis stipinus.

9. Struktūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur struktūra apima bent du įtempties elementus, apimančius valkšnumą stabilizuojančius pluoštus.

10. Struktūra pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur struktūra yra jūrinė platforma, pageidautina platforma atviroje jūroje su įtempiamomis atramomis, apimanti iki trijų įtempties elementų, neapimančių jokių valkšnumą stabilizuojančių pluoštų, ir bent vieną įtempties elementą, apimantį valkšnumą stabilizuojančius pluoštus.

11. Struktūra pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur struktūra yra jūrinė platforma, apimanti iki trijų įtempties elementų, neapimančių jokių valkšnumą stabilizuojančių pluoštų, ir bent vieną įtempties elementą, apimantį valkšnumą stabilizuojančius pluoštus, ir kur bendras minėtų įtempties elementų skaičius yra lygus bent keturiems.

12. Struktūra pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas bent vienas įtempties elementas apima valkšnumą stabilizuojančius pluoštus, ir kur minėti pluoštai apima ultraaukšto molekulinio svorio polietileną, apimantį šonines olefino grandines arba chlorintą ultraaukšto molekulinio svorio polietileną.

13. Struktūra pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas bent vienas įtempties elementas apima valkšnumą stabilizuojančius pluoštus, ir kur minėti pluoštai apima ultraaukšto molekulinio svorio polietileną, apimantį šonines alkilo grandines.

14. Struktūra pagal 13 punktą, kur šoninės alkilo grandinės yra etilo arba butilo šoninės grandinės.

15. Struktūra pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur UHMWPE turi šoninių olefino grandinių kiekį tūkstančiui anglies atomų (OB/1000C) tarp 0,05 ir 1,30, pageidautina tarp 0,10 ir 1,10, kur šoninių olefino grandinių skaičius tūkstančiui anglies atomų yra nustatytas FTIR metodu, kaip apibūdinta aprašyme.

16. Struktūra pagal 15 punktą, kur UHMWPE turi šoninių olefino grandinių kiekį tūkstančiui anglies atomų (OB/1000C) tarp 0,30 ir 1,05.

17. Struktūra pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur UHMWPE pailgėjimo įtempimas, išreiškiamas N/ mm², yra lygus ne daugiau kaip 0,70, kur pailgėjimo įtempimas yra išmatuotas pagal ISO 11542-2A.

18. Struktūra pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent vienas įtempties elementas apima bent 50 % pagal svorį, geriau bent 70 % pagal svorį polimerinių pluoštų, apimančių ultraaukšto molekulinio svorio polietileną, kaip apibrėžta bet kuriame ankstesniame punkte.

19. Struktūra pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent vienas įtempties elementas apima bent 80 % pagal svorį, geriau bent 90 % pagal svorį, dar geriau 100 % pagal svorį polimerinių pluoštų, apimančių ultraaukšto molekulinio svorio polietileną, kaip apibrėžta bet kuriame ankstesniame punkte.

20. Panaudojimas polimerinio pluošto, apimančio ultraaukšto molekulinio svorio polietileną, kur pluošto stabilizuojantis valkšnumas yra maždaug lygus bent 0,3 % ir ne daugiau kaip maždaug 10 %, ir minimalus valkšnumo greitis yra mažesnis nei maždaug 1×10^{-7} % per sekundę, minėtas stabilizuojantis valkšnumas ir minimalus valkšnumas išmatuoti taikant aprašyme apibūdintą metodą, esant 900 MPa įtempiui ir 30 °C temperatūrai, statiškai determinuotai struktūrai arba statiškai perdėtai determinuotai struktūrai pagaminti pagal bet kurį iš ankstesnių 1 - 19 punktų, pageidautina karkasinei struktūrai, labiau pageidautina erdviniam karkasui, pagaminti; arba kabančiam kūnui; arba platformai, pageidautina jūrinei platformai; arba ratui, apimančiam stipinus.

21. Panaudojimas pagal 20 punktą, kur naudojimas yra skirtas jūrinės platformos gamybai.

---

(51) Int.Cl. ***E04F 15/02*** (2006.01)
(11) **3129567**
(13) T
(96) 15718808.7
(96) 2015-04-09
(97) 2017-02-15
(97) 2020-08-19
(86) PCT/EP2015/057779
(86) 2015-04-09
(87) WO 2015/155312
(87) 2015-10-15
(30) 14164155, 2014-04-10, EP
(72) SIMOENS, Dieter, BE
(73) BerryAlloc NV, 8930 Menen, BE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Grindų plokštė su universalia sujungimo sistema
Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 26.
(57) 1. Daugiakampė plokštė (8), turinti pagrindinį sluoksnį (1), su 2-ąja apatine puse, viršutine puse, kraštais ir kraštų paviršiais, pagrindinis sluoksnis (1), turintis daugybę pakibusių sukabinimo liežuvėlių (5), besitęsiančių nuo pagrindinio sluoksnio (1) kraštų; vienos plokštės pagrindinis sluoksnis (1), turintis apačioje iš abiejų pusių suformuotus bent du įdubimus (6), kad būtų galima prijungti kitos plokštės sukabinimo liežuvėlius (5), sukabinimo liežuvėliai (5) ir mažiausiai du kiekvienos plokštės (8) įdubimai (6) yra išdėstyti taip, kad būtų galima stumti pirmosios

plokštės (8) sukabinimo liežuvėlius (5) su antrosios gretimos plokštės (8) įdubimais (6) ir su trečiosios gretimos plokštės įdubimais (6), tokiu būdu sujungime tarp pirmosios plokštės (8) ir antrosios plokštės (8) bei pirmosios ir trečiosios plokščių (8) suformuojant atraminį paviršių, gretimų plokščių sukabinimo liežuvėliai (5) ir įdubimai (6) sąveikauja, kad abi plokštės (8) užsifiksuotų vertikaliai ir horizontaliai, kur plokštė (8) turi tris, keturias ar šešias kraštines ir sukabinimo liežuvėliai (5) išilgai pagrindinio sluoksnio (1) vienos pusės yra išdėstyti tokiose vietose kurie yra paskirstytos atsižvelgiant į sukabinimo liežuvėlius (5) vietas priešingoje arba priešinėje pagrindinio sluoksnio (1) pusėje; kiekvienas pagrindinio sluoksnio (1) sukabinimo liežuvėlis (5) turi plotį, ir kiekvienas iš sukabinimo liežuvėlių (5) yra atskirtas nuo gretimo sukabinimo liežuvėlio tarpu (S), tarpas (S) tarp pagrindinio sluoksnio (1) sukabinimo liežuvėlių (5) yra bent jau tokio pločio kaip plačiausias sukabinimo liežuvėlis (5) ant pagrindinio sluoksnio (1), taip, kad bet kuri plokštės (8) pusė gali būti sujungta su bet kuria kitos iš esmės panašios konfigūracijos plokštės (8) puse, papildomai apimantis nuožulnius paviršius (21), suformuotus ant pagrindinio sluoksnio (1) išorinių kraštų srityse tarp sukabinimo liežuvėlių (5), atitinkančių tarpus (S), ir sukabinimo liežuvėliai (15) turi išlenktus priekinius paviršius (11), taip, kad vieną plokštę (8) būtų galima sujungti su stumiant plokštes (8) kartu, kol jos iš esmės yra bendroje plokštumoje, kai išlenktas paviršius (21) plokštės pagrindinio sluoksnio (1) kraštuose yra pritaikytas kontaktuoti su kitos panašios plokštės (8) sukabinimo liežuvėlio (5) išlenktu priekiniu paviršiumi (11) ir palengvina sukabinimo liežuvėlio (5) perėjimą išilgai krašto išlenkto paviršiaus (21) ir po juo į pagrindinio sluoksnio (1) apačioje esantį įdubimą (6), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta daugiakampė plokštė dar apima priemones sustiprinti sukabinimo liežuvėlių (5) pagrindus, kur atraminis paviršius turi nuožulnią dalį, kuri tęsiasi bent atstumu, sudarančiu 30 proc. plokštės (8) storio ir kur nuožulnioji dalis su horizontale sudaro 20–60 laipsnių kampą.

2. Plokštė (8) pagal 1 punktą, kur sukibimo liežuvėliai (5) suformuoti neatskiriamai nuo pagrindinio sluoksnio (1).

3. Plokštė (8) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur įdubimai (6) yra diskretiško ilgio ir yra išdėstyti tarp dviejų sukibimo liežuvėlių (5) arba greta sukibimo liežuvėlių (5), bet ne liežuvėlių padėtyse.

4. Plokštė (8) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur nuožulnioji dalis tęsiasi mažiausiai 40 proc., nuo 50 proc. iki 60 proc. storio, o nuožulnioji dalis su horizontale sudaro 40° plius arba minus 10°, arba plius arba minus 5° arba iki 60° kampą.

5. Plokštė (8) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur nuožulnioji dalis tęsiasi horizontaliu atstumu bent 10 proc. sukabinimo liežuvėlio (5) ilgio arba kur nuožulnioji dalis tęsiasi horizontaliai bent 20 proc., 30 proc., 40 proc., 50 proc. bent iki 60 proc. liežuvėlio ilgio.

6. Plokštė (8) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent du įdubimai yra pertraukiami, ne suformuoti kaip pagrindinio sluoksnio apatinė pusė.

7. Plokštė (8) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kiekvienas iš sukabinimo liežuvėlių (5) liežuvėlio distaliniame gale turi iškilimą į viršų, o viena iškilimo pusė sudaro bent dalį išlenkto priekinio paviršiaus (11), kita paprastai į vidų nukreipta iškilimo pusė, apibrėžianti fiksavimo paviršių, kad būtų galima sukabinti su gretimos plokštės įdubimo (6) paprastai į vidų nukreiptu fiksuojančiu paviršiumi, kiekviename iš sukabinimo liežuvėlių (5) yra tarpinė dalis, turinti paprastai plokščią atkreiptą į viršų plokštės (8) krašto išorėje besitęsiantį paviršių, į viršų atkreiptas tarpinės dalies paviršius, pritaikytas priimti ir atremti žemyn besitęsiantį fiksuojantį kraštą, išdėstytą į gretimos plokštės (8) krašto vidų tarp gretimos plokštės (8) sukabinimo liežuvėlių (5).

8. Plokštė (8) pagal 7 punktą, kur fiksuojantis kraštas sudaro įdubimo (6) dalį kaip pertraukiamą arba ištisinį griovelį, suformuotą plokštės (8) apačioje, griovelis eina greta ir lygiagrečiai bent daliai kiekvieno plokštės (8) krašto.

9. Plokštė (8) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur tarpai (S) yra didesni nei sukabinimo liežuvėlių (5) pagrindo plotis (T) arba
kur tarpai (S) yra mažiausiai 1,5 arba 2 kartus didesni už sukabinimo liežuvėlių pagrindo plotį (5).

10. Plokštė (8) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur plokštė (8) turi kraštus ir tarpas (S) apskaičiuojamas pagal

$$S > T + 2t + d.$$

kur T yra sukabinimo liežuvėlio plotis, t yra iš plokštės (8) išsikišančio sukabinimo liežuvėlio ilgis ir d yra atstumas nuo prieš kampą esančio paskutinio sukabinimo liežuvėlio (5) krašto.

11. Plokštės (8), turinčios pagrindinį sluoksnį (1) su apatine puse ir kraštais bei kraštų paviršiais, gamybos būdas, apimantis:

daugybės įdubimų (6) pagrindinio sluoksnio (1) apatinėje pusėje formavimas taikant mechaninį apdirbimą,

viršutinės sukabinimo liežuvėlių (5) formos, besitęsiančios į išorę nuo pagrindinio sluoksnio (1) kraštų formavimą apdirbant mechaniniu būdu;

sukabinimo liežuvėlių (5) atskyrimą vieną nuo kito apdirbant mechaniniu būdu, kai kiekvienas sukabinimo liežuvėlis (5) yra atskirtas nuo gretimo sukabinimo liežuvėlio (5) tarpu (S), o tarpas (S) tarp sukabinimo liežuvėlių (5) yra pagrindinis sluoksnis (1) yra bent tokio pat pločio kaip plačiausias sukabinimo liežuvėlis (5) ant pagrindinio sluoksnio (1); kai įdubimai (6) yra pritaikyti sukibti su sukabinimo liežuvėliais (5), sukabinimo liežuvėliai (5) ir daugybė kiekvienos plokštės (8) įdubimų (6) yra išdėstyti taip, kad būtų galima sukabinti pirmosios plokštės (8) sukabinimo liežuvėlius (5) su antrosios gretimos plokštės (8) įdubimais, kad būtų suformuota mozaika;

dar turintys nuožulnius paviršius, formuojamus ant pagrindinio sluoksnio (1) išorinių kraštų vietose tarp sukabinimo liežuvėlių (5), atitinkančių tarpus (S), ir sukabinimo liežuvėlių (5), turinčių išlenktus priekinius paviršius (11), kad vienos plokštės (8) sujungimas su kita gali būti atliekamas stumiant plokštes (8) kartu, kol jos iš esmės yra toje pačioje plokštumoje, o plokštės (8) pagrindinio sluoksnio (1) kraštuose išlenktas paviršius (21) yra pritaikytas kontaktuoti su kitos panašios plokštės (8) sukabinimo liežuvėlio (5) išlenktu priekiniu paviršiumi (11) ir palengvina sukabinimo liežuvėlio (5) perėjimą palei krašto išlenktą paviršių ir po juo į įdubimą (6) ant apatinės pagrindinio sluoksnio (1) pusės, kur atraminis paviršius ant kiekvieno sukabinimo liežuvėlio (5) yra suformuotas apdirbant mechaniniu būdu, atraminis paviršius turi nuožulnią dalį, kuri tęsiasi mažiausiai 30 proc. plokštės storio (8) atstumu ir

kur kiekvieno sukabinimo liežuvėlio (5) atraminis paviršius turi nuožulnią dalį, su horizontale sudarančią 20–60 laipsnių kampą.

12. Būdas pagal 11 punktą, mechaninis apdirbimas formuojant diskretiškus įdubimus (6), esančius greta arba tarp sukabinimo liežuvėlių (5), bet ne sukabinimo liežuvėlio padėtyje.

13. Būdas pagal 11 ar 12 punktą, kur nuožulnioji dalis tęsiasi horizontaliu atstumu bent 10 proc. sukabinimo liežuvėlio (5) ilgio arba kur nuožulnioji dalis tęsiasi horizontaliai bent 20 proc., 30 proc., 40 proc., 50 proc. bent iki 60 proc. liežuvėlio ilgio.

14. Būdas pagal bet kurį iš 11–13 punktų, kur nuožulnioji dalis tęsiasi mažiausiai 40 proc., nuo 50 proc. iki 60 proc. storio, o nuožulnioji dalis sudaro 40° plius arba minus 10°, arba plius arba minus 5° arba iki 60° kampą.

15. Būdas pagal bet kurį iš 11–14 punktų, kuriame sukabinimo liežuvėlių (5) atskyrimas atliekamas nuosekliai naudojant daugybę mechaninio apdirbimo įrankių ant besisukančios galvutės arba kur sukabinimo liežuvėlių (5) atskyrimas atliekamas nuosekliai ant dalies galvutės naudojant daugybę mechaninio apdirbimo įrankių arba

kur sukabinimo liežuvėlių (5) atskyrimas atliekamas nuosekliai naudojant daugybę mechaninio apdirbimo įrankių ant vibracinio stalo.

16. Būdas pagal bet kurį iš 11–15 punktų, kur mechaninio apdirbimo įrankių perkėlimas sinchronizuojamas su plokštės (8) perkėlimu į priekį arba

kur diskrečius įdubimus (6) formuojantis mechaninis apdirbimas sinchronizuojamas su plokštės (8) perkėlimo į priekį judesiu.

17. Būdas pagal bet kurį iš 11–16, kur sukabinimo liežuvėlių (5) vieno nuo kito atskyrimas mechaniniu būdu atliekamas bent vienu besisukančiu įrankiu, besisukančiam įrankiui atliekant stūmoklinį judesį link plokštės (8) ir nuo jos, plokštės (8) judėjimui statmena kryptimi ir tuo pačiu metu juda slenkamuoju judėjimu lygiagrečiai su plokštės (8) judėjimo krypčiai.

18. Būdas pagal 17 punktą, kur bent vienas įrankis turi sukimosi ašį, pakreiptą alfa kampu vertikalės atžvilgiu, mechaniškai apdirbant plokštę (8) tarpais tarp sukabinimo liežuvėlių (5), suformuojant nuožulnią atraminio paviršiaus dalį su horizontale sudarant alfa kampą.

19. Būdas pagal bet kurį iš 11–18 punktų, kur sukabinimo liežuvėlių (5) pasikartojimo atstumas R skaičiuojamas pagal formulę

$$R = (2 \,.\, \pi \,.\, r \,.\, v_{pl}) \,/\, (n \,.\, v_C)$$

čia r = atstumas nuo plokštės krašto iki apdirbimo bokštelio centro

vpl = plokštės greitis

vc = įrankio greitis (ta pačia, kaip ir plokštės, judėjimo kryptimi) ant bokštelio kontaktiniame taške su plokšte

n = mechaninio apdirbimo įrankių skaičius.

20. Būdas pagal bet kurį iš 11–19 punktų, kur sukabinimo liežuvėlių (5) mechaninis apdirbimas formuoja kiekviename iš sukabinimo liežuvėlių (5) distaliniame gale iškilimą į viršų, o viena iškilimo pusė sudaro bent dalį išlenkto priekinio paviršiaus, kita paprastai į vidų nukreipta iškilimo pusė, apibrėžianti fiksavimo paviršių, kad būtų galima sukabinti su gretimos plokštės (8) įdubimo (6) paprastai į vidų nukreiptu fiksuojančiu paviršiumi, kiekviename iš sukabinimo liežuvėlių (5) yra tarpinė dalis, turinti paprastai plokščią atkreiptą į viršų plokštės (8) krašto išorėje besitęsiantį paviršių, į viršų atkreiptas tarpinės dalies paviršius, pritaikytas priimti ir atremti žemyn besitęsiantį fiksuojantį kraštą, išdėstytą į gretimos plokštės (8) krašto vidų tarp gretimos plokštės (8) sukabinimo liežuvėlių (5).

21. Būdas pagal 20 punktą, kur mechaninis apdirbimas sukabinimo liežuvėlių (5) atskyrimui suformuoja fiksuojantį kraštą iš įdubimo (6) dalies kaip pertraukiamą arba ištisinį griovelį, suformuotą plokštės (8) apačioje, griovelis eina greta ir lygiagrečiai bent daliai kiekvieno plokštės (8) krašto.

---

(51) Int.Cl. ***F01C 1/077*** (2006.01)
F01C 1/18 (2006.01)
F01K 7/36 (2006.01)
F01K 13/00 (2006.01)

(11) **3532708**

(13) T

(96) 18740646.7

(96) 2018-06-12

(97) 2019-09-04

(97) 2020-09-09

(86) PCT/IB2018/054254

(86) 2018-06-12

(87) WO 2019/008457

(87) 2019-01-10

(30) 201700074290, 2017-07-03, IT

(72) OLIVOTTI, Sergio, IT

(73) I.V.A.R. S.P.A., 25080 Prevalle (BS), IT

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

(54) Šiluminė mašina, pritaikyta šildymo ciklams įgyvendinti, ir šildymo ciklų įgyvendinimo naudojant minėtą mašiną būdas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 14.

(57) 1. Šiluminė mašina (121) šildymo ciklui įgyvendinti, kur šiluminė mašina veikia su šilumnešiu ir pritaikyta kombinuotajam šildymo ciklui įgyvendinti naudojant karštą orą ir vandeningus garus, su vienakrypčiu nepertraukiamu šilumnešio judėjimu, apimanti:

- pavaros bloką (1), apimantį:

- apvalkalą (2), viduje ribojantį žiedinę kamerą (12), su nustatyto dydžio įleidimo arba išleidimo angomis (15’, 16’, 15“, 16“, 15“’, 16“’), hidrauliškai susisiekiančiomis su kanalais, esančiais žiedinės kameros (12) išorėje, kur kiekviena įleidimo arba išleidimo anga (15’, 16’, 15“, 16“, 15“’, 16“’) kampine kryptimi atskirta tarpu nuo gretimų įleidimo arba išleidimo angų žiedinėje kameroje (12) esančio darbinio skysčio plėtimosi / spaudimosi keliui riboti;

- pirmąjį rotorių (4) ir antrąjį rotorių (5), laisvai besisukantį minėtame apvalkale (2), kur kiekvienas iš dviejų rotorių (4, 5) apima tris stūmoklius (7a, 7b,7c; 9a, 9b, 9c), slankiojančius žiedinėje kameroje (12), kur vieno rotoriaus (4) iš rotorių (4, 5) stūmokliai (7a, 7b, 7c) kampine kryptimi kaitaliojasi su kito rotoriaus (5) stūmokliais (9a, 9b, 9c), kur kampine kryptimi gretimi stūmokliai (7a, 9a; 7b, 9b; 7c, 9c) riboja šešias kintamo tūrio kameras (13’, 13“, 13“’; 14’, 14“, 14“’);

- pirminį veleną (17), funkciškai sujungtą su minėtu pirmuoju ir antruoju rotoriumi (4, 5);

- transmisiją (18), funkciškai įtaisytą tarp minėto pirmojo ir antrojo rotoriaus (4, 5) bei pirminio veleno (17) ir pritaikytą pirmojo ir antrojo rotoriaus (4, 5), kurie yra paslinkti vienas kito atžvilgiu, sukamajam judėjimui atitinkamu pirmuoju bei antruoju periodiškai kintančiu kampiniu greičiu (ω1, ω2) paversti pirminio veleno (17) sukamuoju judėjimu pastoviu kampiniu greičiu, kur transmisija (18) pritaikyta priklausomai nuo kiekvieno iš rotorių (4, 5) periodiškai kintančio kampinio greičio (ω1, ω2) teikti šešis variacijos periodus sulig kiekvienu pilnutiniu pirminio veleno (17) apsisukimu,

kur minėtas pavaros blokas yra rotacinis tūrinis plėstuvas, veikiantis su minėtu šilumnešiu;

- pavaros bloko (1) pirmąją sekciją, kur po dviejų stūmoklių (9c, 7c) judėjimo tolyn vienas nuo kito šilumnešis, tekantis per įleidimo angą (15‘‘), įsiurbiamas į kamerą (13‘‘);

- pavaros bloko (1) antrąją sekciją, kur po dviejų stūmoklių (7c, 9a) judėjimo link vienas kito anksčiau įsiurbtas šilumnešis suslegiamas kameroje (14‘‘), o po to per išleidimo angą (16‘‘), vamzdį (44’) ir atbulinį vožtuvą (44a) perduodamas į kompensacinį baką (44);

- kompensacinį baką (44), pritaikytą suslėgtam šilumnešiui kaupti per specialius vamzdžius (44“,42’) ir atbulinį vožtuvą (44b) jo tolesnio naudojimo nenutrūkstamu režimu tikslu;

- regeneratorių (42), per specialius vamzdžius (42’-97’) hidrauliškai susisiekiantį su minėtu pavaros bloku (1) ir pritaikytą šilumnešiui pašildyti, prieš jam patenkant į šildytuvą (41);

- šildytuvą (41), pritaikytą šilumnešiui, cirkuliuojančiam gyvatuke, perkaitinimui naudojant degiklio (40) generuojamą šiluminę energiją;

- degiklį (40) su prie jo prijungta degimo kamera (40A), kur minėtas degiklis (40) pritaikytas įvairių rūšių kurui naudoti ir geba tiekti reikiamą šiluminę energiją šildytuvui (41);

- minėto pavaros bloko (1) trečiąją sekciją, hidrauliškai susisiekiančią su minėtu šildytuvu (41) per specialius vamzdžius (41’, 41“, 41‘‘) ir gebančią priimti per įleidimo angas (15’, 15“) pritaikytą iki aukštos temperatūros šildytuve (41) įkaitintą suslėgtą šilumnešį tam, kad jis plėstųsi kamerose (13’, 13“), kurias atitinkamai riboja stūmokliai (9a,7a-9b-7b), minėtų stūmoklių rotacijos ir darbo atlikimo tikslu;

- minėto pavaros bloko (1) ketvirtąją sekciją, hidrauliškai susisiekiančią su regeneratoriumi (42) per išleidimo angas (16’, 16“) ir specialius vamzdžius (45’, 45“, 46), bei kur dėl dviejų kamerų (14’, 14“) tūrio sumažėjimo, kurį sukelia dviejų stūmoklių (7a, 9b - 7b, 9c) judėjimas link vienas kito, išnaudotas šilumnešis priverstinai išstumiamas;

- kur minėtas regeneratorius (42), hidrauliškai susisiekiantis su minėtu pavaros bloku (1), papildomai pritaikytas šiluminei energijai imti iš išnaudoto šilumnešio bei jai naudoti į šildytuvą (41) tiekiamo šilumnešio pašildymo tikslu.

2. Šiluminė mašina (121) pagal 1 punktą, kur pavaros bloko (1) pirmoji sekcija hidrauliškai susisiekia su išorine aplinka per vamzdį (93), tad išorės oras gali būti įsiurbiamas į kamerą (13’‘), ir kur šiluminė mašina (121) apima reguliuojamąjį siurblį (97b), hidrauliškai susisiekiantį su distiliuoto vandens baku (97a) bei pritaikytą nustatytam distiliuoto vandens kiekiui įšvirkšti į oro kontūrą (42‘‘) naudojant inžektorių (97), kur minėto nustatyto kiekio pakanka pavaros bloko (1) galiai padidinti ir cilindrui sutepti.

3. Šiluminė mašina (121) pagal 1 punktą, apimanti:

- aušintuvą (43), funkciškai įrengtą tarp regeneratoriaus žemos temperatūros išleidimo angos ir šildytuvo (41) įleidimo angos,

kur T1 temperatūros šilumnešis, išeinantis iš aušintuvo (43), patenka į vamzdį (43’), pereina per kondensato gaudyklę (93), kurioje kondensuojamas ir atskiriamas nuo oro šilumnešyje esantis vanduo, T1’ temperatūros patenka į vamzdį (93’), pereina per įsiurbimo angą (15’‘) bei po dviejų stūmoklių (9c-7c) judėjimo tolyn vienas nuo kito, įsiurbiamas į minėtos pirmosios sekcijos kamerą (13‘‘) ir kur veikiamas aukšto slėgio siurblio (94) kondensuotas vanduo, anksčiau pašalintas iš oro naudojant gaudyklę (93), keliauja specialiais vamzdžiais (93“, 94’) bei pasiekia inžektorių (97), pritaikytą nustatytam kiekiui kondensuoto vandens, kurio pakanka pavaros bloko (1) galiai padidinti ir cilindrui sutepti, įšvirkšti į oro kontūrą (42’‘).

4. Šiluminė mašina (121) pagal 1 punktą, apimanti:

- aušintuvą (43), funkciškai įrengtą tarp regeneratoriaus žemos temperatūros išleidimo angos ir šildytuvo (41) įleidimo angos, kur T1 temperatūros šilumnešis, išeinantis iš aušintuvo (43), patenka į vamzdį (43’), pereina per kondensato gaudyklę (93), kurioje kondensuojamas ir atskiriamas nuo oro šilumnešyje esantis vanduo, T1’ temperatūros patenka į vamzdį (93’), pereina per įsiurbimo angą (15’‘) bei po dviejų stūmoklių (9c-7c) judėjimo tolyn vienas nuo kito, įsiurbiamas į minėtos pirmosios sekcijos kamerą (13‘‘) ir kur veikiamas aukšto slėgio siurblio (94) kondensuotas vanduo, anksčiau pašalintas iš oro naudojant gaudyklę (93), keliauja vamzdžiais (93“, 94’) bei pasiekia garintuvą (95), pritaikytą kondensuotam vandeniui šildyti ir garinti bei tiekti į inžektorių (97), pritaikytą nustatytam kiekiui vandeningų garų, kurio pakanka pavaros bloko (1) galiai padidinti ir cilindrui sutepti, įšvirkšti į oro kontūrą (42’‘)

kur minėtas garintuvas (95) funkciškai įrengtas aukštos temperatūros pusėje tarp minėto aukšto slėgio siurblio (94) bei minėto inžektoriaus (97),

ir kur minėtas garintuvas (95) pritaikytas išnaudotam šilumnešiui, išstumtam iš pavaros bloko (1) išleidimo angos, kaip gaunamam skysčiui priimti jo žemos temperatūros pusėje, liekamosios šiluminės energijos gavimo iš išnaudoto šilumnešio bei jos naudojimo šilumnešiui pašildyti prieš tiekiant jį į šildytuvą tikslu.

5. Šiluminė mašina (121) pagal 1 punktą, apimanti:

- aušintuvą (43), funkciškai įrengtą tarp regeneratoriaus žemos temperatūros išleidimo angos ir šildytuvo (41) įleidimo angos;

kur T1 temperatūros šilumnešis, išeinantis iš aušintuvo (43), patenka į vamzdį (43’), pereina per kondensato gaudyklę (93), kurioje kondensuojamas ir atskiriamas nuo oro šilumnešyje esantis vanduo, T1’ temperatūros patenka į vamzdį (93’), pereina per įsiurbimo angą (15‘“’) bei po dviejų stūmoklių (9c-7c) judėjimo tolyn vienas nuo kito, įsiurbiamas į minėtos pirmosios sekcijos kamerą (13“’) ir kur veikiamas aukšto slėgio siurblio (94) kondensuotas vanduo, anksčiau pašalintas iš oro naudojant gaudyklę (93), keliauja vamzdžiais (93“, 94’) bei pasiekia garintuvą (95), pritaikytą kondensuotam vandeniui šildyti ir garinti bei tiekti į perkaitintuvą (96), kuris, imdamas energiją iš karštų degimo dujų prieš degiklį (40), pritaikytas prisotintiems garams, išeinantiems iš garintuvo (95), perkaitinti energijos tiekimo jam tikslu;

kur minėtas perkaitintuvas (96) pritaikytas išgarintam ir perkaitintam kondensuotam vandeniui tiekti į inžektorų (97), kuris pritaikytas nustatytam kiekiui perkaitintų vandeningų garų, kurio pakanka pavaros bloko (1) galiai papildomai padidinti ir cilindrui sutepti, įšvirkšti į oro kontūrą (42’“),

kur minėtas garintuvas (95) funkciškai įrengtas aukštos temperatūros pusėje tarp minėto aukšto slėgio siurblio (94) bei minėto perkaitintuvo (96),

ir kur minėtas garintuvas (95) pritaikytas išnaudotam šilumnešiui, išstumtam iš pavaros bloko (1) išleidimo angos, kaip gaunamam skysčiui priimti jo žemos temperatūros pusėje, liekamosios šiluminės energijos gavimo iš išnaudoto šilumnešio bei jos naudojimo šilumnešiui pašildyti prieš tiekiant jį į šildytuvą tikslu.

6. Šiluminė mašina (121) pagal 5 punktą su aušinimo kontūru, apimančiu:

- pirmąjį rekuperatorių (98), esantį prieš degiklį (40), kur į degimo zoną tiekiamas oras imamas iš aplinkos;
- aušinimo bloką (tarpas 2R), susietą su pavaros bloku (1);
- antrąjį rekuperatorių (100), esantį už degiklio (40) ir šildytuvo (41) bei, pageidautina, už minėto perkaitintuvo (96) palei karštų degimo dujų išėjimo kelią;
- daugybę aušinimo vamzdžių (2’, 98’, 99’, 100’), nuosekliai jungiančių minėtą pirmąjį rekuperatorių (98), minėtą aušinimo bloką (2R) ir minėtą antrąjį rekuperatorių (100) cirkuliavimo keliui suformuoti ir aušinimo skysčiui (pageidautina – vandeniui) laikyti;
- aušinimo siurblį (99), esantį minėtame kontūre, kuris funkciškai veikia vieną iš minėtos daugybės aušinimo vamzdžių minėto aušinimo skysčio cirkuliavimo aušinimo kontūre sukėlimo tikslu,

kur:

- minėtas pirmasis rekuperatorius (98) pritaikytas minėtam aušinimo skysčiui aušinti, atiduodant šiluminę energiją minėtam į degimo zoną tiekiamam orui;
- minėtas aušinimo blokas (2R) pritaikytas pavaros blokui (1) aušinti, perduodant šiluminę energiją iš pavaros bloko aušinimo skysčiui, kurio temperatūra padidėja;
- minėtas antrasis rekuperatorius (100) pritaikytas minėtam aušinimo skysčiui šildyti, gaunant šiluminę energiją iš karštų degimo dujų.

7. Šiluminė mašina (121) pagal bet kurį ankstesnį punktą su pagalbiniu hidrauliniu kontūru, apimančiu:

- pagalbinį rekuperatorių (101), esantį už degiklio (40) ir šildytuvo (41) palei karštų degimo dujų išėjimo kelią;
- daugybę pagalbinių vamzdžių (101’, 103’, 104’), pritaikytų eiti per minėtą pagalbinį rekuperatorių ir būti prijungtiems prie vieno ar daugiau pagalbinių vartotojų, pageidautina – patalpų šildymo ir (arba) buitinio karšto vandens paruošimo prietaisų;
- pagalbinį siurblį (104), esantį minėtame kontūre, kuris funkciškai veikia vieną iš minėtos daugybės pagalbinių vamzdžių cirkuliacijai minėtame pagalbiniame kontūre sukelti;

kur minėtas pagalbinis rekuperatorius (101) pritaikytas energijai atgauti iš degimo dujų ir perduoti ją skysčiui, cirkuliuojančiam minėtame pagalbiniame kontūre, kad ją gautų minėti pagalbiniai vartotojai (103).

8. Šiluminė mašina (121) pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimanti:

- ventiliatorių (92), esantį prieš degiklį (40) ir pritaikytą į degimo zoną tiekiamam orui imti iš aplinkos ir priverstinai tiekti į minėtą degiklį (40) degimo proceso palaikymo tikslu bei (arba)
- vieną ar daugiau atbulinių vožtuvų (44a, 44b, 42a), išdėstytų išilgai šiluminės mašinos vamzdžių ir pritaikytų šilumnešio cirkuliacijai viena kryptimi palengvinti bei užkirsti kelią šilumnešio nuotėkiui priešinga kryptimi.

9. Šildymo ciklo įgyvendinimo būdas, kur naudojamas šilumnešis ir kur jis pritaikytas kombinuotajam šildymo ciklui įgyvendinti naudojant karštą orą ir vandeningus garus, su vienakrypčiu nepertraukiamu šilumnešio judėjimu, apimantis šiuos etapus:

- šiluminės mašinos (121), pagal bet kurį iš 1–8 punktų įrengimą;
- toliau nurodytų etapų vykdymą:
- pavaros bloko (1) pirminio veleno (17) ir transmisijos (18) paleidimą, kad pradėtų judėti stūmokliai (7a, 7b, 7c, 9a, 9b, 9c);

- degiklio (40) įjungimą ir degimo proceso paleidimą;
- kai šiluminėje mašinoje cirkuliuojantis darbinis skystis pasiekia nustatytą minimalią darbinę būseną, pavaros blokas (1) atlieka darbą, reikalingą autonomiškai suktis;
- po dviejų stūmoklių (9c-7c) judėjimo tolyn vienas nuo kito šilumnešis įsiurbiamas į kamerą (13“’) per įsiurbimo angą (15“’);
- po dviejų stūmoklių (7c-9a) judėjimo artyn vienas kito pirmiau įsiurbtas šilumnešis suslegiamas kameroje (14“’), jo temperatūra padidėja nuo T1’ iki T2, jis išeina per išleidimo angą (16“’) ir pasiekia kompensacinį baką (44);
- su pertrūkiais, kurie priklauso nuo stūmoklių rotacijos, ir dėl atsidarančių bei užsidarančių įleidimo angų (15’,15“) šilumnešis išteka iš bako (44) ir pereina per regeneratorių (42), kuriame jo temperatūra pakyla nuo T2 iki T2’;
- šilumnešis pereina per šildytuvą (41), kuriame jis gauna šiluminę energiją ir jo temperatūra pakyla nuo T2“ iki T3;
- besisukantis žiediniame cilindre, kai stūmokliai (7a-7b) atidaro įleidimo angas (15’-15“), perkaitintas šilumnešis įleidžiamas į plėtimosi kameras (13’, 13“) kuriose jis išsiplečia ir jo temperatūra sumažėja nuo T3 iki T4, bei, versdamas stūmoklius suktis, jis atlieka naudingą darbą;
- po stūmoklių (7a-9b; 7b-9c) judėjimo artyn vienas kito, kamerų (14’, 14“) tūris sumažėja, išnaudotas šilumnešis išstumiamas iš pavaros bloko (1), pereina per išleidimo angas (16’-16“) bei regeneratorių (42), kuriame jis atiduoda dalį likusios šiluminės energijos ir jo temperatūra sumažėja nuo T4 iki T4’.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur šilumnešio įsiurbimo į kamerą (13’“) etape minėtas šilumnešis įsiurbiamas iš aplinkos, kurios temperatūra yra T1’, ir kur būdas apima šiuos etapus:
- distiliuoto vandens ėmimą iš bako (97a);
- reguliuojamojo siurblio (97b) ir distiliuoto vandens tam tikro kiekio įleidimą į kontūrą naudojant inžektorių (97), padidinant gauto šilumnešio temperatūrą nuo T2’ iki T2“

ir kur po praleidimo per regeneratorių (42) etapo išnaudotas šilumnešis išleidžiamas į atmosferą.

11. Būdas pagal 9 punktą, papildomai apimantis šiuos etapus:
- T1 temperatūros šilumnešis, išeinantis iš aušintuvo (43), patenka į vamzdį (43’), pereina per kondensato gaudyklę (93), kurioje kondensuojamas ir atskiriamas nuo oro šilumnešyje esantis vanduo, T1’ temperatūros patenka į vamzdį (93’), pereina per įsiurbimo angą (15’“’) bei po dviejų stūmoklių (9c-7c) judėjimo tolyn vienas nuo kito, įsiurbiamas į minėtos pirmosios sekcijos kamerą (13“’);
- veikiamas aukšto slėgio siurblio (94) kondensuotas vanduo, anksčiau pašalintas iš oro naudojant gaudyklę (93), keliauja vamzdžiais (93“, 94’) bei pasiekia inžektorių (97), pritaikytą nustatytam kiekiui kondensuoto vandens, kurio pakanka pavaros bloko (1) galiai padidinti ir cilindrui sutepti, įšvirkšti į oro kontūrą (42’“).

12. Būdas pagal 9 punktą, papildomai apimantis šiuos etapus:
- T1 temperatūros šilumnešis, išeinantis iš aušintuvo (43), patenka į vamzdį (43’), pereina per kondensato gaudyklę (93), kurioje kondensuojamas ir atskiriamas nuo oro šilumnešyje esantis vanduo, T1’ temperatūros patenka į vamzdį (93’), pereina per įsiurbimo angą (15’“’) bei po dviejų stūmoklių (9c-7c) judėjimo tolyn vienas nuo kito, įsiurbiamas į minėtos pirmosios sekcijos kamerą (13“’);
- veikiamas aukšto slėgio siurblio (94) kondensuotas vanduo, anksčiau pašalintas iš oro naudojant gaudyklę (93), keliauja vamzdžiais (93“, 94’) bei pasiekia garintuvą (95), pritaikytą kondensuotam vandeniui šildyti ir garinti bei tiekti į inžektorių (97), pritaikytą nustatytam kiekiui vandeningų garų, kurio pakanka pavaros bloko (1) galiai padidinti ir cilindrui sutepti, įšvirkšti į oro kontūrą (42’“);

kur minėtas garintuvas (95) pritaikytas išnaudotam šilumnešiui, išstumtam iš pavaros bloko (1) išleidimo angos, kaip gaunamam skysčiui priimti jo žemos temperatūros pusėje, liekamosios šiluminės energijos gavimo iš išnaudoto šilumnešio bei jos naudojimo šilumnešiui pašildyti prieš tiekiant jį į šildytuvą tikslu.

13. Būdas pagal 9 punktą, papildomai apimantis šiuos etapus:
- T1 temperatūros šilumnešis, išeinantis iš aušintuvo (43), patenka į vamzdį (43’), pereina per kondensato gaudyklę (93), kurioje kondensuojamas ir atskiriamas nuo oro šilumnešyje esantis vanduo, T1’ temperatūros patenka į vamzdį (93’), pereina per įsiurbimo angą (15’“’) bei po dviejų stūmoklių (9c-7c) judėjimo tolyn vienas nuo kito, įsiurbiamas į minėtos pirmosios sekcijos kamerą (13“’);
- veikiamas aukšto slėgio siurblio (94) kondensuotas vanduo, anksčiau pašalintas iš oro naudojant gaudyklę (93), keliauja vamzdžiais (93“, 94’) bei pasiekia garintuvą (95), pritaikytą kondensuotam vandeniui šildyti ir garinti bei tiekti į perkaitintuvą (96), kuris, imdamas energiją iš karštų degimo dujų už degiklio (40), yra pritaikytas prisotintiems garams, išeinantiems iš garintuvo (95), perkaitinti energijos tiekimo jam tikslu;

kur minėtas perkaitintuvas (96) pritaikytas perkaitintiems vandeningiems garams tiekti į inžektorių (97), pritaikytą nustatytam kiekiui minėtų perkaitintų vandeningų garų, kurio pakanka pavaros bloko (1) galiai padidinti, bendrajai išeigai padidinti ir cilindrui sutepti, įšvirkšti į oro kontūrą (42’“);

bei kur minėtas garintuvas (95) yra pritaikytas išnaudotam šilumnešiui, išstumtam iš pavaros bloko (1) išleidimo angos, kaip gaunamam skysčiui priimti jo žemos temperatūros pusėje, liekamosios šiluminės energijos gavimo iš išnaudoto šilumnešio bei jos naudojimo šilumnešiui pašildyti prieš tiekiant jį į šildytuvą tikslu.

14. Būdas pagal 13 punktą, papildomai apimantis šiuos etapus:

- įrengimą aušinimo kontūro, apimančio:

- pirmąjį rekuperatorių (98), esantį prieš degiklį (40), kur į degimo zoną tiekiamas oras imamas iš aplinkos;

- aušinimo bloką (tarpas 2R), susietą su pavaros bloku (1);

- antrąjį rekuperatorių (100), esantį už degiklio (40) ir šildytuvo (41) bei, pageidautina, už minėto perkaitintuvo (96) palei karštų degimo dujų išėjimo kelią;

- daugybę aušinimo vamzdžių (2', 98', 99', 100'), nuosekliai jungiančių minėtą pirmąjį rekuperatorių (98), minėtą aušinimo bloką (2R) ir minėtą antrąjį rekuperatorių (100) cirkuliavimo keliui suformuoti ir aušinimo skysčiui laikyti;

- aušinimo siurblį (99), esantį minėtame kontūre, kuris funkciškai veikia vieną iš minėtos daugybės aušinimo vamzdžių minėto aušinimo skysčio cirkuliavimo aušinimo kontūre sukėlimo tikslu,

- toliau nurodytų etapų vykdymą:

- aušinimo skysčio ataušinimą, per minėtą pirmąjį rekuperatorių (98) atiduodant šiluminę energiją minėtam į degimo zoną tiekiamam orui;

- pavaros bloko (1) aušinimą, naudojant minėtą aušinimo bloką (2R), perduodant šiluminę energiją iš pavaros bloko aušinimo skysčiui, kurio temperatūra padidėja;

- minėto aušinimo skysčio šildymą, naudojant minėtą antrąjį rekuperatorių (100), imant šiluminę energiją iš karštų degimo dujų.

15. Būdas pagal bet kurį iš 9–14 punktą, papildomai apimantis šiuos etapus:

- įrengimą pagalbinio hidraulinio kontūro, apimančio:

- pagalbinį rekuperatorių (101), esantį už degiklio (40) ir šildytuvo (41) palei karštų degimo dujų išėjimo kelią;

- daugybę pagalbinių vamzdžių (101', 103', 104'), pritaikytų eiti per minėtą pagalbinį rekuperatorių ir būti prijungtiems prie vieno ar daugiau pagalbinių vartotojų, pageidautina – patalpų šildymo ir (arba) buitinio karšto vandens paruošimo prietaisų;

- pagalbinį siurblį (104), esantį minėtame kontūre, kuris funkciškai veikia vieną iš minėtos daugybės pagalbinių vamzdžių cirkuliavimo minėtame pagalbiniame aušinimo kontūre sukėlimo tikslu;

- vykdymą šių etapų:

- energijos atgavimą iš degimo dujų, naudojant minėtą pagalbinį rekuperatorių (191);

- minėtos energijos perdavimą skysčiui, cirkuliuojančiam minėtame pagalbiniame kontūre;

- minėtos energijos pateikimą minėtiems pagalbiniams vartotojams (103).

---

(51) Int.Cl. ***F16B 25/00*** (2006.01)
F16B 25/04 (2006.01)
F16B 25/10 (2006.01)

(11) **3368779**

(13) T

(96) 16860379.3

(96) 2016-09-22

(97) 2018-09-05

(97) 2020-07-15

(86) PCT/SE2016/050892

(86) 2016-09-22

(87) WO 2017/074239

(87) 2017-05-04

(30) 1551392, 2015-10-28, SE

(72) BERGFJORD, Mathias, SE
LARSSON, Linus, SE
LARSSON, Ove, SE
LINDBERG, Christofer, SE
FALCK, Jörgen, SE

(73) ESSVE Produkter AB, 164 07 Kista, SE

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

(54) Lengvai pradedamas įsukti varžtas

Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 14.

(57) 1. Varžtas (10), apimantis:

viršūnę (11);

galvutę (12), skirtą pridėti deramam įrankiui minėtam varžtui (10) sukti apie minėto varžto (10) sukimosi ašį (17); ir

sriegį (15), einantį nuo minėtos viršūnės (11) pradinio sriegio taško (16) link minėtos galvutės (12), minėto sriegio (15) gylis (w),

minėtas sriegis (15) apima:

pirmąjį vidutinį minėto sriegio gylio didėjimo laipsnį ($K_1(\theta)$) priklausomai nuo pasukimo kampo (θ) aplink minėtą sukimosi ašį (17) pagal pirmąją pasukimo pusę nuo minėto sriegio pradinio taško (16); ir

antrąjį vidutinį sriegio gylio (w) didėjimo laipsnį ($K_2(\theta)$) priklausomai nuo pasukimo kampo (θ) aplink minėtą sukimosi ašį (17) pagal antrąją pasukimo pusę nuo minėto sriegio pradinio taško (16), kuri eina iš karto po minėtos pirmosios pasukimo pusės,

minėtas pirmasis vidutinis gylio didėjimo laipsnis ($K_1(\theta)$) yra bent tris kartus didesnis už antrąjį vidutinį gylio didėjimo laipsnį ($K_2(\theta)$).

2. Varžtas (10) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sriegio gylis (w) po vieno pilno pasukimo nuo sriegio pradžios taško (16) yra didesnis nei pusė didžiausio minėto sriegio (15) gylio (w_{max}).

3. Varžtas (10) pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sriegio gylis (w) po vieno pilno pasukimo nuo sriegio pradžios taško (16) yra didesnis nei aštuoniasdešimt procentų didžiausio sriegio gylio (w_{max}).

---

(51) Int.Cl. ***F23D 14/32*** (2006.01)
F23D 14/22 (2006.01)
F23C 6/04 (2006.01)

(11) **2166284**

(13) T

(96) 09169452.1

(96) 2009-09-04

(97) 2010-03-24

(97) 2020-11-11

(30) 102008047489, 2008-09-17, DE

(72) Adendorff, Martin, DE

(73) Messer Group GmbH, 65812 Bad Soden, DE

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

(54) Rotacinė būgninė krosnis ir jos veikimo būdas

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 2.

(57) 1. Rotacinė būgninė krosnis su degikliu, kuris naudojamas kaip kuro, kurio sudėtyje yra deguonies prisotinto oksidanto, deginimo šaltinis, kuriame yra įrengtas pirminio oksidanto tiekimo kanalas (2) ir kuro tiekimo kanalas (3), kurie yra išdėstyti bendroje ašyje ir prie degiklio angos yra atviri į degimo kamerą (7), ir antriniam oksidantui skirtas tiekimo kanalas (13), kuris yra skysčio jungtimi sujungtas su mažiausiai dviem išleidimo angomis (8a-8j), įrengtomis prie degiklio angos,

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad antriniam oksidantui skirtas tiekimo kanalas (13) yra skysčio jungtimis prijungtas prie mažiausiai dviejų oksidantų tiekimo kanalų (10, 11), iš kurių kiekvienas atsidaro prie mažiausiai vienos antriniam oksidantui skirtos išleidimo angos (8a-8e; 8f-8j) ir kiekviename yra įrengtos priemonės (15, 16), skirtos nustatyti tiekiamo oksidanto srautą per atitinkamo oksidanto tiekimo kanalą (10, 11).

2. Rotacinė būgninė krosnis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad antrajam oksidantui skirtos išleidimo angos (8a-8f) yra išdėstytos vertikaliai viena nuo kitos ir yra skysčio jungtimi prijungtos prie skirtingų oksidantų tiekimo kanalų (10, 11).

3. Rotacinė būgninė krosnis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minimalus atstumas A tarp antrajam oksidantui skirtos išleidimo angos (8a-8j) krašto ir kuro tiekimo kanalo (3) krašto atitinka nelygybę $A < 3,9$ da, kur da yra išleidimo angos (8a-8j) skersmuo.

4. Rotacinė būgninė krosnis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad priemonės (15, 16), kurios yra skirtos nustatyti oksidanto srautą, yra operatyviai prijungtos prie elektroninio valdiklio (17) ir kuriomis srautai yra reguliuojami pagal nustatytą programą arba kaip degimo kameroje (7) išmatuotų parametrų funkcija.

5. Aliuminio arba aliuminio junginių lydymo arba pakartotinio lydimo būdas rotacinėje būgninėje krosnyje pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kurioje deginamas kuras ir deguonimi prisotintas oksidantas, kur pirminis oksidanto srautas yra įleidžiamas per pirminio oksidanto tiekimo į degiklį (1) kanalą (2), o antrinio oksidanto srautas yra įleidžiamas į degimo kamerą (7) per mažiausiai dvi degiklio (1) išleidimo angas (8a-8j),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skirtingi antrinio oksidanto srautai yra įleidžiami į degimo kamerą (7) per išleidimo angas (8a-8j) ir mažiausiai dvi išleidimo angos (8a-8j) yra išdėstytos vertikaliai viena nuo kitos, o antrinio oksidanto srautas, kuris yra įleidžiamas per viršutinę išleidimo angą (-as) (8a-8e) į degimo kamerą, yra didesnis nei per apatinę išleidimo angą (-as) (8f-8) įleidžiamas srautas.

6. Būdas pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kuro išleidimo greitis į degimo kamerą (7) ties jo tiekimo kanalo (3) anga yra nuo 50 m/s iki 100 m/s ir pirminio oksidanto išleidimo greitis į degimo kamerą (7) ties jo tiekimo kanalo (2) anga yra nuo 50 m/s iki 250 m/s.

7. Būdas pagal 5 arba 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirminiam ir (arba) antriniam oksidantui naudojama mažiausiai 90 % grynojo deguonies.

8. Būdas pagal bet kurį iš 5–7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad degimas degimo kameroje (7) vyksta be liepsnos.

---

(51) Int.Cl. ***F24F 1/56*** (2011.01)
F24F 1/022 (2019.01)
F24F 1/10 (2011.01)
F24F 1/16 (2011.01)
F24F 1/48 (2011.01)
F24F 13/22 (2006.01)
F24F 13/08 (2006.01)
B65D 88/74 (2006.01)
F24F 3/16 (2006.01)

(11) **3485200**

(13) T

(96) 17742191.4

(96) 2017-07-07

(97) 2019-05-22

(97) 2020-07-29

(86) PCT/EP2017/067057

(86) 2017-07-07

(87) WO 2018/011071

(87) 2018-01-18

(30) 1651043, 2016-07-12, SE

(72) SÄVENSTRAND, Fredrik, SE
ASSARSSON, Torbjörn, SE
GULLBRANDSEN, Christian, NO

(73) ES Energy Save Holding AB, 441 38 Alingsås, SE

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

(54) Šilumos siurblio įrangos modulis
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 5.

(57) 1. Šilumos siurblio įrangos modulis, skirtas šildyti ir (arba) vėsinti tiekiamą vandenį, kur minėtas šilumos siurblys apima:
įrangos korpusą, kuriame bent iš dalies yra įrengta išorinė siena;
šilumos siurblio sąranką, apimančią kondensatorių, garintuvą ir kompresorių, kuris yra įrengtas tarp minėto kondensatoriaus ir minėto garintuvo, kur minėtas kompresorius yra konfigūruotas perduoti šilumą perduodančią terpę iš minėto garintuvo į minėtą kondensatorių;

kur minėtas šilumos siurblio įrangos modulis yra padalintas į mažiausiai du atskirus skyrius:

• oro srauto skyrių, apimantį pirmąjį šilumos siurblio komponentą, kuris yra kondensatorius arba garintuvas, ir konfigūruotą taip, kad oras tekėtų per minėtą oro srauto skyrių, kur minėtas pirmasis šilumos siurblio komponentas yra konfigūruotas naudoti minėtą orą, kad šildytų arba vėsintų minėtą šilumos perdavimo terpę;

• pirmąjį uždaromą skyrių, kuris yra prieinamas per pirmąją uždaromą angą, ir

kur minėtas oro srauto skyrius apima oro įleidimo dalį ir oro išleidimo dalį, konfigūruotas taip, kad per minėtą oro srauto skyrių tekantis oras liestųsi su minėtu pirmuoju šildymo siurblio komponentu, minėtas šilumos siurblio įrangos modulis dar apima oro recirkuliaciją mažinančią įrangą, konfigūruotą neleisti arba bent sumažinti iš oro išleidimo dalies išleidžiamo oro maišymąsi su oru, įleidžiamu per oro įleidimo dalį.

2. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal 1 punktą, kur minėtas šilumos siurblio įrangos modulis yra padalintas į mažiausiai tris atskirus skyrius, kur minėtas trečiasis atskiras skyrius yra:

• antrasis uždaromas skyrius, kuris yra pasiekiamas per antrąją uždaromą angą, kur minėtas antrasis uždaromas skyrius apima jungiamuosius prievadus, skirtus tiekti vandenį, ir elektros jungtis, skirtas tiekti elektros energiją bent į kompresorių.

3. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kur minėtas kompresorius yra įrengtas minėtame pirmajame uždaromame skyriuje.

4. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame minėtas pirmasis šilumos siurblio komponentas yra garintuvas, kad minėta šilumos siurblio sąranka galėtų šildyti minėtą tiekiamą vandenį.

5. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kur minėtas pirmasis šilumos siurblio komponentas yra kondensatorius, kad minėta šilumos siurblio sąranka galėtų vėsinti minėtą tiekiamą vandenį.

6. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas oro srauto skyrius yra konfigūruotas taip, kad per minėtą oro srauto skyrių oras tekėtų mažiausiai 1 000 m^3/h, arba mažiausiai 10 000 m^3/h, arba mažiausiai 20 000 m^3/h greičiu.

7. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur mažiausiai dalį minėtą oro srauto skyrių gaubiančios išorinės sienos sudaro tinklelis arba grotelės, pro kurias teka oro srautas.

8. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal 7 punktą, kur minėtas šilumos siurblio įrangos modulis yra konfigūruotas automatiškai pašalinti nešvarumus, atsidūrusius ant minėto tinklelio arba grotelių.

9. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta oro recirkuliaciją mažinanti įranga apima oro recirkuliaciją mažinančią sienelę, įrengtą taip, kad atskirtų minėtą oro išleidimo dalį ir minėtą oro įleidimo dalį.

10. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal 9 punktą, kur minėta oro recirkuliaciją mažinanti sienelė bent iš dalies apgaubia minėtą oro srauto skyrių; ir

kur minėtą oro įleidimo dalį sudaro mažiausiai viena anga, esanti minėtoje oro recirkuliaciją mažinančioje sienelėje.

11. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal 10 punktą, kur minėtas šilumos siurblio įrangos modulis dar apima ortakį, skirtą gabenti išmetamąsias dujas iš namo ar pastato; ir

kur minėta mažiausiai viena anga, esanti minėtoje oro recirkuliaciją mažinančioje sienelėje, yra į ortakį nukreipta anga ir kur minėtas ortakis yra įrengtas prieš ir (arba) prie pat minėtos į ortakį nukreiptos angos.

12. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuris dar apima nutekėjimo sistemą, skirtą iš minėto oro srauto skyriaus pašalinti drėgmę, susidarančią ant minėto pirmojo šilumos siurblio komponento išorinio paviršiaus.

13. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas uždaromas skyrius yra prieinamas naudojant pirmojo lygmens prieigą ir kur minėtas antrasis uždaromas skyrius yra prieinamas naudojant antrojo lygmens prieigą, kuri yra kita nei minėta pirmojo lygmens prieiga.

14. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal 13 punktą, kur minėta pirmojo lygmens prieiga yra susieta su pirmuoju apsaugos lygmeniu, o minėta antrojo lygmens prieiga yra susieta su antruoju apsaugos lygmeniu, kad įgaliotieji asmenys atitinkamai turėtų skirtingo lygmens apsaugos prieigą prieiti prie pirmojo ir antrojo uždaromų skyrių.

15. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas įrangos korpusas yra standartinių matmenų konteineris, pavyzdžiui, jūrinis krovinių konteineris arba ISO gabenimo konteineris.

16. Šilumos siurblio įrangos modulis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas įrangos korpusas yra atitinkamo ilgio, pločio ir aukščio konteineris;
kur minėto konteinerio ilgis yra nuo 8 iki 45 pėdų, arba nuo 10 iki 40 pėdų, arba nuo 20 iki 40 pėdų; ir (arba)
kur minėto konteinerio plotis yra nuo 8 iki 10 pėdų; ir (arba) kur minėto konteinerio aukštis yra nuo 8 iki 10 pėdų.

---

(51) Int.Cl. ***F42C 15/20*** (2006.01)
B63G 7/02 (2006.01)
(11) **3527928**
(13) T
(96) 19158392.1
(96) 2019-02-20
(97) 2019-08-21
(97) 2020-10-28
(30) 102018103753, 2018-02-20, DE
(72) Michael, Freudenthal, DE
(73) Heinrich Hirdes GmbH, 21079 Hamburg, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Įrenginys ir būdas nesprogusioms kovos priemonėms po vandeniu pašalinti
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 10.
(57) 1. Nesprogusių sprogstamųjų kovos priemonių (UXO), esančių ant žemės po vandeniu, pašalinimo aparatas, kai aparatas yra suprojektuotas kaip sprogstamųjų kovos priemonių pašalinimo įrenginys (1), apimantis rėmą (5), skirtą transportui ir pozicionavimui per nardymo robotą (ROV) ir papildomai sprogstamajam užtaisui (4) su detonatoriumi (34), plūdurą (2), kuris gali būti atskirtas nuo sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginio (1) ir tada tinkamas pakilti į vandens paviršių (WO), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginys (1) apima įtaisą (14), kurio priemone plūduras (2) gali būti atskirtas nuo sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginio (1) per ROV, o šis įtaisas (14) apima spyruokliuojančiai elastingai pritvirtintą fiksavimo elementą, ypač spyruoklinės sąvaržos (20) pavidalu, kuris yra pagamintas, kad būtų ištrauktas nardymo roboto (ROV) rėmo (5) srityje.

2. Aparatas pagal ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spyruoklinė sąvarža (20) yra sujungtina su ROV, ypač per kilpą (20a).

3. Aparatas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plūduras (2) yra sujungtas su detonatoriumi sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginio (1) sprogstamajame užtaise (4) per smūginį vamzdį (3) kaip liniją, su plūduru (2), remiančiu papildomą smūginio vamzdžio (3) skyrių (1).

4. Aparatas pagal ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad smūginio vamzdžio (3) papildomos sekcijos ilgis (1) apibrėžia iš anksto nustatytą mažiausią atstumą tarp išorinio uždegiklio, tuo atveju, kai aktyvinamas blasteris, ir plūduro (2).

5. Aparatas pagal vieną iš dviejų ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildoma smūginio vamzdžio (3) dalis (1) yra laikinai laikoma ant plūduro (2) nuimamu būdu ant priemonės, priemonė yra suprojektuota kaip ritė (16), kuri yra nuimama nuo plūduro (2) ir ant kurios pageidautina suvyniota papildoma smūginio vamzdžio (3) dalis.

6. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plūduras (2) turi anteną (24), kuri yra per antenos liniją (27) sujungta su radijo uždegimo įtaisu (28) ant sprogstamojo užtaiso (4).

7. Aparatas pagal ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plūduras (2) yra pritvirtintas prie rėmo (5) srities per laisvą stiebo (23) galą (E) atleidimo įtaiso (14) spyruokline sąvarža (20) ir strypas (25) yra numatytas plūdure (2), kurį galima perstumti išilgai ir prie kurio vieno galo yra pritvirtintas atsvaras (26).

8. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plūduras (2) pritvirtinimui prie vandens paviršiaus (WO) yra sujungtas su sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginiu (1) per liniją (3a) ir sprogstamasis užtaisas (4)

yra per apytiksliai 100 m ilgio smūginį vamzdį (3) sujungtas su povandeniniu atsakikliu (29), kuris, užfiksavus sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginio (1) poziciją, suprojektuotas taip, kad per ROV nusodintų jį už zonos aplink UXO ant jūros dugno (BO) paviršiaus ir būtų detonuotas per valdymo ir tiekimo laivo (21) povandeninį siųstuvą (30).

9. Aparatas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginys (1) apima rėmą (5), kuris yra suformuotas per platformą, skirtą sprogmeniui (4) pritvirtinti, talpyklą (6) plūdurui (2) ir rankeną (7), skirtą transportuoti ir pozicionuoti per ROV griebtuvą.

10. Aparatas pagal ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginys (1) ant rėmo (5) turi įrenginį, kuriuo plūdurą (2) galima nuimti nuo sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginio (1) rėmo (5) po to, kai ROV nuplėšia spyruoklinę sąvaržą (20), pageidautina pagrindo plokštę (11) su įdubomis (10), kur griebtuvo elemento (15) laisvas galas (E) arba kita dalis, sujungta su plūduru (2), yra vedama per pagrindo plokštės (11) centre išdėstytą įdubą (10), o spyruoklinė sąvarža (20) yra nuimamai pritvirtinta talpykloje (19), tada guli už pagrindo plokštės (11).

11. Aparatas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra įrengtas detonatoriaus gabenimo įtaisas (32), kuriame detonatorius (34) yra sumontuotas vamzdyje (33) taip, kad būtų perstumiamas prieš iš anksto įtemptą spyruoklę (35) fiksuotu būdu tarp dviejų spyruoklinių sąvaržų (20), detonatoriaus gabenimo įtaisas (32) yra pritvirtintinas įstačius į sprogstamąjį užtaisą (4) ir galintis būti ginkluotas atitraukiant spyruoklinę sąvaržą (20), patalpintą ant detonatoriaus (34) per laidą (37).

12. Nesprogusių kovos priemonių (UXO), gulinčių vandenyje ant dugno (BO), pašalinimo būdas detonuojant sprogstamąjį užtaisą (4), pristatytą į kovos priemones (UXO), kur būdas apima ne tik sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginio (1) gabenimą ir pozicionavimą nardymo robotu (ROV), naudojant rėmą (5) su sprogstamuoju užtaisu (4) ant sprogstamųjų kovos priemonių (UXO), yra b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad paleidimo įtaiso (14), leidžiančio fiksuoti plūdurą (2) ir rėmą (5), aktyvavimas yra vykdomas nardymo robotu (ROV), pašalinant spyruokliniu būdu elastingai pritvirtintą fiksavimo elementą, ypač spyruoklinių sąvaržų (20) forma rėmo srityje (5).

13. Būdas pagal ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad (L) ilgio smūginio vamzdžio (3) dalis jungia detonatorių sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginio (1) sprogstamajame užtaise (4) su plūduru (2) kuris, būdamas atleistas, laisvai kyla vandens paviršiaus (WO) link, atsukdamas smūginio vamzdžio (3) antrą (I) ilgio dalį, einančią po pirmosios ilgio (L) dalies tam , kad būtų sukurtas atstumas iki plūduro (2) prie vandens paviršiaus (WO) ir sprogstamojo užtaiso (4) uždegimas per smūginį vamzdį (3).

14. Būdas pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ant plūduro (2) naudojama antena (23), kuri priima radijo signalą iš valdymo ir tiekimo laivo (22) detonacijai sukelti ir perduoda jį per antenos liniją (27) į radijo uždegimo įtaisą (28) ant sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginio (1) rėmo (5), kad uždegtų sprogstamąjį užtaisą (4).

15. Būdas pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plūduras (2) kyla vandens paviršiaus WO link, kad būtų pažymėtas kaip plačiai matomas įspėjimas apie gresiantį sprogdinimą, kur linija (3a), sujungta su sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginiu (1) fiksuoja plūdurą (2) prie vandens paviršiaus (WO) ir maždaug 100 m ilgio smūginis vamzdis (3) sujungia sprogstamąjį užtaisą (4) su povandeniniu atsakikliu (29), kuris, padėjus sprogstamųjų kovos priemonių sunaikinimo įrenginį (1) per ROV, nusėda ant jūros dugno (BO) išorėje srities su apytiksliai 90 m spinduliu aplink UXO, kai pakėlus ROV į valdymo ir tiekimo laivą (21), smūginio vamzdžio (3) uždegimas yra sukeliamas iš ten per povandeninį siųstuvą (30) link povandeninio atsakiklio (29), kad užsidegtų sprogstamasis užtaisas (4).

---

(51) Int.Cl. ***G01B 11/24*** (2006.01)
B61K 9/08 (2006.01)
B61L 23/04 (2006.01)
(11) **2908092**
(13) T
(96) 15157071.0
(96) 2010-12-31
(97) 2015-08-19
(97) 2020-08-26
(30) 2004043, 2009-12-31, NL
(72) Schoone, Clemens, NL

(73) VolkerRail Nederland BV, 4131 NJ Vianen, NL

(74) Nelia JANIUŠINA, 40, UAB „Intels“, Naugarduko g. 32/2, LT-03225 Vilnius, LT

(54) Traukinys su optiniu diagnostiniu įtaisu

Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 5.

(57) 1. Traukinys su diagnostikos korpusu (1), turinčiu vieną ar daugiau optinių langų, su diagnostikos korpuse esančiu optiniu diagnostikos įtaisu važiuojančių ratų lygyje, suprojektuotu bėgių būklei įvertinti, ir su srauto įtaisu dirbtinio oro srauto generavimui, kad apsaugoti vieną ar daugiau optinių korpuso langų nuo aplinkos oro, kur srauto įtaise yra orapūtė (3) dirbtiniam oro srauto generavimui, kuris yra išleidžiamas per vieną ar daugiau srauto įtaiso purkštukų (7) ir kur oro srautas generuojamas taip, kad aplink tam tikrą diagnostikos korpuso optinį langą susidarytų žiedo formos dirbtinis oro ekranas.

2. Traukinys pagal 1 punktą, kuriame vienas ar daugiau purkštukų (7) arba oro srautas, kurį išleidžia vienas ar daugiau purkštukų (7), yra nukreipti horizontaliai arba žemyn.

3. Traukinys pagal 1 arba 2 punktą, kuriame tam tikrame optiniame lange yra arba pateikiamos priemonės, kuriomis diagnostikos įtaiso optinis komponentas (5, 6) siunčia arba priima savo optinius signalus atitinkamai bėgių keliui arba iš jo.

4. Traukinys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kuriame oro srautas generuojamas taip, kad konkretų optinį langą uždengtų dirbtinė oro danga tuo pačiu metu, kai aplink optinį langą susidaro žiedo formos oro ekranas.

5. Traukinys pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kuriame konkretus optinis langas yra nukreiptas žemyn.

6. Traukinys pagal bet kurį iš 1-5 punktų su oro kondicionieriumi (4), prijungtu prie diagnostikos korpuso ir suprojektuotu išleisti kondicionuotą orą į geriau sandarią diagnostikos korpuso vidinę erdvę.

7. Traukinys pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kurio diagnostikos korpusas turi ryšį su aplinka tik per išleidimo angas viename ar daugiau optinių langų arba aplink juos taip, kad oras iš minėto korpuso būtų išleidžiamas tik per minėtas išleidimo angas arba aplink jas.

8. Traukinys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kuriame yra vienas purkštukas (7), apjuosiantis vieną ar daugiau korpuso optinių langų ir nukreiptas žemyn, kad generuotų žemyn nukreiptą oro srautą, sudarantį žemyn nukreiptą žiedo formos dirbtinį oro ekraną.

9. Traukinys pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kuriame bent vienas arba visi purkštukai (7) atsidaro žemiau diagnostinio korpuso apatinės dalies ir tokiu būdu žemiau optinių langų lygio.

10. Traukinio su diagnostikos korpuse esančiu optiniu diagnostikos įtaisu važiuojančių ratų lygyje, suprojektuoto bėgių būklei įvertinti, ir su srauto įtaisu dirbtinio oro srauto generavimui, valdymo būdas, kur traukiniui judant į priekį generuojamas dirbtinis oro srautas, apsaugantis optinius minėto diagnostikos korpuso langus nuo aplinkos oro, minėtą oro srautą generuoja minėto srauto įtaiso orapūtė (3), o orapūtės (3) generuojamas dirbtinis oro srautas išleidžiamas per vieną ar daugiau srauto įtaiso purkštukų (7), kuriame oro srautas generuojamas taip, kad aplink optinį diagnostikos korpuso langą susidarytų žiedo formos dirbtinis oro ekranas.

---

(51) Int.Cl. ***G01F 1/66*** (2006.01)

(11) **2343515**

(13) T

(96) 10150450.4

(96) 2010-01-11

(97) 2011-07-13

(97) 2020-09-23

(72) Honoré, Janus, DK

(73) KAMSTRUP A/S, 8660 Skanderborg, DK

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

(54) Kintamos veikimo būsenos srauto matuoklis

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 7.

(57) 1. Ultragarsinis srauto matuoklis, apimantis:

- bent du ultragarsinius keitiklius (35), pritaikytus ultragarsiniams signalams priimti ir perduoti priešingomis kryptimis matavimo atstumu;
- generatoriaus grandinę (32) valdymo signalams (33) generuoti į bent du ultragarsinius keitiklius (35), kur generatoriaus grandinė apima generatoriaus išėjimą (34);
- imtuvo grandinę (36) signalams (37) iš bent dviejų ultragarsinių keitiklių priimti, kur imtuvo grandinė apima imtuvo įėjimą (38) bei imtuvo išėjimą (39), ir
- bent du keitiklių jungiklius (S1, S2), naudojamus ultragarsinių keitiklių jungtims su signalo keliu kaitalioti, kur imtuvo grandinė apima priėmimo stiprintuvą (41) tarp imtuvo įėjimo ir imtuvo išėjimo, tad imtuvo įėjimas yra prijungtas prie priėmimo stiprintuvo įėjimo, o priėmimo stiprintuvo išėjimas prijungtas prie imtuvo išėjimo, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad generatoriaus išėjimas prijungtas prie imtuvo įėjimo elektrinio signalo keliu (306), o priėmimo stiprintuvo įėjimas bei priėmimo stiprintuvo išėjimas prijungtas prie grįžtamojo ryšio jungties (43), grįžtamojo ryšio jungtis apima pirmą nuoseklųjį pilnutinės varžos modulį (R2), grįžtamojo ryšio jungtis papildomai apima bent vieną lygiagrečiąją jungtį (44) per pirmą pilnutinės varžos modulį, bent viena lygiagrečioji jungtis apima antrą pilnutinės varžos modulį (R3, 50, 51) ir stiprintuvo jungiklį (S3, 51), nuosekliai sujungtą su antru pilnutinės varžos moduliu, stiprintuvo jungiklis naudojamas antram pilnutinės varžos moduliui prijungti bei atjungti imtuvo grandinės stiprinimo koeficiento keitimo tikslu, kur stiprintuvo jungiklio konfigūracija tokia, kad jis būna uždarytas ultragarsinių keitiklių valdymo metu ir atidarytas signalų iš ultragarsinių keitiklių priėmimo metu.

2. Ultragarsinis srauto matuoklis pagal 1 punktą, kur generatoriaus grandinė pritaikyta kintamos amplitudės valdymo signalams generuoti.

3. Ultragarsinis srauto matuoklis pagal 1 arba 2 punktą, papildomai apimantis priemones (303) būsenos signalui, atspindinčiam veikimo būseną, nustatyti ir kur generatoriaus grandinė pritaikyta kintamos amplitudės valdymo signalams generuoti arba imtuvo grandinė pritaikyta imtuvo grandinės stiprinimo koeficientui keisti priklausomai nuo būsenos signalo.

4. Ultragarsinis srauto matuoklis pagal bet kurį iš 2–3 punktų, kur generatoriaus grandinė apima stiprintuvą (60) ir kur generatoriaus grandinė pritaikyta kintamos amplitudės valdymo signalams generuoti į stiprintuvą tiekiamos energijos keitimo būdu.

5. Ultragarsinis srauto matuoklis pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur priėmimo stiprintuvo įėjimas ir priėmimo stiprintuvo išėjimas yra prijungtas prie grįžtamojo ryšio jungties bei grįžtamojo ryšio jungtis apima nuosekliai prijungtą kintamos pilnutinės varžos modulį (50).

6. Ultragarsinis srauto matuoklis pagal 5 punktą, kur bent viena lygiagrečioji jungtis apima dvi ar daugiau lygiagrečiųjų jungčių ir kiekviena lygiagrečioji jungtis apima atskirai valdomą stiprintuvo jungiklį (51) lygiagrečiosios jungties pilnutinės varžos moduliui prijungti bei atjungti.

7. Ultragarsinis srauto matuoklis pagal 3 punktą, kur signalai iš bent dviejų ultragarsinių keitiklių stebimi signalo kelio taške, esančiame prieš imtuvo įėjimą, ir kur būsenos signalas priklauso nuo stebimo signalo arba signalo ar vertės, išvestos iš stebimo signalo.

8. Ultragarsinis srauto matuoklis pagal 3 punktą, kur ultragarsinis srauto matuoklis papildomai apima apdorojimo priemones iš imtuvo išėjimo priimamiems signalams apdoroti į apdorotuosius signalus arba vertes ir kur būsenos signalas priklauso nuo apdorotojo signalo arba vertės.

9. Ultragarsinis srauto matuoklis pagal 8 punktą, kur apdorotasis signalas arba vertė pagrįsta iš imtuvo išėjimo priimto signalo statistine analize.

10. Ultragarsinis srauto matuoklis pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ultragarsinis srauto matuoklis papildomai apima apdorojimo priemones iš imtuvo išėjimo priimamiems signalams apdoroti į apdorotuosius signalus arba vertes ir kur laiko tarpas tarp srauto matuoklio nuoseklių matavimų priklauso nuo apdorotojo signalo arba vertės.

11. Sąnaudų matuoklis vidutiniam srautui per srauto kanalą matuoti, kur sąnaudų matuoklis apima ultragarsinį srauto matuoklį pagal bet kurį ankstesnį punktą ir srauto kanalą bei sąnaudų matuoklis yra prijungtas prie srauto kanalo.

12. Ultragarsinio srauto matuoklio pagal bet kurį ankstesnį punktą naudojimo būdas, apimantis stiprintuvo jungiklio naudojimą antram pilnutinės varžos moduliui prijungti bei atjungti imtuvo grandinės stiprinimo koeficiento keitimo tikslu, kur stiprintuvo jungiklis naudojamas taip, kad jis būtų uždarytas ultragarsinių keitiklių valdymo metu ir atidarytas signalų iš ultragarsinių keitiklių priėmimo metu.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur generatoriaus grandinė papildomai apima stiprintuvą ir kur būdas apima:
- į stiprintuvą tiekiamos energijos kaitaliojimą kintamos amplitudės valdymo signalams generuoti.

---

(51) Int.Cl. ***G01F 1/66*** (2006.01)
G01L 1/16 (2006.01)
G01L 5/04 (2006.01)

(11) **3158297**

(13) T

(96) 15731837.9

(96) 2015-06-19

(97) 2017-04-26

(97) 2020-09-30

(86) PCT/DK2015/050174

(86) 2015-06-19

(87) WO 2015/192857

(87) 2015-12-23

(30) 14173203, 2014-06-20, EP

(72) NIELSEN, Soren Tonnes, DK
LAURSEN, Peter Schmidt, DK
SORENSEN, Jens Lykke, DK

(73) Kamstrup A/S, 8660 Skanderborg, DK

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

(54) Ultragarsinių suvartojimo matuoklių su slėgio jutikliais sistema
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 6.

(57) 1. Sistema iš daugybės ultragarsinių suvartojimo matuoklių (100), kurių kiekvienas išdėstytas komunaliniame tinkle (1), skirta matuoti komunalinių paslaugų suvartojimo duomenis priklausomai nuo tiekiamo skysčio, komunalinis tinklas papildomai apima duomenų kaupiklį (2) suvartojimo duomenims surinkti, kur:

kiekvienas ultragarsinis suvartojimo matuoklis yra sumontuotas tiekiamo skysčio srauto greičiui ir tiekiamo skysčio slėgiui matuoti, suvartojimo matuoklius (100) apima:

- srauto vamzdis (110), pagamintas iš polimero, su pratekėjimo anga (112) skysčiui praeiti tarp įleidimo ir išleidimo angų, srauto vamzdis turi sienelę su išoriniu paviršiumi (114);

- du ultragarsiniai keitikliai (120, 122), įrengti srauto vamzdžio išoriniame paviršiuje taip, kad ultragarsiniai signalai būtų perduodami per sienelę;

valdymo grandinė (130), skirta valdyti du ultragarsinius keitiklius, kad būtų generuojamas skysčio srauto greitį rodantis signalas, ir valdyti pirmojo bei antrojo tenzodaviklio (150, 152) veikimą, kad būtų generuojamas signalas, rodantis skysčio slėgį; ir

- ryšio modulis (140), sujungtas su valdymo grandine ir skirtas signalo, rodančio srauto greitį, ir signalo, rodančio skysčio slėgį, perdavimui į duomenų kaupiklį;

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

- pirmasis ir antrasis tenzodavikliai yra įrengti ties išoriniu srauto vamzdžio paviršiumi, kad būtų galima išmatuoti srauto vamzdžio įtempimą, kaip reakciją į skysčio slėgį; ir

- srauto vamzdyje yra srauto vamzdžio pirmojo sienelės storio pirmojo tenzodaviklio zona (116) ir srauto vamzdžio antrojo sienelės storio antrojo tenzodaviklio zona (118), kur pirmasis tenzodaviklis sumontuotas pirmojoje tenzodaviklio zonoje, o antrasis tenzodaviklis sumontuotas antrojo tenzodaviklio zonoje, ir srauto vamzdžio pirmasis sienelės storis yra mažesnis už srauto vamzdžio antrąjį sienelės storį.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur daugybė suvartojimo matuoklių (100) padengia 10 % ar daugiau visų komunalinio tinklo vartojimo vietų, pavyzdžiui, daugiau nei 20 %, pavyzdžiui, daugiau nei 30 %, pavyzdžiui, daugiau nei 40 %, pavyzdžiui, daugiau nei 50 % viso komunalinio tinklo vartojimo vietų.

3. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur suvartojimo matuoklis (100) apima temperatūros matavimo priemones srauto vamzdžio (110) ir (arba) pirmojo tenzodaviklio (150) temperatūrai matuoti ir kur signalas, rodantis skysčio slėgį, yra kompensuojamas srauto vamzdžio (110) ir (arba) pirmojo tenzodaviklio (150) temperatūra.

4. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur suvartojimo matuoklis (100) apima temperatūros matavimo priemones skysčio temperatūrai matuoti ir kur signalas, rodantis skysčio slėgį, yra kompensuojamas skysčio temperatūra.

5. Sistema pagal 4 punktą, kur temperatūros matavimo priemonės apima du pjezoelektrinius keitiklius (120, 122) ir kur skysčio temperatūros matavimas apima pirmojo ultragarsinio signalo, perduodamo pirmąja kryptimi srauto vamzdyje (110), pirmojo perdavimo laiko matavimą ir antrojo ultragarsinio signalo, perduodamo antrąja priešinga kryptimi srauto vamzdyje (110), antrojo perdavimo laiko matavimą ir skysčio temperatūra nustatoma iš pirmojo ir antrojo perdavimo laikų.

6. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmasis tenzodaviklis (150) turi temperatūrines charakteristikas, kurios suderinamos srauto vamzdžio (110) šiluminio plėtimosi koeficiento kompensavimui.

7. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur srauto vamzdis (110) yra pagamintas iš polimero, parinkto iš vienos ar kelių polifenileno sulfido (PPS), polieterio sulfono (PES), polisulfono (PSU), polistirolo (PS) ir poliamido (PA) grupių.

8. Sistema pagal 7 punktą, kur ultragarsinio suvartojimo matuoklio (100) srauto vamzdis (110) yra pagamintas iš kompozicinės medžiagos, kurioje yra antra medžiaga, pavyzdžiui, anglis, geriau anglies pluoštas, metalas, geriau metalo milteliai, stiklas ar stiklo pluoštas.

9. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur slėgį rodantis signalas yra lyginamas su ribine verte, o netinkamo slėgio įspėjimas generuojamas, kai viršijama ribinė vertė.

10. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ryšio modulis skysčio srauto greitį rodantį signalą ir skysčio slėgį rodantį signalą perduoda duomenų kaupikliui (2) viename duomenų pakete.

11. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vartojimo skaitiklis (100) parenkamas iš vandens skaitiklių, dujų skaitiklių, šilumos skaitiklių ir aušinimo skaitiklių grupės.

12. Skysčio slėgio matavimo būdas komunaliniame tinkle (1), naudojant sistemą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis:

- dviejų ultragarsinių keitiklių (120, 122) valdymą valdymo grandine (130), kad būtų generuojamas skysčio srauto greitį rodantis signalas;
- skysčio srauto greitį rodančio signalo perdavimą duomenų kaupikliui (2);
- pirmojo ir antrojo tenzodaviklių (150, 152) valdymą valdymo grandine (130), kad būtų generuojamas skysčio slėgį rodantis signalas; ir
- skysčio slėgį rodančio signalo perdavimą duomenų kaupikliui (2).

13. Ultragarsinis suvartojimo matuoklis (100), sumontuotas tiekiamo skysčio srauto greičiui ir tiekiamo skysčio slėgiui matuoti, kur suvartojimo matuoklį apima:

- srauto vamzdis (110), pagamintas iš polimero, turintis pratekėjimo angą (112) skysčiui pratekėti tarp įleidimo ir išleidimo angų, srauto vamzdyje yra sienelė su išoriniu paviršiumi (114);
- du ultragarsiniai keitikliai (120, 122), įrengti srauto vamzdžio išoriniame paviršiuje (114), kad ultragarsiniai signalai būtų perduodami per sienelę;
- valdymo grandinė (130), skirta valdyti du ultragarsinius keitiklius, kad būtų generuojamas skysčio srauto greitį rodantis signalas, ir pirmąjį bei antrąjį tenzodaviklius (150, 152), kad būtų generuojamas skysčio slėgį rodantis signalas; ir
- ryšio modulis (140), prijungtas prie valdymo grandinės ir skirtas perduoti skysčio srauto greitį rodantį signalą bei skysčio slėgį rodantį signalą;

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

- pirmasis ir antrasis tenzodavikliai yra įrengti ties išoriniu srauto vamzdžio paviršiumi, kad būtų galima išmatuoti srauto vamzdžio įtempimą, kaip reakciją į skysčio slėgį; ir

- srauto vamzdyje yra srauto vamzdžio pirmojo sienelės storio pirmojo tenzodaviklio zona (116) ir srauto vamzdžio antrojo sienelės storio antrojo tenzodaviklio zona (118), kur pirmasis tenzodaviklis sumontuotas pirmojoje tenzodaviklio zonoje ir antrasis tenzodaviklis sumontuotas antrojo tenzodaviklio zonoje ir srauto vamzdžio pirmasis sienelės storis yra mažesnis už srauto vamzdžio antrąjį sienelės storį.

---

(51) Int.Cl. ***G01J 3/46*** (2006.01)
G01J 3/28 (2006.01)
B41F 33/00 (2006.01)
H04N 1/00 (2006.01)
(11) **3578939**
(13) T
(96) 18176271.7
(96) 2018-06-06
(97) 2019-12-11
(97) 2020-09-30
(72) LEHNHOFF, Ingo, DE
(73) Flooring Technologies Ltd., Kalkara SCM1001, MT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Dekoro spausdinimo ant pagalbinių medžiagų tinklinis kokybės kontrolės būdas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 2.

(57) 1. Dekoratyvinių spaudinių ant pagrindo tinklinės kokybės kontrolės būdas, apimantis spausdinto dekoro faktinio vaizdo ir tikslinio vaizdo panašumų palyginimą ir, esant faktinio vaizdo spalvinių verčių nuokrypiui nuo tikslinio vaizdo spalvinių verčių, kai gaminama pagrindo su dekoratyviniu sluoksniu partija, dekoratyvinio spaudinio koregavimą, kur

a) sukuriamas mažiausiai vienas spausdinto dekoro hiperspektrinis skaitmeninis vaizdas;

b) spausdintas dekoras kalibruojamas, naudojant mažiausiai vieną hiperspektrinį skaitmeninį vaizdą, sukuriant spausdinto dekoro vidutinį hiperspektrinį skaitmeninį vaizdą, kuriam rodyti reikia didelės apdorojimo kompiuteriu galios ir didelės atminties įrenginio;

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas dar apima šiuos etapus:

c) spausdinto dekoro tikslinio duomenų vaizdo sukūrimas ir saugojimas, konvertuojant spausdinto dekoro vidutinį hiperspektrinį skaitmeninį vaizdą į vaizdo failą L*a*b arba L*C*h spalviniu žemėlapiu, kurio skiriamoji geba yra nuo 4 iki 36 megapikselių;

d) mažiausiai vieno spausdinto dekoro sukūrimas ant mažiausiai vieno pirmojo pagrindo;

e) ant mažiausiai vieno pirmojo pagrindo spausdinto mažiausiai vieno dekoro faktinio skaitmeninio vaizdo, kurio skiriamoji geba yra nuo 4 iki 36 megapikslelių, sukūrimas ir saugojimas, naudojant spalvinį skaitytuvą arba skaitmeninį fotoaparatą;

f) vienos ar daugiau spalvų verčių L*a*b spalviniame žemėlapyje ir (arba) L*C*h spalviniame žemėlapyje spalvos nuokrypio tarp skaitmeninio tikslinio vaizdo ir skaitmeninio faktinio vaizdo nustatymas, naudojant kompiuterio programą;

g) mažiausiai vienos nurodyto pagrindo pusės spausdinimas, formuojant dekoratyvinį sluoksnį taip, kad ant pagrindo atspausdinto dekoro skaitmeninio tikslinio vaizdo ir skaitmeninio faktinio vaizdo spalvų nuokrypiai būtų mažesni nei iš anksto nustatyta nominali vertė arba atitiktų iš anksto nustatytas leistino nuokrypio ribas.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spausdinto dekoro hiperspektrinis skaitmeninis vaizdas sukuriamas naudojant hiperspektrinį skaitytuvą.

3. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaitmeninis tikslinis vaizdas sukuriamas būdo c) etape, konvertuojant kalibruotą hiperspektrinį vaizdą į vaizdo failą, kurio skiriamoji geba yra nuo 4 iki 36 megapikselių, naudojant kompiuterio programą arba spausdinant dekorą ant pagrindo ir po to nuskaitant jį spalviniu skaitytuvu arba nufotografuojant atspausdintą dekorą skaitmeniniu fotoaparatu.

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaitmeninio vaizdo sukūrimas būdo c) ir e) etapuose yra atliekamas vienodomis sąlygomis, visų pirma išskiriant besikeičiantį išorinių šviesos šaltinių poveikį ir naudojant identišką skiriamąją gebą, kuri yra nuo 4 iki 36 megapikselių.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo partijos gamybos metu formuojant dekoratyvinį sluoksnį, nuolatos yra kuriami skaitmeniniai faktiniai vaizdai, o būdo f) ir g) etapai yra nuolatos kartojami.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo spausdinimas pagal būdo d) ir (arba) g) etapus yra vykdomas naudojant giliaspaudį arba skaitmeninį tiesioginį spausdinimą.

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, būdo f) etape aptikus nuokrypių,

- operatoriui siunčiamas įspėjamasis signalas pagrindo spausdinimo linijoje, arba
- spausdinto dekoro ant pagrindo gamybos metu viena arba daugiau spalvų verčių L*a*b spalviniame žemėlapyje ir (arba) L*C*h spalviniame žemėlapyje yra automatiškai koreguojamos taip, kad ant pagrindo atspausdintų dekoro skaitmeninių tikslinių vaizdų ir skaitmeninių faktinių vaizdų spalvų nuokrypiai būtų mažesni nei nustatyta nominali vertė arba atitiktų nustatytas leistino nuokrypio ribas.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindas yra pasirenkamas iš grupės, kurią sudaro popierius, stiklas, metalas, folija, mediena, visų pirma vidutinio tankio medienos plaušų (MDF) arba didelio tankio medienos plaušų (HDF) plokštės, medienos-plastiko kompozito (WPC) plokštės, fanera, dažyti sluoksniai, plastiko plokštės ir neorganinių nešiklių plokštės.

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spausdintas dekoras gaminamas naudojant skaitmeninį spausdinimą arba spausdintas dekoras, pagamintas giliaspaudės spaudos būdu, naudojant spausdinimo volus, yra tolygiai atspausdinamas ant iš anksto gruntuoto pagrindo.

10. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ant spausdinto dekoro arba dekorų uždedamas apsauginis sluoksnis.

11. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindas su spaudiniu, ant kurio gali būti uždėtas apsauginis sluoksnis, yra tiekiamas į trumpojo ciklo (KT) presą, siekiant papildomai jį apdoroti, visų pirma struktūrizuoti.

12. Įrenginys, konfigūruotas atlikti ant pagrindo atspausdinto dekoro tinklinę kokybės kontrolę pagal vieną iš 1–11 punktų,

apimantis

- mažiausiai vieną priemonę, skirtą sukurti mažiausiai vieną spausdinto dekoro hiperspektrinį skaitmeninį vaizdą;
- mažiausiai vieną priemonę, skirtą kalibruoti dekorą pagal hiperspektrinius skaitmeninius vaizdus;
- mažiausiai vieną priemonę, skirtą sukurti ir saugoti spausdinto dekoro skaitmeninį tikslinį vaizdą, kurio skiriamoji geba yra nuo 4 iki 36 megapikselių L*a*b arba L*C*h spalviniame žemėlapyje;
- mažiausiai vieną priemonę, skirtą sukurti mažiausiai vieną spausdintą dekorą ant mažiausiai vieno pirmojo pagrindo;
- mažiausiai vieną spalvinį skaitytuvą arba skaitmeninį fotoaparatą, skirtą kurti ir saugoti ant mažiausiai vieno pirmojo pagrindo atspausdintą mažiausiai vieną spausdinto dekoro skaitmeninį faktinį vaizdą, kurio skiriamoji geba yra nuo 4 iki 36 megapikselių;
- mažiausiai vieną priemonę, skirtą nustatyti spalvų nuokrypius tarp skaitmeninio tikslinio vaizdo ir skaitmeninio faktinio vaizdo, naudojant L*a*b arba L*C*h spalvinį žemėlapį;
- mažiausiai vieną priemonę, skirtą koreguoti / reguliuoti dekoro spausdinimą, spausdinant ant mažiausiai vienos iš nurodytų pagrindų pusės, kai formuojamas dekoratyvinis sluoksnis, taip, kad ant pagrindo atspausdinto dekoro skaitmeninio tikslinio vaizdo ir skaitmeninio faktinio vaizdo spalvų nuokrypiai L*a*b arba L*C*h spalviniame žemėlapyje atsirastų tik tada, kai vertė yra mažesnė nei iš anksto nustatyta nominali vertė.

13. Įrenginys pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spausdinto dekoro hiperspektrinio skaitmeninio vaizdo sukūrimo priemonė yra hiperspektrinis skaitytuvas.

14. Įrenginys pagal 12 arba 13 punktą, dar apimantis mažiausiai vieną priemonę, skirtą ant pagrindo su atitinkamu atspausdintu dekoru uždėti apsauginį sluoksnį.

---

(51) Int.Cl. ***G01N 33/53*** (2006.01)
C12N 15/09 (2006.01)
A61K 38/18 (2006.01)
C07K 16/00 (2006.01)

(11) **2981822**

(13) T

(96) 14795041.4
(96) 2014-05-06
(97) 2016-02-10
(97) 2020-09-02
(86) PCT/US2014/036933
(86) 2014-05-06
(87) WO 2014/182676
(87) 2014-11-13
(30) 201361819840 P, 2013-05-06, US
201361823552 P, 2013-05-15, US
201361900438 P, 2013-11-06, US
(72) SCHURPF, Thomas, US
MAHANTHAPPA, Nagesh K., US
STRAUB, Michelle Marie, US
(73) Scholar Rock, Inc., Cambridge, MA 02139, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kompozicijos ir būdai, skirti augimo faktoriaus moduliacijai
Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūnas, gebantis surišti rekombinantinį antigeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 1 arba augimo faktoriaus prodomeno kompleksą (GPC), kuris apima SEQ ID Nr. 38;

kur minėtas antikūnas moduliuoja TGF-β1 atpalaidavimą iš GPC;

kur pasirinktinai minėtas rekombinantinis antigenas yra baltymų kompleksas, apimantis:

i. baltymą, parinktą iš grupės, susidedančios iš latentinio TGF-β surišančio baltymo 1S (LTBP1S), glikoproteino A vyraujančių pasikartojimų (GARP), LTBP1, LTBP2, LTBP3, LTBP4, fibrolino-1, fibrolino-2, fibrolino-3, fibrolino-4, leucinu turtingų pasikartojimų, turinčių (LRRC33), perlekano, dekorino, elastino ir kolageno, ir (arba)

ii. baltymą, apimantį vieną arba daugiau aminorūgščių sekų, parinktų iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 156, 159, 143-155, 157, 158, 160, 161, 286-294 ir jų derinio arba fragmento.

2. Antikūnas pagal 1 punktą, kur minėtas antikūnas yra stabilizuojantis antikūnas, kuris sumažina arba užkerta kelią augimo faktoriaus išsiskyrimui iš GPC ir (arba) GPC išsiskyrimui iš vieno arba daugiau baltymų sąveikos.

3. Antikūnas pagal 1 punktą, kur minėtas antikūnas yra atpalaiduojantis antikūnas, kuris padidina augimo faktoriaus išsiskyrimą iš GPC ir (arba) GPC išsiskyrimą iš vieno arba daugiau baltymų sąveikos.

4. Antikūnas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur minėtas antikūnas yra monokloninis antikūnas, kur pasirinktinai antikūnas yra žmogaus arba humanizuotas.

5. Antikūnas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kuris rišasi prie TGF-β1 latentiškumo lasso, kaip parodyta SEQ ID Nr. 58.

6. Antikūnas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, skirtas panaudoti augimo faktoriaus aktyvumo biologinėje sistemoje moduliavimo būde, apimančiame minėtos biologinės sistemos kontaktavimą su antikūnu.

7. Antikūnas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kuris selektyviai suriša vieną ar daugiau kombinatorinių epitopų tarp GARP ir proTGF-β1.

8. Antikūnas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kuris suriša nuo konformacijos priklausantį epitopą su GPC, pasirinktinai kur antikūnas selektyviai aktyvuoja arba slopina TGF-β1 augimo faktoriaus aktyvumą priklausomai nuo surišto baltymo identiškumo.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną pagal bet kurį iš 1-8 punktų ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

10. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, skirta panaudoti su TGF-β susijusios indikacijos gydymo būde subjekte, apimančiame minėto subjekto kontaktavimą su minėta kompozicija, kur pasirinktinai minėta su TGF-β susijusi indikacija apima

(a) fibrozinę indikaciją, parinktą iš grupės, susidedančios iš plaučių fibrozės, inkstų fibrozės, kepenų fibrozės, širdies ir kraujagyslių fibrozės, odos fibrozės ir kaulų čiulpų fibrozės; arba

(b) mielofibrozę; arba

(c) vienos arba kelių rūšių vėžį arba su vėžiu susijusią būklę, tokias kaip limfomos/leukemijos, karcinomos ir sarkomos, ir vėžį arba navikus, esančius išangėje, šlapimo pūslėje, tulžies latakuose, kauluose, smegenyse, krūtinėje, gimdos kaklelyje, gaubtinėje/tiesiojoje žarnoje, endometriume, stemplėje, akyse, tulžies pūslėje, galvoje ir kakle, kepenyse, inkstuose, gerklose, plaučiuose, tarpuplautyje, burnoje, kiaušidėse, kasoje, penyje, prostatoje, odoje, plonajame žarnyne, skrandyje, nugaros smegenyse, uodegikaulyje, sėklidėse, skydliaukėje ir gimdoje;

kur minėtas vienas arba daugiau vėžio tipų arba su vėžiu susijusių būklių yra dar pasirinktos iš grupės, susidedančios iš storosios žarnos vėžio, inkstų vėžio, krūties vėžio, piktybinės melanomos ir glioblastomos; arba

(d) vieną arba daugiau raumenų sutrikimų ir (arba) sužalojimų;

kur dar pasirinktinai minėtas vienas arba daugiau raumenų sutrikimų ir (arba) sužalojimų yra parinkti iš grupės, susidedančios iš kacheksijos, raumenų distrofijos, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (LOPL), motorinės neuronų ligos, traumos, neurodegeneracinės ligos, infekcijos, reumatoidinio artrito, imobilizacijos, nenaudojimo atrofijos, sarkopenijos, inkliuzinio kūno miozito ir diabeto; arba

(e) vieną arba daugiau imuninių ir (arba) autoimuninių sutrikimų.

11. Rinkinys, apimantis farmacinę kompoziciją pagal 9 punktą ir jos naudojimo instrukcijas.

12. Antikūno generavimo būdas, kaip apibrėžta bet kuriame iš punktų 1-8 punktų, kur antikūnas gaminamas naudojant rekombinantinį antigeną, apimantį SEQ ID Nr. 1 arba jo fragmentą arba rekombinantinį antigeną, apimantį augimo faktoriaus-prodomeno kompleksą (GPC), kuris apima SEQ ID Nr. 38.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur minėtas rekombinantinis antigenas apima arba sudaro kompleksus su:

i. baltymu, parinktu iš grupės, susidedančios iš latentinio TGF-β surišančio baltymo (LTBP1S), glikoproteino A vyraujančių pasikartojimų (GARP), LTBP1, LTBP2, LTBP3, LTBP4, fibrilino-1, fibrilino-2, fibrilino-3, fibrilino-4, leucinu turtingų pasikartojimų, turinčių (LRRC33), perlekano, dekorino, elastino ir kolageno, ir (arba)

ii. baltymą, apimantį vieną arba daugiau aminorūgščių sekų, parinktų iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 156, 159, 143-155, 157, 158, 160, 161, 286-294 ir jų derinio arba fragmento.

14. Antikūno, kuris moduliuoja TGF-β1atpalaidavimą iš augimo faktoriaus-prodomeno komplekso (GPC), generavimo būdas, apimantis pakopas:

a) antikūno parinkimas iš dviejų ar daugiau antikūnų kandidatų grupės pagal gebėjimą susieti su antigenu, kur antigenas apima GPC, kuris apima TGF-β1 prodomeną ir TGF-β1 augimo faktorių; ir

b) antikūno parinkimas iš dviejų ar daugiau antikūnų kandidatų grupės pagal gebėjimą moduliuoti TGF-β1 augimo faktoriaus lygius ir (arba) aktyvumą.

15. Būdas pagal 12 punktą, kur (a) pakopos antigenas dar apima:

i. baltymą, parinktą iš grupės, susidedančios iš LTBP1S, GARP, LTBP1, LTBP2, LTBP3, LTBP4, fibrilino-1, fibrilino-2, fibrilino-3, fibrilino-4, leucinu turtingų pasikartojimų, turinčių (LRRC33), perlekano, dekorino, elastino ir kolageno, ir (arba)

ii. baltymą, apimantį vieną arba daugiau aminorūgščių sekų, parinktų iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 156, 159, 143-155, 157, 158, 160, 161, 286-294 ir jų derinio arba fragmento.

16. Būdas pagal 14 arba 15 punktą, kur (b) pakopa apima ląstelių augimo faktoriaus atpalaidavimo testo naudojimą antikūnui parinkti, kad būtų galima moduliuoti augimo faktoriaus išsiskyrimą iš GPC.

17. Būdas pagal bet kurį iš 14-16 punktų, kur pasirinktas antikūnas yra stabilizuojantis antikūnas, kuris sumažina arba užkerta kelią augimo faktoriaus išsiskyrimui iš GPC.

18. Būdas pagal bet kurį iš 15-16 punktų, kur pasirinktas antikūnas yra atpalaiduojantis antikūnas, kuris padidina augimo faktoriaus išsiskyrimą iš GPC.

19. Būdas pagal 12 arba 13 punktą arba būdas pagal bet kurį iš 14-18 punktų, kur antikūnas yra pagamintas būdu pagal 12 arba 13 punktą, apimančiu šeimininko imunizavimą rekombinantiniu antigenu, kur pasirinktinai rekombinantinis antigenas yra ląstelių pagrindu pagamintas antigenas.

20. Būdas pagal bet kurį iš 12-19 punktų, kur antikūnas yra pagamintas naudojant hibridomos ląsteles.

21. Būdas pagal bet kurį iš 12-20 punktų, kur antikūnas yra pagamintas naudojant didelio pralaidumo bibliotekos atrankos metodus, pasirinktinai panaudojant fagų displėjaus technologiją.

---

(51) Int.Cl. ***G06F 3/14*** (2006.01)
G09G 5/00 (2006.01)
G06T 5/00 (2006.01)
G09G 5/10 (2006.01)
H04N 19/40 (2014.01)
(11) **3514677**
(13) T
(96) 19155297.5
(96) 2012-12-06
(97) 2019-07-24
(97) 2020-11-04
(30) 201161567579 P, 2011-12-06, US
201261674503 P, 2012-07-23, US
201261703449 P, 2012-09-20, US
(72) MILLER, Jon Scott, US
DALY, Scott, US
NEZAMABADI, Mahdi, US
ATKINS, Robin, US
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, San Francisco, CA 94103, US
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Percepcinio šviesio netiesinio vaizdo duomenų mainų tarp skirtingos gebos ekranų gerinimo įtaisas ir būdas
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 15.
(57) 1. Būdas, apimantis:
- koduotų vaizdo duomenų priėmimą duomenų dekoderiu ir
- koduotų vaizdo duomenų dekodavimą duomenų dekoderiu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas dekodavimas apima skaitmeninio kodo verčių, esančių koduoto vaizdo duomenyse, pertvarkymą į normalizuotąsias šviesio vertes bent iš dalies pagal šį funkcinį modelį:

$$Y = \left(\frac{max\left[\left(V^{1/m} - c_1\right), 0\right]}{c_2 - c_3 V^{1/m}} \right)^{1/n},$$

kur
Y – normalizuotoji šviesio vertė, kur 0 ≤ Y ≤ 1,
V – koduoto vaizdo duomenų atitinkamos skaitmeninio kodo vertės D normalizuotoji vertė, kur 0 ≤ V ≤ 1, o
n, m, c_1, c_2 ir c_3 yra nustatytosios vertės, kur:

$$n = \frac{2610}{4096} \, x \, \frac{1}{4} \backsimeq 0.1593017578125 \, ;$$

$$m = \frac{2523}{4096} \, x \, 128 \backsimeq \, 78.84375 \, ;$$

$$c_1 = c_3 - c_2 + 1 = \frac{3424}{4096} \backsimeq 0.8359375 \, ;$$

$$c_2 = \frac{2413}{4096}\ x\ 32 \backsimeq 18.8515625\ ;$$

bei

$$c_3 = \frac{2392}{4096}\ x\ 32 \backsimeq 18.6875.$$

2. Būdas pagal 1 punktą, kur normalizuotosios vertės V ir atitinkamos skaitmeninio kodo vertės D santykis išreiškiamas funkcija:

$$V = \frac{D - 4 \cdot 2^{b-10}}{1015 \cdot 2^{b-10}},$$

kur b – bitų gylis, atitinkantis bitų, naudojamų skaitmeninio kodo vertei D išreikšti, skaičių.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur bitų gylis b yra lygus 10 bitų.

4. Būdas pagal 2 punktą, kur bitų gylis b yra lygus 12 bitų.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur skaitmeninio kodo vertė D yra vaizdo duomenų komponento nuosekliosios skaitmeninės sąsajos (SDI) signale atrinktinė vertė.

6. Bitų srautas, apimantis vaizdo duomenis, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vaizdo duomenys yra užkoduoti skaitmeninio kodo vertėmis D, kuriomis išreikštas normalizuotasis šviesis Y, bent iš dalies pagal tokio funkcinio modelio inversiją

$$Y = \left(\frac{max\left[\left(V^{1/m} - c_1\right), 0\right]}{c_2 - c_3 V^{1/m}} \right)^{1/n},$$

kur V – skaitmeninio kodo D normalizuotoji vertė, kur $0 \leq Y \leq 1$ ir $0 \leq V \leq 1$; kur n, m, c_1, c_2, ir c_3 yra nustatytosios vertės, kur:

$$n = \frac{2610}{4096}\ x\ \frac{1}{4} \backsimeq 0.1593017578125\ ;$$

$$m = \frac{2523}{4096}\ x\ 128 \backsimeq\ 78.84375\ ;$$

$$c_1 = c_3 - c_2 + 1 = \frac{3424}{4096} \backsimeq 0.8359375\ ;$$

$$c_2 = \frac{2413}{4096}\ x\ 32 \backsimeq 18.8515625\ ;$$

bei

$$c_3 = \frac{2392}{4096}\ x\ 32 \backsimeq 18.6875.$$

(51) Int.Cl. ***G10D 3/18*** (2020.01)
(11) **2080190**
(13) T
(96) 07824975.2
(96) 2007-10-30
(97) 2009-07-22
(97) 2020-06-10
(86) PCT/HR2007/000034
(86) 2007-10-30
(87) WO 2008/053255
(87) 2008-05-08
(30) 20060375, 2006-10-31, HR
(72) PROSKURNJAK, Vladimir Simunov, HR
(73) Vsp D.o.o., 42000 Varazdin, HR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Smakro atrama smuikui
Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 6.
(57) 1. Smakro atrama smuikui, apimanti:
- skydelį (13), pritaikytą smuikininko smakrui talpinti, ir apimantį apatinį paviršių, išdėstomą virš smuiko rezonuojančios dėžės viršutinio paviršiaus;
- tvirtinimo dalį (12), kuri tęsiasi statmenai nuo minėto skydelio (13); b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:
- tvirtinimo dalis (12) yra sukonstruota pritvirtinti prie smuiko rezonuojančios dėžės taip, kad jos dalis būtų pritaikyta pritvirtinimui prie smuiko rezonuojančios dėžės išsikišusio krašto ir tęstųsi prie minėto skydelio (13), minėta dalis formuoja kanalą (14) iš savo vidinės pusės, kad būtų pasuktas į išsikišusį smuiko kraštą, kanalo gylis ir forma yra tokie, kad jame būtų galima talpinti išsikišusį smuiko kraštą;
- apatinis minėto skydelio (13) paviršius yra išdėstytas nurodytu atstumu d (d) virš kanalo (14) taip, kad naudojant, minėtas skydelis (13) būtų nutolęs nuo smuiko rezonuojančios dėžės viršutinio skydelio ir būtų virš jo;
- tvirtinimo dalis (12) turi tokios formos ir dydžio angą (15), kad elastingas mazgas, kuris formuoja smuiko stygų tempiklį, gali būti per ją pratrauktas smuiko stygoms ištempti;
- tvirtinimo dalis (12) yra dar taip sukonfigūruota, kad būsenoje, kai elastinis mazgas atskiroje vietoje yra pritvirtintas prie smuiko stygų laikiklio ir yra ištemptas per minėtą angą (15) į ištemptą padėtį ir yra pritvirtintas prie fiksuoto smuiko kaiščio galo, elastingas mazgas eina per tą dalį, kuri suformuoja kanalą (14) ir prispaudžia tvirtinimo dalies (12) dalį link smuiko šoninių sienelių.

2. Smakro atrama smuikui pagal 1 punktą, kur tvirtinimo dalis (12) dar yra suprojektuota taip, kad ji sudarytų apatinį padėklą (16) žemiau smuiko rezonuojančios dėžės, kuri, kai naudojama, remiasi į smuikininko (16) petį.

---

(51) Int.Cl. ***H01L 31/0468*** (2014.01)
H01L 31/042 (2014.01)
G02F 1/15 (2019.01)
E06B 9/24 (2006.01)
(11) **3369118**
(13) T
(96) 16858509.9
(96) 2016-10-28
(97) 2018-09-05
(97) 2020-08-12
(86) PCT/AU2016/051021
(86) 2016-10-28
(87) WO 2017/070745
(87) 2017-05-04
(30) 2015904462, 2015-10-30, AU
2016900884, 2016-03-09, AU
(72) ALAMEH, Kamal, AU

(73) Tropiglas Technologies Ltd, Yokine WA 6060, AU

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

(54) Plokštės konstrukcija šviesai priimti ir elektrai generuoti

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 7.

(57) 1. Plokštės konstrukcija (100) šviesai priimti ir elektrai generuoti, plokštės konstrukcija (100) apima:

plokštės medžiagą (102, 104), turinčią šviesos priėmimo paviršių ir bent vieną krašto paviršių, plokštės medžiaga (102, 104) yra bent iš dalies praleidžianti šviesą, turinčią bangos ilgį matomo bangos ilgio diapazone; ir

fotovoltinę medžiagą (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606), išdėstytą plokštės medžiagoje arba prie jos, fotovoltinė medžiaga (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606) yra pasiskirsčiusi tarp laidžių zonų, kuriose nėra fotovoltinės medžiagos (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606) tokios, kad fotovoltinės medžiagos (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606) savybės būtų pakankamai siauros, kad būtų nepastebimos plika akimi;

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad fotovoltinė medžiaga (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606) formuoja difrakcinį elementą (112, 200, 400, 500, 600), kuris apima periodinį arba pusiau periodinį fotovoltinės medžiagos išdėstymą, ir kad jis sumontuotas sugerti dalį gaunamos šviesos, kad generuotų elektrą, ir nukreiptų gautos šviesos dalį link bent vienos plokštės medžiagos krašto paviršiaus, ir

tuo, kad plokštės konstrukcija (100) papildomai apima fotovoltinę medžiagą (116, 118), kuri yra išdėstyta bent prie vieno plokštės medžiagos krašto paviršiaus, kad gautų bent dalį nukreiptos šviesos.

2. Plokštės konstrukcija (100) pagal 1 punktą, kur fotovoltinės medžiagos (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606) elementai turi diametrą nuo 100 iki 80 mikrometrų.

3. Plokštės konstrukcija (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur difrakcinis elementas (112, 200, 400, 500, 600) apima taisyklingos formos ir pasikartojančius elementus, kurie nustato difrakcinio elemento periodą.

4. Plokštės konstrukcija (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur difrakcinis elementas (112, 200, 400, 500, 600) apima netaisyklingos formos elementus arba taisyklingai formuojamus elementus atsitiktine kryptimi, o gretimi elementai yra paskirstyti pozicijose, kurios nustato difrakcinio elemento (112, 200, 400, 500, 600) periodą.

5. Plokštės konstrukcija (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur difrakcinis elementas (112, 200, 400, 500, 600) yra difrakcinė gardelė, turinti 150 mikrometrų arba mažesnį periodą.

6. Plokštės konstrukcija (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur bent jau difrakcinio elemento (112, 200, 400, 500, 600) dalies fotovoltinė medžiaga (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606) suformuoja modelį, kuris turi elementus, kurie yra pakankamai maži, kad modelis būtų nematomas plika akimi.

7. Plokštės konstrukcija (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur difrakcinis elementas (112, 200, 400, 500, 600) yra išdėstytas taip, kad daugiausia šviesa, turinti bangos ilgį infraraudonųjų spindulių bangos diapazone, būtų nukreipta link bent vieno krašto paviršiaus.

8. Plokštės konstrukcija (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur fotovoltinė medžiaga (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606) yra pateikta plonos plėvelės medžiagos forma ir apima VIS (CIS) (vario indžio diselenidą) arba VIGS (CIGS) (vario indžio galio diselenidą).

9. Plokštės konstrukcija (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur difrakcinio elemento (112, 200, 400, 500, 600) fotovoltinė medžiaga (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606) formuoja periodinį arba kvazi periodinį išdėstymą, kuris nustato difrakcinės gardelės periodą.

10. Plokštės konstrukcija (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur difrakcinis elementas (112, 200, 400, 500, 600) apima fotovoltinės medžiagos (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606) linijas ir laidžias medžiagas tarp fotovoltinės medžiagos (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606).

11. Skydo konstrukcija (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur difrakcinis elementas (112, 200, 400, 500, 600) apima modelį, sudarytą iš fotovoltinės medžiagos (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504, 506, 602, 604, 606) ir laidžiosios medžiagos, kurios praleidžia matomą šviesą ir kur laidžios medžiagos turi netaisyklingą formą.

12. Skydo konstrukcija (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur difrakcinis elementas (112, 200, 400, 500, 600) apima modelį, kuris yra suformuotas iš fotovoltinės medžiagos (202, 204, 206, 402, 404, 406, 502, 504,

506, 602, 604, 606) ir laidžiosios medžiagos, kurios praleidžia matomą šviesą ir kur laidžios medžiagos turi skirtingus dydžius, apibrėžiančius skirtingus periodus.

13. Skydo konstrukcijos (100) gamybos būdas pagal bet kurį vieną iš 1 - 12 punktų, būdas apima šiuos žingsnius:
plokštės, kuri bent iš dalies pralaidi matomai šviesai, pateikimą, plokštė, turinti pagrindinį paviršių su grioveliais ar įdubimais, kurie nustato periodinę arba kvaziperiodinę konstrukciją taip, kad pagrindinis paviršius turėtų viršutinę ir apatinę paviršiaus dalis,
didinimą VIS (CIS) arba VIGS (CIGS) medžiagos ant pagrindinio paviršiaus; ir
pašalinimą VIS (CIS) arba VIGS (CIGS) medžiagos nuo viršutinio paviršiaus dalių.

---

(51) Int.Cl. ***H01L 41/313*** (2013.01)
G01F 1/66 (2006.01)
B06B 1/06 (2006.01)
(11) **3130407**
(13) T
(96) 15180392.1
(96) 2015-08-10
(97) 2017-02-15
(97) 2020-11-25
(72) BJERRING LINDBALLE, Thue, DK
(73) Apator Miitors ApS, 8210 Aarhus V, DK
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Pjezoelektrinio ultragarso keitiklio sujungimo būdas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 20.
(57) 1. Pjezoelektrinio ultragarso keitiklio (UT) elektrodo (ELEC) sujungimo būdas su atraminio substrato (SS) elektrai laidžiu sluoksniu (ECL) pjezoelektriniam ultragarso keitikliui (UT) palaikyti ir elektros jungčiai sukurti tarp elektrodo (ELEC) ir elektrai laidaus sluoksnio (ECL); būdas, apimantis:
bent elektrodo (ELEC) paviršiaus (SUR) šiurkštinimą;
klijų (ADH) ant vieno arba abiejų elektrodų (ELEC) ir elektrai laidaus sluoksnio (ECL) užtepimą;
elektrodo (ELEC) ir elektrai laidaus sluoksnio (ECL) surinkimą; ir
klijų (ADH) kietinimą, būdas yra b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
minėtas elektrodo (ELEC) paviršiaus šiurkštinimas yra atliekamas kaip vėlesnis minėto elektrodo (ELEC) apdorojimas po to, kai pagamintas minėtas pjezoelektrinis ultragarso keitiklis (UT) su minėtu elektrodu (ELEC).

2. Būdas pagal 1 punktą, kur minėtas šiurkštinimas dar apima elektrai laidaus sluoksnio (ECL) paviršiaus (SUR) šiurkštinimą.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur elektrai laidaus sluoksnio (ECL) šiurkštinimas atliekamas uždedant elektrai laidų sluoksnį (ECL) ant šiurkštinto atraminio substrato (SS) paviršiaus.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur vieno arba abiejų elektrodų (ELEC) ir elektrai laidaus sluoksnio (ECL) paviršius (- iai) yra iš esmės plokščias (- ti).

5. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur klijai (ADH) yra elektrai nelaidūs klijai (ADH).

6. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur klijuose (ADH) yra mažiau nei 10 tūrio % elektrai laidžių dalelių, pavyzdžiui, kai mažiau nei 5 tūrio %, pavyzdžiui, kai mažiau nei 1 tūrio %.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur klijai (ADH) yra sukietinami esant aplinkos temperatūrai tarp 10 °C ir 80 °C, dar geriau, kai tarp 18 °C ir 40 °C, pavyzdžiui, kai yra 20 °C.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kur šiurkštinimas padidina šiurkštinto paviršiaus šiurkštumą.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų, kur šiurkštinimas yra atliekamas pučiant smėliu arba brūžinant arba užnešant smėlį su abrazyvu, pvz. švitriniu popieriumi.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų, kur šiurkštinimas atliekamas lazerio abliacija.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų, kur šiurkštinimas yra atliekamas elektros išlydžio mašininiu apdorojimu.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 11 punktų, kur šiurkštinimas apima pakeltų paviršiaus struktūrų (STR) formavimą, tokių kaip lanksčios smailės ar keteros, pvz., nestandūs smaigaliai, nepašalintos atplaišos ar šlifavimo žymės ant paviršiaus.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 12 punktų, kur minėtas būdas apima:

ultragarso keitiklio korpuso (HOU) paruošimą ultragarso srauto matuokliui (UM), kai ultragarso keitiklio korpusas (HOU) yra sudarytas iš elektrai nelaidžios medžiagos ir minėtas atraminis substratas (SS) formuoja vieną ar daugiau atraminių paviršių vienam ar daugiau pjezoelektrinių ultragarso keitiklių (UT) ir vienas ar keli atraminiai paviršiai, bent jau iš dalies yra padengti vienu ar keliais elektrai laidžiais sluoksniais (ECL);

atlieka minėtą surinkimą, tuoj po minėto šiurkštinimo ir klijų (ADH) užtepimo, talpinant kiekvieną minėtą vieną ar daugiau pjezoelektrinių ultragarso keitiklių (UT) ant minėto vieno ar daugiau atraminių paviršių taip, kad vieno arba daugiau pjezoelektrinių ultragarso keitiklių (UT) pirmasis elektrodas (ELEC1) yra dedamas kaip minėtas elektrodas (ELEC) ant minėto elektrai laidaus sluoksnio (ECL).

Patento perleidimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **2758172**

(51) Int.Cl. ***B01L 3/00*** (2006.01)

(13) T

(54) Reakcijų vykdymo sistema

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

(73) Abbott Diagnostics Scarborough, Inc., Scarborough ME 04074, US
2020-12-10

Europos patentų išplėtimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 75 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1383608	2020-03-19
1483165	2020-03-06
1490066	2020-04-04
1495018	2020-04-14
1497266	2020-03-25
1603414	2020-03-08
1603553	2020-03-17
1605890	2020-03-26
1606293	2020-03-15
1930007	2020-04-04
1956004	2020-03-25
2371854	2020-03-08
2425825	2020-04-04

Europos patentai, pripažinti negaliojančiais pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1698630	2020-11-03
2368553	2020-11-13
2368554	2020-11-13
2678011	2020-08-08

Europos patentai, kurių galiojimas pasibaigęs pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
1108787	2020-11-24
1231918	2020-11-16
1235830	2020-11-23
1237551	2020-11-28
1237559	2020-11-29
1240340	2020-12-12
1248618	2020-11-27
1261606	2020-12-11
1526132	2020-12-11

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data	(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1580395	2020-03-23	2132228	2020-04-11
1700812	2020-03-06	2132825	2020-03-19
1722840	2020-03-07	2134201	2020-03-20
1729856	2020-03-17	2134203	2020-03-10
1731518	2020-03-30	2134498	2020-03-06
1732918	2020-03-17	2134639	2020-03-12
1735345	2020-04-08	2136633	2020-03-17
1833145	2020-03-07	2140406	2020-03-04
1861324	2020-03-14	2204383	2020-04-08
1864976	2020-03-30	2226287	2020-03-04
1865998	2020-04-06	2236230	2020-03-29
1869186	2020-03-31	2241553	2020-03-30
1872583	2020-04-05	2241554	2020-03-30
1877379	2020-04-13	2253614	2020-04-06
1877471	2020-03-28	2254414	2020-03-11
1967100	2020-03-06	2257195	2020-03-04
1974807	2020-03-21	2265209	2020-04-08
1993515	2020-03-09	2265530	2020-03-12
1998690	2020-03-16	2265625	2020-03-17
1998750	2020-03-23	2269210	2020-04-02
2003978	2020-04-13	2271767	2020-04-03
2007232	2020-04-02	2275441	2020-03-29
2098537	2020-03-04	2280684	2020-03-06
2125897	2020-03-14	2281032	2020-04-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2332909	2020-04-13
2363392	2020-03-26
2408498	2020-03-10
2408758	2020-03-22
2414369	2020-04-01
2471392	2020-03-04
2500036	2020-03-18
2510809	2020-04-12
2544536	2020-03-09
2544697	2020-03-11
2549860	2020-03-22
2552247	2020-03-25
2552250	2020-03-28
2552261	2020-03-28
2552910	2020-03-31
2553073	2020-03-25
2553242	2020-03-30
2553314	2020-03-25
2556074	2020-03-04
2558457	2020-04-11
2593878	2020-04-11
2622956	2020-03-14
2636321	2020-03-05
2644597	2020-03-26
2665127	2020-04-08
2670693	2020-03-31
2683709	2020-03-08

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2687524	2020-03-15
2688556	2020-03-22
2691109	2020-03-29
2691371	2020-03-27
2691521	2020-03-29
2694065	2020-04-03
2694544	2020-03-30
2695327	2020-04-08
2695513	2020-03-31
2697227	2020-04-12
2697280	2020-04-12
2699786	2020-03-28
2701637	2020-04-13
2706062	2020-03-29
2778117	2020-03-12
2781294	2020-03-18
2784066	2020-03-25
2789737	2020-04-11
2808426	2020-03-20
2813241	2020-03-22
2822409	2020-03-05
2823031	2020-03-05
2827914	2020-03-22
2827968	2020-03-21
2828058	2020-03-22
2828462	2020-03-20
2831105	2020-03-28

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2833905	2020-03-15
2834144	2020-04-03
2834248	2020-04-02
2844447	2020-03-21
2844448	2020-03-21
2844474	2020-03-14
2844659	2020-04-06
2937344	2020-03-08
2968457	2020-03-13
2970155	2020-03-12
2970473	2020-03-12
2970497	2020-03-14
2971399	2020-03-10
2976361	2020-03-18
3018132	2020-04-12
3079139	2020-04-08
3125706	2020-03-17
3126352	2020-04-03
3132545	2020-03-17
3282871	2020-04-11
3302993	2020-03-17

Europos patentai,
laikomi ab initio negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 79 straipsnio 5 dalį

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1605723	2020-08-05	1973628	2020-08-05
1691175	2020-08-05	1981633	2020-08-05
1708810	2020-08-05	1987225	2020-08-05
1710925	2020-08-05	1991877	2020-08-12
1735950	2020-08-12	1997265	2020-08-05
1747077	2020-08-12	1998406	2020-08-12
1754083	2020-08-05	2010332	2020-08-12
1755444	2020-08-05	2011225	2020-08-05
1781744	2020-08-05	2012872	2020-08-12
1796759	2020-08-12	2019691	2020-08-12
1828431	2020-08-05	2021035	2020-08-05
1847127	2020-08-05	2022282	2020-08-12
1852822	2020-08-12	2034889	2020-08-05
1869203	2020-08-12	2041252	2020-08-12
1869710	2020-08-05	2044411	2020-08-12
1872662	2020-08-05	2053731	2020-08-05
1883341	2020-08-12	2055958	2020-08-05
1888025	2020-08-12	2057513	2020-08-05
1906075	2020-08-05	2057779	2020-08-12
1912031	2020-08-05	2067045	2020-08-05
1930724	2020-08-12	2074490	2020-08-12
1937157	2020-08-05	2076712	2020-08-12
1956175	2020-08-12	2077026	2020-08-05
1960814	2020-08-05	2079546	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2081553	2020-08-12	2195608	2020-08-12
2091999	2020-08-12	2199421	2020-08-05
2095160	2020-08-05	2202212	2020-08-05
2099161	2020-08-12	2203684	2020-08-05
2104370	2020-08-12	2211542	2020-08-12
2107917	2020-08-12	2216449	2020-08-05
2121500	2020-08-05	2219696	2020-08-05
2124446	2020-08-05	2221866	2020-08-12
2126563	2020-08-12	2226453	2020-08-05
2130317	2020-08-05	2227357	2020-08-05
2133144	2020-08-05	2228093	2020-08-12
2139958	2020-08-05	2233447	2020-08-05
2142846	2020-08-12	2238273	2020-08-12
2144342	2020-08-05	2240685	2020-08-05
2146689	2020-08-12	2245569	2020-08-12
2150839	2020-08-05	2247237	2020-08-12
2154583	2020-08-05	2249750	2020-08-05
2156052	2020-08-05	2251884	2020-08-12
2157274	2020-08-05	2255494	2020-08-12
2165763	2020-08-05	2260012	2020-08-05
2178288	2020-08-12	2261590	2020-08-05
2180624	2020-08-05	2261717	2020-08-05
2181319	2020-08-12	2262386	2020-08-12
2182367	2020-08-05	2264921	2020-08-12
2182892	2020-08-12	2265166	2020-08-05
2186584	2020-08-05	2268783	2020-08-05
2192434	2020-08-05	2269238	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2271871	2020-08-05
2272796	2020-08-05
2273862	2020-08-05
2274778	2020-08-05
2276783	2020-08-05
2279142	2020-08-12
2279407	2020-08-12
2281305	2020-08-12
2283641	2020-08-12
2286127	2020-08-05
2286128	2020-08-05
2287387	2020-08-05
2288094	2020-08-12
2289060	2020-08-05
2293732	2020-08-12
2293842	2020-08-12
2294157	2020-08-12
2294634	2020-08-05
2295522	2020-08-05
2303354	2020-08-12
2304000	2020-08-05
2307556	2020-08-05
2308087	2020-08-12
2311758	2020-08-12
2313196	2020-08-05
2315124	2020-08-05
2317135	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2322915	2020-08-05
2326370	2020-08-05
2326461	2020-08-12
2330415	2020-08-12
2331936	2020-08-05
2332598	2020-08-12
2335132	2020-08-05
2335782	2020-08-05
2337536	2020-08-12
2337926	2020-08-05
2339355	2020-08-05
2339654	2020-08-12
2342861	2020-08-12
2344416	2020-08-05
2345489	2020-08-12
2346546	2020-08-12
2351372	2020-08-05
2355272	2020-08-12
2355312	2020-08-12
2355861	2020-08-05
2359824	2020-08-05
2361613	2020-08-12
2362111	2020-08-05
2362759	2020-08-05
2366279	2020-08-12
2367386	2020-08-12
2367505	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2370791	2020-08-05	2407002	2020-08-12
2372178	2020-08-12	2407733	2020-08-12
2376383	2020-08-05	2408064	2020-08-05
2377355	2020-08-05	2408478	2020-08-05
2379034	2020-08-05	2409272	2020-08-05
2380117	2020-08-12	2411128	2020-08-05
2380251	2020-08-12	2411189	2020-08-05
2383473	2020-08-05	2411806	2020-08-05
2383933	2020-08-05	2411917	2020-08-12
2384534	2020-08-05	2414123	2020-08-05
2384641	2020-08-05	2414908	2020-08-12
2384932	2020-08-12	2416150	2020-08-05
2385955	2020-08-12	2417793	2020-08-12
2387335	2020-08-12	2419203	2020-08-12
2391863	2020-08-05	2419390	2020-08-12
2393179	2020-08-12	2419743	2020-08-05
2393366	2020-08-12	2421569	2020-08-05
2396374	2020-08-05	2422491	2020-08-12
2396959	2020-08-12	2423029	2020-08-12
2396992	2020-08-05	2423816	2020-08-12
2398136	2020-08-05	2424452	2020-08-05
2398141	2020-08-05	2427585	2020-08-12
2400119	2020-08-05	2430745	2020-08-12
2400687	2020-08-05	2430796	2020-08-12
2401001	2020-08-12	2431577	2020-08-12
2405977	2020-08-12	2432237	2020-08-05
2406174	2020-08-05	2432869	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2432974	2020-08-05
2435178	2020-08-12
2436305	2020-08-05
2439055	2020-08-05
2439805	2020-08-05
2441634	2020-08-05
2442734	2020-08-05
2442888	2020-08-12
2443779	2020-08-05
2444832	2020-08-05
2446249	2020-08-05
2446259	2020-08-05
2446643	2020-08-05
2447211	2020-08-05
2447637	2020-08-12
2448501	2020-08-05
2450248	2020-08-05
2450759	2020-08-12
2456051	2020-08-12
2461249	2020-08-12
2461626	2020-08-12
2465434	2020-08-05
2466122	2020-08-12
2467805	2020-08-05
2469173	2020-08-12
2469400	2020-08-12
2469590	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2470733	2020-08-12
2474577	2020-08-05
2477607	2020-08-05
2478341	2020-08-05
2478442	2020-08-12
2480660	2020-08-05
2481359	2020-08-05
2482427	2020-08-05
2482738	2020-08-12
2483102	2020-08-05
2484975	2020-08-05
2484986	2020-08-05
2485354	2020-08-12
2486995	2020-08-05
2487077	2020-08-12
2488687	2020-08-05
2488833	2020-08-05
2489927	2020-08-12
2490144	2020-08-12
2490466	2020-08-05
2491569	2020-08-05
2493011	2020-08-05
2494671	2020-08-12
2496515	2020-08-12
2497445	2020-08-12
2498249	2020-08-05
2499842	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2499856	2020-08-12	2521495	2020-08-05
2502055	2020-08-05	2525069	2020-08-12
2502456	2020-08-12	2527390	2020-08-12
2502698	2020-08-12	2528226	2020-08-12
2503224	2020-08-05	2528363	2020-08-12
2503256	2020-08-12	2530347	2020-08-12
2503346	2020-08-05	2534154	2020-08-05
2504817	2020-08-05	2534263	2020-08-05
2505008	2020-08-05	2535742	2020-08-12
2506222	2020-08-05	2535831	2020-08-12
2506967	2020-08-05	2536332	2020-08-12
2507982	2020-08-05	2536666	2020-08-12
2508160	2020-08-05	2537975	2020-08-05
2510714	2020-08-12	2538672	2020-08-12
2511053	2020-08-05	2539411	2020-08-05
2511654	2020-08-05	2540025	2020-08-05
2512068	2020-08-05	2540260	2020-08-12
2513636	2020-08-05	2540385	2020-08-12
2514447	2020-08-05	2540563	2020-08-05
2514864	2020-08-12	2540846	2020-08-05
2515505	2020-08-12	2540992	2020-08-05
2515673	2020-08-12	2541073	2020-08-05
2515738	2020-08-05	2541971	2020-08-12
2516345	2020-08-12	2541986	2020-08-12
2519300	2020-08-12	2542011	2020-08-05
2519337	2020-08-05	2542375	2020-08-12
2520217	2020-08-12	2543632	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2543951	2020-08-05
2544475	2020-08-05
2544998	2020-08-05
2545449	2020-08-12
2546973	2020-08-05
2551990	2020-08-05
2552170	2020-08-05
2552486	2020-08-12
2552528	2020-08-05
2553180	2020-08-12
2553313	2020-08-12
2553690	2020-08-05
2554155	2020-08-05
2554495	2020-08-05
2555922	2020-08-05
2556255	2020-08-05
2556380	2020-08-12
2556543	2020-08-12
2556594	2020-08-12
2557686	2020-08-05
2558179	2020-08-05
2559653	2020-08-05
2561763	2020-08-05
2565616	2020-08-05
2565652	2020-08-05
2566014	2020-08-05
2569951	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2571102	2020-08-12
2573525	2020-08-12
2574033	2020-08-12
2574844	2020-08-05
2575032	2020-08-05
2575811	2020-08-12
2576059	2020-08-12
2576502	2020-08-05
2577148	2020-08-05
2578584	2020-08-12
2579755	2020-08-05
2581234	2020-08-12
2581532	2020-08-12
2581544	2020-08-12
2582081	2020-08-05
2582292	2020-08-12
2583030	2020-08-05
2583126	2020-08-05
2583128	2020-08-05
2583173	2020-08-05
2583220	2020-08-05
2584174	2020-08-05
2584671	2020-08-05
2585244	2020-08-05
2585686	2020-08-05
2585885	2020-08-05
2586119	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2586204	2020-08-05	2608230	2020-08-05
2586383	2020-08-05	2610528	2020-08-05
2586659	2020-08-12	2610638	2020-08-05
2588312	2020-08-05	2610783	2020-08-05
2588685	2020-08-05	2612845	2020-08-05
2588760	2020-08-05	2613083	2020-08-12
2588786	2020-08-05	2613115	2020-08-05
2589133	2020-08-05	2613166	2020-08-05
2589134	2020-08-05	2613640	2020-08-05
2589195	2020-08-05	2614517	2020-08-05
2590049	2020-08-12	2614531	2020-08-05
2590274	2020-08-12	2615244	2020-08-12
2592142	2020-08-05	2617616	2020-08-12
2592333	2020-08-05	2617793	2020-08-05
2592509	2020-08-12	2617894	2020-08-12
2592868	2020-08-05	2618279	2020-08-05
2592889	2020-08-12	2621967	2020-08-05
2594934	2020-08-12	2622368	2020-08-05
2595787	2020-08-05	2622666	2020-08-05
2596494	2020-08-05	2622783	2020-08-05
2600204	2020-08-12	2622899	2020-08-12
2601613	2020-08-12	2623383	2020-08-05
2604882	2020-08-12	2624210	2020-08-12
2604930	2020-08-12	2624480	2020-08-12
2605000	2020-08-12	2626460	2020-08-05
2606258	2020-08-05	2627860	2020-08-05
2608096	2020-08-05	2628555	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2629621	2020-08-05
2629668	2020-08-05
2630381	2020-08-05
2630541	2020-08-12
2631010	2020-08-05
2631571	2020-08-05
2632121	2020-08-05
2632562	2020-08-05
2633273	2020-08-05
2633276	2020-08-05
2633473	2020-08-05
2635172	2020-08-12
2638310	2020-08-12
2638466	2020-08-05
2639058	2020-08-12
2639651	2020-08-12
2639664	2020-08-05
2639933	2020-08-05
2639998	2020-08-05
2640225	2020-08-05
2640602	2020-08-12
2640873	2020-08-05
2640998	2020-08-05
2643168	2020-08-12
2643268	2020-08-12
2643782	2020-08-05
2643904	2020-08-12
2644119	2020-08-12
2644371	2020-08-05
2644965	2020-08-12
2644973	2020-08-05
2645699	2020-08-05
2646843	2020-08-12
2647044	2020-08-05
2647435	2020-08-05
2649621	2020-08-12
2650471	2020-08-05
2650590	2020-08-05
2651519	2020-08-05
2652426	2020-08-12
2652931	2020-08-12
2653186	2020-08-12
2653344	2020-08-05
2653796	2020-08-12
2654576	2020-08-12
2656512	2020-08-12
2656527	2020-08-12
2656997	2020-08-12
2657726	2020-08-12
2659387	2020-08-05
2659680	2020-08-12
2659764	2020-08-12
2660662	2020-08-05
2661187	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2661774	2020-08-12	2672106	2020-08-12
2661864	2020-08-05	2672568	2020-08-12
2661905	2020-08-12	2672596	2020-08-05
2662270	2020-08-05	2672613	2020-08-05
2663006	2020-08-05	2672625	2020-08-05
2663366	2020-08-05	2672761	2020-08-05
2664263	2020-08-12	2673245	2020-08-05
2664483	2020-08-12	2674843	2020-08-05
2665573	2020-08-05	2674988	2020-08-12
2665875	2020-08-05	2675247	2020-08-05
2665979	2020-08-12	2675510	2020-08-05
2665997	2020-08-05	2677184	2020-08-05
2666005	2020-08-12	2678282	2020-08-05
2666621	2020-08-12	2678513	2020-08-12
2666717	2020-08-05	2678882	2020-08-05
2667501	2020-08-05	2678940	2020-08-12
2667882	2020-08-12	2678984	2020-08-12
2667986	2020-08-05	2679342	2020-08-05
2668255	2020-08-12	2680073	2020-08-05
2668364	2020-08-12	2680412	2020-08-05
2668544	2020-08-05	2681474	2020-08-05
2668566	2020-08-05	2681519	2020-08-05
2670103	2020-08-05	2681669	2020-08-05
2670319	2020-08-12	2682184	2020-08-05
2671298	2020-08-12	2685153	2020-08-05
2671543	2020-08-05	2685296	2020-08-05
2671867	2020-08-12	2685679	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2686784	2020-08-12	2709530	2020-08-05
2687923	2020-08-05	2711503	2020-08-12
2688740	2020-08-05	2711813	2020-08-05
2689237	2020-08-05	2713115	2020-08-05
2689714	2020-08-12	2713257	2020-08-12
2689918	2020-08-05	2714747	2020-08-05
2691820	2020-08-05	2714944	2020-08-12
2694282	2020-08-05	2715745	2020-08-05
2694929	2020-08-05	2715826	2020-08-05
2695621	2020-08-12	2716032	2020-08-05
2696710	2020-08-05	2716854	2020-08-05
2696777	2020-08-05	2717377	2020-08-05
2696990	2020-08-05	2717651	2020-08-05
2697390	2020-08-12	2717784	2020-08-05
2697677	2020-08-12	2718017	2020-08-05
2697990	2020-08-12	2718631	2020-08-05
2699042	2020-08-05	2718997	2020-08-05
2699328	2020-08-12	2719068	2020-08-12
2699902	2020-08-05	2719658	2020-08-05
2701463	2020-08-12	2720053	2020-08-12
2701864	2020-08-05	2720119	2020-08-05
2702391	2020-08-05	2720220	2020-08-12
2704777	2020-08-12	2720221	2020-08-05
2704832	2020-08-12	2720644	2020-08-12
2705459	2020-08-05	2720706	2020-08-05
2708322	2020-08-05	2720919	2020-08-05
2709267	2020-08-12	2721436	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2721539	2020-08-05	2737845	2020-08-05
2721741	2020-08-05	2738974	2020-08-12
2721871	2020-08-12	2740240	2020-08-05
2722484	2020-08-05	2740871	2020-08-12
2723057	2020-08-05	2741199	2020-08-05
2723752	2020-08-05	2743388	2020-08-05
2723948	2020-08-05	2744087	2020-08-12
2724243	2020-08-12	2745992	2020-08-05
2724514	2020-08-05	2746950	2020-08-12
2725182	2020-08-12	2747814	2020-08-12
2725303	2020-08-12	2747896	2020-08-05
2725967	2020-08-05	2750484	2020-08-12
2727109	2020-08-05	2750812	2020-08-05
2727144	2020-08-05	2752298	2020-08-05
2728066	2020-08-12	2752301	2020-08-05
2728197	2020-08-12	2752675	2020-08-05
2728802	2020-08-12	2753722	2020-08-12
2729430	2020-08-12	2753756	2020-08-12
2729433	2020-08-05	2753887	2020-08-12
2729965	2020-08-05	2754703	2020-08-05
2730209	2020-08-12	2755637	2020-08-12
2730678	2020-08-12	2756161	2020-08-12
2731137	2020-08-12	2756834	2020-08-12
2731887	2020-08-05	2758765	2020-08-12
2733850	2020-08-12	2758776	2020-08-12
2734941	2020-08-05	2758820	2020-08-12
2735935	2020-08-05	2758832	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2758862	2020-08-05	2776941	2020-08-05
2759130	2020-08-12	2777327	2020-08-12
2759133	2020-08-12	2777718	2020-08-12
2759908	2020-08-05	2778239	2020-08-12
2760284	2020-08-05	2778306	2020-08-12
2760958	2020-08-12	2779214	2020-08-05
2761287	2020-08-05	2779708	2020-08-05
2761466	2020-08-05	2780826	2020-08-12
2762456	2020-08-05	2781929	2020-08-05
2763369	2020-08-12	2782431	2020-08-05
2763395	2020-08-05	2783247	2020-08-12
2763801	2020-08-05	2783713	2020-08-05
2763878	2020-08-05	2785196	2020-08-05
2766898	2020-08-05	2785932	2020-08-05
2767289	2020-08-05	2786624	2020-08-12
2767500	2020-08-05	2786629	2020-08-05
2767956	2020-08-05	2786863	2020-08-05
2769180	2020-08-12	2787463	2020-08-12
2769466	2020-08-05	2788910	2020-08-12
2769571	2020-08-12	2789916	2020-08-12
2770611	2020-08-12	2789931	2020-08-12
2771783	2020-08-05	2790336	2020-08-05
2773168	2020-08-05	2791612	2020-08-12
2773241	2020-08-12	2791676	2020-08-05
2773815	2020-08-05	2792126	2020-08-12
2775284	2020-08-05	2793278	2020-08-05
2775697	2020-08-12	2793483	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2794412	2020-08-12	2807064	2020-08-12
2795439	2020-08-12	2807171	2020-08-12
2795469	2020-08-05	2807641	2020-08-12
2795496	2020-08-05	2808154	2020-08-12
2796393	2020-08-12	2808528	2020-08-05
2796489	2020-08-05	2808828	2020-08-05
2796895	2020-08-05	2809247	2020-08-12
2797350	2020-08-05	2809504	2020-08-05
2798753	2020-08-05	2809890	2020-08-05
2798892	2020-08-05	2810314	2020-08-12
2799895	2020-08-12	2810387	2020-08-12
2800209	2020-08-05	2810627	2020-08-05
2800324	2020-08-12	2811732	2020-08-05
2800612	2020-08-05	2811882	2020-08-05
2801261	2020-08-05	2812712	2020-08-12
2802255	2020-08-05	2814059	2020-08-05
2802471	2020-08-05	2814898	2020-08-12
2802949	2020-08-12	2815244	2020-08-05
2803012	2020-08-05	2816728	2020-08-05
2803048	2020-08-05	2817075	2020-08-05
2803081	2020-08-12	2817117	2020-08-05
2803143	2020-08-05	2817663	2020-08-12
2803154	2020-08-12	2817712	2020-08-05
2803563	2020-08-12	2817897	2020-08-05
2803864	2020-08-12	2817911	2020-08-12
2806073	2020-08-12	2818734	2020-08-05
2806634	2020-08-12	2818955	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2818996	2020-08-12
2819062	2020-08-05
2819139	2020-08-05
2819151	2020-08-05
2819799	2020-08-12
2820242	2020-08-12
2822748	2020-08-05
2823118	2020-08-05
2823203	2020-08-12
2823924	2020-08-05
2824072	2020-08-12
2824963	2020-08-12
2825394	2020-08-12
2826777	2020-08-05
2827846	2020-08-12
2828218	2020-08-05
2828587	2020-08-12
2828687	2020-08-05
2828890	2020-08-12
2829821	2020-08-05
2830373	2020-08-05
2830761	2020-08-12
2830873	2020-08-05
2831611	2020-08-12
2832894	2020-08-12
2833886	2020-08-12
2834405	2020-08-05
2834585	2020-08-12
2834851	2020-08-12
2834960	2020-08-12
2836815	2020-08-05
2836876	2020-08-05
2836912	2020-08-12
2836954	2020-08-05
2837165	2020-08-12
2838200	2020-08-05
2838223	2020-08-05
2838797	2020-08-12
2838839	2020-08-12
2839487	2020-08-05
2839953	2020-08-05
2839960	2020-08-05
2840418	2020-08-05
2840886	2020-08-12
2841083	2020-08-05
2841317	2020-08-05
2841341	2020-08-05
2841706	2020-08-12
2842070	2020-08-05
2842299	2020-08-12
2842587	2020-08-05
2842662	2020-08-05
2843173	2020-08-12
2843193	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2844430	2020-08-12	2855210	2020-08-05
2845284	2020-08-05	2855640	2020-08-12
2845296	2020-08-12	2855730	2020-08-12
2846473	2020-08-05	2856272	2020-08-05
2847143	2020-08-12	2856502	2020-08-05
2847209	2020-08-05	2856736	2020-08-05
2847230	2020-08-12	2857181	2020-08-12
2847342	2020-08-12	2857349	2020-08-05
2847793	2020-08-05	2857373	2020-08-12
2847799	2020-08-05	2857765	2020-08-12
2847831	2020-08-05	2857785	2020-08-05
2849061	2020-08-12	2858377	2020-08-05
2849063	2020-08-12	2858575	2020-08-12
2849069	2020-08-12	2858677	2020-08-05
2850019	2020-08-12	2858844	2020-08-12
2850851	2020-08-05	2859233	2020-08-12
2851908	2020-08-05	2859596	2020-08-12
2852247	2020-08-05	2859659	2020-08-12
2852849	2020-08-05	2859706	2020-08-05
2852994	2020-08-12	2860136	2020-08-05
2853252	2020-08-05	2860230	2020-08-05
2854259	2020-08-12	2860353	2020-08-12
2854579	2020-08-05	2860771	2020-08-05
2854881	2020-08-05	2860838	2020-08-12
2854949	2020-08-12	2861634	2020-08-05
2855065	2020-08-05	2861764	2020-08-05
2855078	2020-08-12	2861870	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2862159	2020-08-05
2862378	2020-08-12
2862870	2020-08-12
2863155	2020-08-05
2863361	2020-08-12
2863463	2020-08-05
2863565	2020-08-05
2863624	2020-08-05
2864468	2020-08-05
2864545	2020-08-12
2864932	2020-08-12
2865001	2020-08-05
2865106	2020-08-05
2865173	2020-08-12
2865955	2020-08-05
2866593	2020-08-05
2866854	2020-08-05
2867050	2020-08-05
2867055	2020-08-05
2867088	2020-08-05
2867146	2020-08-12
2867176	2020-08-05
2867589	2020-08-05
2868096	2020-08-05
2868164	2020-08-05
2868569	2020-08-12
2869231	2020-08-05
2869467	2020-08-05
2869957	2020-08-05
2870032	2020-08-05
2870640	2020-08-05
2871349	2020-08-05
2873191	2020-08-12
2873488	2020-08-12
2873858	2020-08-12
2874304	2020-08-05
2874405	2020-08-12
2875189	2020-08-12
2876360	2020-08-05
2876753	2020-08-05
2876975	2020-08-12
2878058	2020-08-12
2880100	2020-08-05
2881640	2020-08-12
2881880	2020-08-05
2883194	2020-08-05
2883300	2020-08-05
2883621	2020-08-05
2884178	2020-08-12
2884863	2020-08-05
2885562	2020-08-05
2885994	2020-08-05
2886465	2020-08-12
2886652	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2886808	2020-08-12	2899467	2020-08-05
2887066	2020-08-05	2899477	2020-08-05
2887325	2020-08-12	2900414	2020-08-12
2887704	2020-08-05	2900456	2020-08-05
2887825	2020-08-12	2900697	2020-08-05
2887918	2020-08-05	2900717	2020-08-12
2889235	2020-08-05	2901464	2020-08-05
2889551	2020-08-05	2901757	2020-08-05
2889628	2020-08-05	2902428	2020-08-12
2889738	2020-08-12	2902719	2020-08-05
2890173	2020-08-12	2902778	2020-08-05
2890560	2020-08-12	2903255	2020-08-12
2890764	2020-08-12	2903400	2020-08-05
2890855	2020-08-05	2903553	2020-08-12
2891147	2020-08-12	2903862	2020-08-12
2891384	2020-08-05	2904088	2020-08-05
2892153	2020-08-05	2904144	2020-08-05
2892424	2020-08-12	2904326	2020-08-05
2892547	2020-08-12	2904654	2020-08-12
2892616	2020-08-05	2905328	2020-08-12
2892685	2020-08-12	2905754	2020-08-05
2893357	2020-08-12	2906140	2020-08-12
2893436	2020-08-05	2906157	2020-08-05
2893713	2020-08-12	2906263	2020-08-12
2894498	2020-08-05	2907088	2020-08-05
2895679	2020-08-05	2907142	2020-08-12
2896948	2020-08-05	2907147	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2907478	2020-08-05
2908070	2020-08-05
2908119	2020-08-05
2908179	2020-08-12
2908417	2020-08-05
2908783	2020-08-05
2908942	2020-08-12
2909099	2020-08-05
2909536	2020-08-12
2909802	2020-08-12
2909831	2020-08-12
2910180	2020-08-12
2910260	2020-08-05
2910425	2020-08-05
2910817	2020-08-05
2910977	2020-08-05
2911776	2020-08-05
2912008	2020-08-05
2912474	2020-08-05
2912687	2020-08-12
2913006	2020-08-12
2913807	2020-08-05
2914032	2020-08-05
2914226	2020-08-05
2914461	2020-08-12
2915251	2020-08-05
2915644	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2917024	2020-08-05
2917646	2020-08-05
2918300	2020-08-05
2918929	2020-08-05
2919031	2020-08-05
2920019	2020-08-12
2920209	2020-08-05
2920599	2020-08-12
2920846	2020-08-05
2921362	2020-08-12
2921549	2020-08-05
2922292	2020-08-05
2922496	2020-08-05
2922650	2020-08-12
2923001	2020-08-05
2923383	2020-08-05
2923454	2020-08-12
2923556	2020-08-05
2923624	2020-08-05
2924780	2020-08-05
2925465	2020-08-05
2925493	2020-08-05
2925815	2020-08-05
2926018	2020-08-05
2926063	2020-08-05
2926096	2020-08-12
2926249	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2926385	2020-08-05	2933130	2020-08-12
2926608	2020-08-12	2933569	2020-08-05
2926957	2020-08-05	2933871	2020-08-12
2927266	2020-08-05	2934105	2020-08-05
2927536	2020-08-05	2934307	2020-08-05
2927614	2020-08-05	2934490	2020-08-12
2927732	2020-08-05	2934606	2020-08-05
2927784	2020-08-05	2934640	2020-08-12
2928081	2020-08-05	2935170	2020-08-05
2928118	2020-08-12	2935421	2020-08-12
2928457	2020-08-12	2935426	2020-08-12
2929521	2020-08-05	2935686	2020-08-12
2929948	2020-08-12	2936022	2020-08-05
2930575	2020-08-05	2936109	2020-08-12
2931173	2020-08-05	2936559	2020-08-12
2931340	2020-08-12	2936936	2020-08-12
2931499	2020-08-12	2937148	2020-08-05
2931813	2020-08-05	2937375	2020-08-05
2931814	2020-08-12	2937427	2020-08-05
2932011	2020-08-05	2937819	2020-08-12
2932073	2020-08-05	2937861	2020-08-12
2932491	2020-08-12	2937907	2020-08-05
2932657	2020-08-05	2937938	2020-08-12
2932669	2020-08-12	2938398	2020-08-12
2932690	2020-08-05	2938419	2020-08-05
2932837	2020-08-05	2938522	2020-08-12
2933072	2020-08-12	2938534	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2939124	2020-08-05
2939139	2020-08-12
2939344	2020-08-05
2940397	2020-08-05
2940691	2020-08-12
2940927	2020-08-12
2941149	2020-08-05
2941197	2020-08-05
2941627	2020-08-05
2941680	2020-08-05
2941931	2020-08-12
2942113	2020-08-12
2942591	2020-08-05
2942638	2020-08-05
2943003	2020-08-12
2943034	2020-08-05
2943074	2020-08-12
2943166	2020-08-05
2943601	2020-08-12
2943635	2020-08-12
2944170	2020-08-12
2944370	2020-08-12
2944825	2020-08-12
2944892	2020-08-12
2944967	2020-08-05
2944977	2020-08-12
2945181	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2945243	2020-08-12
2945765	2020-08-05
2945774	2020-08-05
2945872	2020-08-05
2945920	2020-08-05
2946288	2020-08-05
2946319	2020-08-12
2946865	2020-08-12
2947213	2020-08-05
2947853	2020-08-05
2948078	2020-08-05
2948840	2020-08-12
2948979	2020-08-05
2949306	2020-08-05
2949404	2020-08-05
2949647	2020-08-05
2949853	2020-08-05
2949932	2020-08-05
2950319	2020-08-12
2950511	2020-08-12
2950525	2020-08-12
2951496	2020-08-12
2951678	2020-08-05
2952402	2020-08-05
2952679	2020-08-12
2952755	2020-08-05
2952873	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2952875	2020-08-05	2959214	2020-08-12
2953273	2020-08-05	2959434	2020-08-05
2953794	2020-08-05	2960145	2020-08-05
2954071	2020-08-12	2960672	2020-08-05
2954169	2020-08-05	2960695	2020-08-12
2954654	2020-08-12	2960714	2020-08-05
2954744	2020-08-05	2961413	2020-08-05
2954923	2020-08-12	2961725	2020-08-12
2955395	2020-08-12	2962056	2020-08-05
2955417	2020-08-12	2962135	2020-08-05
2955536	2020-08-12	2962157	2020-08-12
2955540	2020-08-05	2962370	2020-08-05
2955578	2020-08-05	2962381	2020-08-12
2955627	2020-08-05	2962789	2020-08-05
2956080	2020-08-05	2962829	2020-08-12
2956110	2020-08-12	2963019	2020-08-12
2956192	2020-08-05	2963746	2020-08-05
2956764	2020-08-12	2963896	2020-08-05
2956912	2020-08-05	2964017	2020-08-05
2957034	2020-08-12	2964806	2020-08-05
2957134	2020-08-12	2964925	2020-08-05
2957153	2020-08-05	2965153	2020-08-05
2957251	2020-08-05	2965342	2020-08-05
2957831	2020-08-05	2965437	2020-08-12
2958139	2020-08-05	2966150	2020-08-05
2958313	2020-08-05	2966374	2020-08-12
2958551	2020-08-05	2967304	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2967313	2020-08-05
2967378	2020-08-05
2967402	2020-08-05
2967565	2020-08-05
2968113	2020-08-12
2968261	2020-08-05
2968281	2020-08-05
2968392	2020-08-05
2968497	2020-08-12
2968529	2020-08-05
2968553	2020-08-12
2968635	2020-08-12
2968878	2020-08-12
2969292	2020-08-12
2969301	2020-08-12
2969394	2020-08-05
2969462	2020-08-05
2969552	2020-08-12
2969845	2020-08-05
2969965	2020-08-05
2970198	2020-08-05
2970435	2020-08-12
2970671	2020-08-05
2971058	2020-08-05
2971113	2020-08-12
2971386	2020-08-05
2971390	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2971527	2020-08-05
2971539	2020-08-12
2971719	2020-08-12
2971779	2020-08-05
2971856	2020-08-12
2971999	2020-08-05
2972432	2020-08-12
2972739	2020-08-12
2972937	2020-08-05
2973374	2020-08-05
2973428	2020-08-05
2974084	2020-08-05
2974761	2020-08-12
2975293	2020-08-05
2975336	2020-08-05
2975376	2020-08-12
2975663	2020-08-12
2975939	2020-08-05
2976253	2020-08-05
2976533	2020-08-12
2976666	2020-08-12
2976794	2020-08-12
2976978	2020-08-05
2977091	2020-08-05
2977583	2020-08-05
2977599	2020-08-05
2978117	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2978295	2020-08-12	2985716	2020-08-12
2978753	2020-08-12	2986136	2020-08-12
2978844	2020-08-12	2986151	2020-08-12
2979476	2020-08-05	2986310	2020-08-05
2979717	2020-08-12	2986764	2020-08-12
2979940	2020-08-05	2987243	2020-08-05
2980439	2020-08-05	2987938	2020-08-05
2980590	2020-08-05	2988590	2020-08-12
2980722	2020-08-12	2988851	2020-08-12
2980844	2020-08-05	2988959	2020-08-05
2981258	2020-08-12	2989040	2020-08-12
2981306	2020-08-12	2989175	2020-08-05
2981587	2020-08-05	2989199	2020-08-12
2981731	2020-08-05	2989417	2020-08-12
2981834	2020-08-05	2989755	2020-08-05
2981851	2020-08-05	2989872	2020-08-12
2981895	2020-08-05	2989894	2020-08-12
2981903	2020-08-05	2990111	2020-08-05
2982158	2020-08-12	2991310	2020-08-12
2982461	2020-08-05	2991311	2020-08-12
2983284	2020-08-12	2991538	2020-08-12
2983544	2020-08-05	2992390	2020-08-12
2984351	2020-08-12	2992661	2020-08-05
2984519	2020-08-12	2992891	2020-08-05
2984529	2020-08-12	2992984	2020-08-05
2984707	2020-08-05	2993041	2020-08-12
2985415	2020-08-05	2993254	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2993358	2020-08-05
2993621	2020-08-05
2993696	2020-08-05
2993756	2020-08-05
2994164	2020-08-05
2994569	2020-08-12
2994669	2020-08-05
2994750	2020-08-12
2994887	2020-08-05
2994974	2020-08-12
2995386	2020-08-05
2995581	2020-08-12
2995874	2020-08-12
2995882	2020-08-05
2995995	2020-08-05
2996131	2020-08-05
2996213	2020-08-05
2996292	2020-08-05
2996332	2020-08-12
2996553	2020-08-12
2996674	2020-08-12
2997132	2020-08-12
2998547	2020-08-05
2998656	2020-08-05
2998670	2020-08-05
2998679	2020-08-05
2998934	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2999075	2020-08-05
2999332	2020-08-05
2999577	2020-08-05
2999747	2020-08-12
2999876	2020-08-05
3000552	2020-08-05
3000632	2020-08-12
3001159	2020-08-05
3001242	2020-08-12
3001664	2020-08-12
3001725	2020-08-12
3002400	2020-08-12
3002759	2020-08-05
3003155	2020-08-05
3003366	2020-08-05
3003482	2020-08-05
3003518	2020-08-12
3003737	2020-08-12
3003845	2020-08-05
3004003	2020-08-12
3004374	2020-08-12
3004691	2020-08-05
3005093	2020-08-05
3005296	2020-08-05
3005441	2020-08-12
3005449	2020-08-05
3005474	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3005492	2020-08-05	3010018	2020-08-12
3005585	2020-08-12	3010583	2020-08-05
3005611	2020-08-12	3011160	2020-08-12
3005729	2020-08-05	3011172	2020-08-12
3006437	2020-08-05	3011208	2020-08-05
3006554	2020-08-05	3011219	2020-08-05
3006888	2020-08-05	3011422	2020-08-12
3007034	2020-08-05	3011488	2020-08-05
3007128	2020-08-05	3011620	2020-08-12
3007551	2020-08-05	3011661	2020-08-05
3007595	2020-08-05	3011686	2020-08-12
3007651	2020-08-05	3011850	2020-08-12
3007856	2020-08-12	3011968	2020-08-12
3007894	2020-08-05	3012151	2020-08-05
3008108	2020-08-05	3012184	2020-08-05
3008152	2020-08-05	3012442	2020-08-05
3008153	2020-08-05	3012495	2020-08-12
3008414	2020-08-05	3012590	2020-08-12
3008468	2020-08-05	3012644	2020-08-05
3008524	2020-08-05	3012770	2020-08-05
3008529	2020-08-05	3013147	2020-08-12
3008639	2020-08-05	3013329	2020-08-05
3008700	2020-08-12	3013377	2020-08-05
3008766	2020-08-05	3013455	2020-08-05
3009518	2020-08-12	3013771	2020-08-05
3009758	2020-08-05	3014215	2020-08-05
3010004	2020-08-05	3014248	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3014268	2020-08-05
3014288	2020-08-05
3014569	2020-08-05
3014742	2020-08-05
3014744	2020-08-05
3014779	2020-08-12
3014927	2020-08-05
3014934	2020-08-05
3015335	2020-08-05
3015896	2020-08-12
3015937	2020-08-05
3016154	2020-08-05
3016794	2020-08-05
3016925	2020-08-12
3017473	2020-08-05
3017854	2020-08-05
3018125	2020-08-05
3018292	2020-08-12
3018529	2020-08-12
3018710	2020-08-05
3019029	2020-08-05
3019151	2020-08-12
3019259	2020-08-12
3019998	2020-08-12
3020229	2020-08-05
3020499	2020-08-12
3020582	2020-08-05
3020672	2020-08-05
3020881	2020-08-05
3020977	2020-08-05
3021359	2020-08-05
3021559	2020-08-05
3022026	2020-08-12
3022487	2020-08-05
3022670	2020-08-12
3022755	2020-08-05
3023284	2020-08-05
3023805	2020-08-05
3024050	2020-08-12
3024274	2020-08-12
3025908	2020-08-05
3026062	2020-08-05
3026085	2020-08-12
3026231	2020-08-12
3026378	2020-08-12
3026438	2020-08-12
3026961	2020-08-05
3029885	2020-08-05
3029933	2020-08-12
3031282	2020-08-05
3031988	2020-08-05
3032188	2020-08-12
3032824	2020-08-05
3033316	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3034554	2020-08-12	3040710	2020-08-05
3034789	2020-08-05	3040712	2020-08-05
3035032	2020-08-05	3040839	2020-08-12
3035482	2020-08-12	3041029	2020-08-05
3035643	2020-08-05	3041335	2020-08-05
3036573	2020-08-12	3041369	2020-08-12
3036744	2020-08-05	3041635	2020-08-12
3036763	2020-08-05	3041735	2020-08-12
3036779	2020-08-12	3042179	2020-08-05
3036818	2020-08-05	3042446	2020-08-12
3036833	2020-08-05	3042738	2020-08-12
3037024	2020-08-05	3043379	2020-08-05
3037523	2020-08-12	3043424	2020-08-05
3037597	2020-08-05	3043427	2020-08-05
3037645	2020-08-05	3043835	2020-08-12
3037746	2020-08-12	3044242	2020-08-12
3037750	2020-08-12	3044334	2020-08-12
3037801	2020-08-05	3044493	2020-08-05
3038510	2020-08-05	3044844	2020-08-05
3038552	2020-08-12	3045382	2020-08-12
3038783	2020-08-05	3045757	2020-08-05
3038847	2020-08-05	3046551	2020-08-05
3038965	2020-08-05	3046701	2020-08-05
3039350	2020-08-05	3046817	2020-08-05
3039489	2020-08-05	3047057	2020-08-12
3039712	2020-08-05	3047229	2020-08-05
3040318	2020-08-05	3047293	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3047597	2020-08-12
3047706	2020-08-05
3048398	2020-08-12
3048617	2020-08-12
3049598	2020-08-12
3049711	2020-08-05
3049755	2020-08-12
3049817	2020-08-12
3049914	2020-08-12
3050069	2020-08-05
3050385	2020-08-05
3050391	2020-08-05
3051287	2020-08-05
3051506	2020-08-05
3052053	2020-08-12
3052295	2020-08-05
3053440	2020-08-12
3053801	2020-08-05
3054623	2020-08-12
3054665	2020-08-05
3054721	2020-08-12
3054840	2020-08-12
3054929	2020-08-05
3054948	2020-08-12
3055050	2020-08-05
3055150	2020-08-12
3055382	2020-08-05
3055530	2020-08-12
3055533	2020-08-05
3056052	2020-08-05
3056366	2020-08-12
3056511	2020-08-05
3056555	2020-08-05
3056579	2020-08-05
3056709	2020-08-12
3056832	2020-08-05
3056975	2020-08-12
3057028	2020-08-05
3057275	2020-08-05
3057865	2020-08-05
3058127	2020-08-12
3058786	2020-08-05
3059647	2020-08-12
3059916	2020-08-12
3060120	2020-08-12
3060128	2020-08-05
3060413	2020-08-05
3060444	2020-08-12
3060535	2020-08-05
3060979	2020-08-05
3061299	2020-08-12
3061736	2020-08-05
3061808	2020-08-12
3061986	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3062031	2020-08-12	3068363	2020-08-05
3062334	2020-08-05	3068413	2020-08-12
3062408	2020-08-05	3068607	2020-08-05
3062443	2020-08-12	3068918	2020-08-05
3062601	2020-08-12	3069089	2020-08-05
3062641	2020-08-05	3069207	2020-08-05
3062783	2020-08-12	3069295	2020-08-05
3062816	2020-08-05	3069494	2020-08-05
3062897	2020-08-05	3070279	2020-08-12
3063007	2020-08-05	3071248	2020-08-05
3063134	2020-08-12	3071503	2020-08-12
3063284	2020-08-12	3071564	2020-08-05
3063600	2020-08-05	3071666	2020-08-12
3063989	2020-08-05	3071841	2020-08-05
3064101	2020-08-05	3072057	2020-08-12
3064721	2020-08-12	3072141	2020-08-12
3064870	2020-08-12	3072684	2020-08-12
3065168	2020-08-12	3072694	2020-08-12
3065412	2020-08-05	3073304	2020-08-05
3065781	2020-08-05	3073314	2020-08-05
3065953	2020-08-05	3073440	2020-08-12
3066892	2020-08-05	3073525	2020-08-05
3067430	2020-08-12	3073576	2020-08-05
3067450	2020-08-12	3073587	2020-08-12
3067855	2020-08-12	3073591	2020-08-05
3068152	2020-08-05	3073796	2020-08-05
3068271	2020-08-12	3074123	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3074170	2020-08-05
3074250	2020-08-05
3074621	2020-08-05
3074759	2020-08-05
3074851	2020-08-05
3075138	2020-08-12
3075139	2020-08-12
3075938	2020-08-12
3076036	2020-08-12
3077455	2020-08-12
3077472	2020-08-12
3077895	2020-08-12
3078147	2020-08-05
3078279	2020-08-05
3078865	2020-08-12
3078888	2020-08-05
3078938	2020-08-12
3079238	2020-08-12
3079395	2020-08-12
3079547	2020-08-12
3079760	2020-08-12
3080524	2020-08-12
3080590	2020-08-12
3080719	2020-08-05
3080789	2020-08-12
3080842	2020-08-12
3081336	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3081451	2020-08-12
3081876	2020-08-05
3081968	2020-08-12
3082192	2020-08-05
3082421	2020-08-05
3082449	2020-08-05
3082671	2020-08-05
3082907	2020-08-12
3082997	2020-08-12
3082998	2020-08-12
3083032	2020-08-05
3083295	2020-08-05
3083320	2020-08-05
3083521	2020-08-05
3083862	2020-08-05
3083987	2020-08-05
3084169	2020-08-05
3084215	2020-08-05
3084217	2020-08-12
3084352	2020-08-12
3084521	2020-08-05
3084812	2020-08-12
3084960	2020-08-05
3085071	2020-08-12
3085090	2020-08-12
3085900	2020-08-05
3085961	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3086044	2020-08-05	3092289	2020-08-12
3086354	2020-08-12	3092802	2020-08-12
3086446	2020-08-05	3092833	2020-08-05
3087192	2020-08-12	3093491	2020-08-12
3087364	2020-08-05	3093589	2020-08-12
3087459	2020-08-05	3093634	2020-08-05
3087637	2020-08-12	3093672	2020-08-12
3087638	2020-08-05	3093894	2020-08-05
3088206	2020-08-05	3093998	2020-08-12
3088285	2020-08-05	3094799	2020-08-05
3088485	2020-08-12	3094979	2020-08-12
3088707	2020-08-05	3095013	2020-08-12
3088740	2020-08-05	3095308	2020-08-12
3088745	2020-08-05	3095367	2020-08-05
3088900	2020-08-12	3095368	2020-08-05
3089079	2020-08-05	3095571	2020-08-05
3089279	2020-08-12	3095813	2020-08-05
3089329	2020-08-12	3096098	2020-08-12
3089559	2020-08-12	3096143	2020-08-12
3089874	2020-08-12	3096461	2020-08-05
3090140	2020-08-12	3096677	2020-08-05
3090181	2020-08-05	3096826	2020-08-05
3090699	2020-08-12	3096959	2020-08-05
3090776	2020-08-12	3097070	2020-08-05
3090907	2020-08-12	3097566	2020-08-05
3091404	2020-08-12	3097661	2020-08-05
3091483	2020-08-12	3097731	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3097745	2020-08-12
3097964	2020-08-12
3098065	2020-08-05
3098482	2020-08-05
3098625	2020-08-05
3099222	2020-08-12
3099452	2020-08-05
3099490	2020-08-12
3099545	2020-08-12
3099600	2020-08-05
3099680	2020-08-12
3099683	2020-08-05
3099983	2020-08-12
3100057	2020-08-05
3100130	2020-08-05
3100244	2020-08-05
3100341	2020-08-12
3100386	2020-08-12
3100417	2020-08-05
3100432	2020-08-05
3100448	2020-08-12
3100515	2020-08-12
3100857	2020-08-05
3100860	2020-08-05
3101330	2020-08-05
3101375	2020-08-05
3101434	2020-08-05
3101769	2020-08-05
3101782	2020-08-12
3101904	2020-08-05
3101962	2020-08-05
3101969	2020-08-12
3102661	2020-08-05
3102982	2020-08-12
3103157	2020-08-12
3103195	2020-08-05
3103447	2020-08-05
3103475	2020-08-12
3103540	2020-08-12
3103628	2020-08-12
3103662	2020-08-05
3103781	2020-08-05
3103999	2020-08-05
3104096	2020-08-12
3104103	2020-08-05
3104223	2020-08-05
3104358	2020-08-05
3104380	2020-08-12
3104456	2020-08-05
3104628	2020-08-05
3104644	2020-08-05
3104922	2020-08-05
3105193	2020-08-12
3105250	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3105302	2020-08-05	3109209	2020-08-12
3105381	2020-08-05	3109302	2020-08-05
3105450	2020-08-05	3109403	2020-08-05
3105509	2020-08-05	3109559	2020-08-05
3105584	2020-08-12	3109624	2020-08-12
3105830	2020-08-05	3109651	2020-08-12
3105880	2020-08-05	3110144	2020-08-05
3105974	2020-08-12	3110179	2020-08-05
3105999	2020-08-05	3110232	2020-08-05
3106172	2020-08-05	3110316	2020-08-05
3106510	2020-08-05	3110340	2020-08-05
3106588	2020-08-05	3110591	2020-08-12
3106668	2020-08-12	3110631	2020-08-05
3106722	2020-08-12	3110633	2020-08-05
3106888	2020-08-12	3110698	2020-08-12
3106937	2020-08-05	3111374	2020-08-05
3107201	2020-08-05	3111454	2020-08-05
3107404	2020-08-12	3111793	2020-08-05
3107679	2020-08-05	3111882	2020-08-05
3107746	2020-08-05	3111885	2020-08-05
3107761	2020-08-05	3111975	2020-08-12
3107899	2020-08-12	3112007	2020-08-12
3107933	2020-08-12	3112176	2020-08-12
3108188	2020-08-12	3112203	2020-08-05
3108255	2020-08-12	3112461	2020-08-12
3108964	2020-08-05	3112520	2020-08-05
3109108	2020-08-12	3112572	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3112608	2020-08-12
3112626	2020-08-05
3112717	2020-08-12
3112784	2020-08-12
3112810	2020-08-05
3112868	2020-08-12
3112882	2020-08-05
3112916	2020-08-05
3113277	2020-08-05
3113319	2020-08-05
3113583	2020-08-12
3114499	2020-08-05
3114677	2020-08-05
3114794	2020-08-05
3114849	2020-08-12
3114896	2020-08-12
3114987	2020-08-05
3115045	2020-08-12
3115107	2020-08-12
3115117	2020-08-12
3115155	2020-08-05
3115219	2020-08-12
3115357	2020-08-12
3115395	2020-08-05
3115430	2020-08-05
3115761	2020-08-12
3116121	2020-08-05
3116274	2020-08-05
3116359	2020-08-12
3116533	2020-08-12
3117095	2020-08-12
3117449	2020-08-12
3117520	2020-08-05
3117970	2020-08-12
3118207	2020-08-05
3118468	2020-08-05
3118474	2020-08-05
3118496	2020-08-05
3118662	2020-08-05
3118673	2020-08-12
3118699	2020-08-12
3119157	2020-08-05
3119222	2020-08-05
3119360	2020-08-12
3119704	2020-08-12
3119745	2020-08-05
3119798	2020-08-05
3119969	2020-08-12
3120091	2020-08-12
3120445	2020-08-12
3120616	2020-08-12
3120908	2020-08-05
3120946	2020-08-05
3121840	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3122401	2020-08-05	3128703	2020-08-12
3122911	2020-08-05	3129066	2020-08-12
3122977	2020-08-12	3129466	2020-08-05
3123185	2020-08-12	3129591	2020-08-05
3123287	2020-08-12	3130056	2020-08-12
3123470	2020-08-12	3130084	2020-08-12
3123667	2020-08-05	3130143	2020-08-12
3124345	2020-08-05	3130236	2020-08-05
3124523	2020-08-12	3130964	2020-08-05
3124802	2020-08-05	3131053	2020-08-05
3125395	2020-08-12	3131332	2020-08-12
3125612	2020-08-12	3131721	2020-08-05
3125697	2020-08-12	3132333	2020-08-05
3125836	2020-08-12	3132388	2020-08-05
3125997	2020-08-12	3132808	2020-08-05
3126008	2020-08-05	3132939	2020-08-05
3126240	2020-08-05	3132993	2020-08-05
3126277	2020-08-12	3133181	2020-08-12
3126526	2020-08-12	3133409	2020-08-12
3127137	2020-08-12	3133498	2020-08-12
3127165	2020-08-12	3133722	2020-08-12
3127200	2020-08-05	3133779	2020-08-12
3127423	2020-08-05	3134003	2020-08-12
3127647	2020-08-12	3134368	2020-08-12
3127685	2020-08-12	3134408	2020-08-12
3127867	2020-08-05	3134627	2020-08-05
3128430	2020-08-05	3134635	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3134768	2020-08-12
3134807	2020-08-05
3135150	2020-08-05
3135310	2020-08-05
3135645	2020-08-05
3136070	2020-08-05
3136314	2020-08-05
3136481	2020-08-12
3136565	2020-08-12
3136616	2020-08-12
3137039	2020-08-12
3137074	2020-08-05
3137920	2020-08-05
3138159	2020-08-12
3138366	2020-08-05
3138380	2020-08-05
3138459	2020-08-05
3138691	2020-08-12
3138805	2020-08-05
3139458	2020-08-05
3139763	2020-08-12
3140039	2020-08-12
3140112	2020-08-12
3140149	2020-08-05
3140956	2020-08-05
3140991	2020-08-05
3141186	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3141268	2020-08-05
3141298	2020-08-12
3141688	2020-08-12
3141867	2020-08-05
3142081	2020-08-05
3142164	2020-08-12
3142177	2020-08-12
3142400	2020-08-05
3142476	2020-08-12
3142638	2020-08-12
3142822	2020-08-05
3143122	2020-08-12
3143259	2020-08-05
3143334	2020-08-12
3143376	2020-08-05
3143720	2020-08-05
3144062	2020-08-05
3144144	2020-08-12
3144149	2020-08-05
3144385	2020-08-12
3144738	2020-08-05
3144835	2020-08-12
3145336	2020-08-12
3145420	2020-08-05
3145559	2020-08-05
3145741	2020-08-12
3146050	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3146242	2020-08-12	3151819	2020-08-05
3146354	2020-08-12	3151844	2020-08-05
3146784	2020-08-12	3151864	2020-08-05
3146785	2020-08-05	3151874	2020-08-05
3147048	2020-08-05	3151917	2020-08-05
3147059	2020-08-05	3151924	2020-08-05
3147265	2020-08-12	3151938	2020-08-12
3147379	2020-08-05	3152036	2020-08-05
3147468	2020-08-05	3152283	2020-08-05
3147935	2020-08-05	3152337	2020-08-05
3148021	2020-08-12	3152348	2020-08-05
3148292	2020-08-12	3152401	2020-08-05
3148406	2020-08-05	3152521	2020-08-12
3148421	2020-08-12	3152616	2020-08-12
3148498	2020-08-05	3152631	2020-08-05
3148629	2020-08-05	3152741	2020-08-12
3148737	2020-08-12	3152875	2020-08-05
3149210	2020-08-05	3152900	2020-08-05
3149336	2020-08-12	3153169	2020-08-05
3149585	2020-08-12	3153286	2020-08-12
3150396	2020-08-05	3153344	2020-08-05
3151047	2020-08-05	3153411	2020-08-05
3151095	2020-08-12	3153427	2020-08-05
3151099	2020-08-05	3153481	2020-08-05
3151223	2020-08-05	3153489	2020-08-05
3151300	2020-08-05	3153515	2020-08-12
3151582	2020-08-12	3154127	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3154370	2020-08-05
3154386	2020-08-05
3154391	2020-08-12
3154454	2020-08-05
3154553	2020-08-05
3154593	2020-08-05
3154875	2020-08-05
3154968	2020-08-05
3155003	2020-08-05
3155088	2020-08-05
3155278	2020-08-12
3155293	2020-08-05
3155493	2020-08-05
3155610	2020-08-05
3155631	2020-08-05
3155719	2020-08-05
3155800	2020-08-05
3156069	2020-08-05
3156200	2020-08-05
3156285	2020-08-05
3156333	2020-08-12
3156346	2020-08-12
3156588	2020-08-05
3156781	2020-08-05
3157081	2020-08-05
3157157	2020-08-05
3157258	2020-08-05
3157323	2020-08-05
3157409	2020-08-05
3157443	2020-08-12
3157477	2020-08-05
3157882	2020-08-05
3158067	2020-08-12
3158098	2020-08-05
3158118	2020-08-05
3158144	2020-08-12
3158161	2020-08-05
3158476	2020-08-05
3158545	2020-08-05
3158653	2020-08-12
3158693	2020-08-05
3158807	2020-08-05
3158837	2020-08-05
3158913	2020-08-12
3159041	2020-08-12
3159082	2020-08-05
3159133	2020-08-12
3159137	2020-08-05
3159182	2020-08-05
3159252	2020-08-05
3159329	2020-08-12
3159342	2020-08-05
3159349	2020-08-05
3159398	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3159403	2020-08-05	3162676	2020-08-12
3159432	2020-08-05	3162773	2020-08-12
3159548	2020-08-05	3162910	2020-08-05
3159739	2020-08-12	3163123	2020-08-12
3159824	2020-08-12	3163398	2020-08-05
3159832	2020-08-05	3163496	2020-08-05
3160044	2020-08-12	3163588	2020-08-05
3160073	2020-08-05	3163657	2020-08-05
3160224	2020-08-05	3163890	2020-08-05
3160358	2020-08-05	3163983	2020-08-05
3160460	2020-08-05	3164606	2020-08-05
3160508	2020-08-05	3164726	2020-08-05
3160533	2020-08-12	3164985	2020-08-12
3160557	2020-08-12	3165266	2020-08-05
3160628	2020-08-05	3165279	2020-08-05
3161035	2020-08-12	3165517	2020-08-12
3161159	2020-08-05	3166068	2020-08-12
3161270	2020-08-05	3166075	2020-08-05
3161491	2020-08-05	3166245	2020-08-12
3161499	2020-08-12	3166271	2020-08-12
3161586	2020-08-05	3166406	2020-08-05
3161610	2020-08-05	3166527	2020-08-05
3161668	2020-08-05	3166991	2020-08-12
3161962	2020-08-05	3167041	2020-08-12
3162170	2020-08-05	3167079	2020-08-05
3162305	2020-08-05	3167378	2020-08-12
3162577	2020-08-12	3167581	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3167724	2020-08-12
3167886	2020-08-05
3167909	2020-08-05
3168954	2020-08-12
3168975	2020-08-05
3169057	2020-08-05
3169064	2020-08-12
3169105	2020-08-12
3169559	2020-08-05
3169592	2020-08-05
3169952	2020-08-05
3170004	2020-08-12
3170017	2020-08-12
3170122	2020-08-05
3170130	2020-08-05
3170134	2020-08-12
3170258	2020-08-05
3170379	2020-08-05
3170950	2020-08-05
3171214	2020-08-12
3171247	2020-08-05
3172101	2020-08-05
3173497	2020-08-12
3173623	2020-08-12
3173649	2020-08-12
3174131	2020-08-05
3174372	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3175052	2020-08-05
3175256	2020-08-12
3175348	2020-08-05
3175613	2020-08-05
3175782	2020-08-05
3175795	2020-08-05
3175912	2020-08-05
3176193	2020-08-05
3176525	2020-08-05
3176817	2020-08-12
3177048	2020-08-05
3177713	2020-08-05
3178710	2020-08-12
3178927	2020-08-05
3179005	2020-08-05
3179112	2020-08-05
3179518	2020-08-12
3179666	2020-08-05
3179757	2020-08-12
3180044	2020-08-05
3180784	2020-08-12
3180785	2020-08-05
3181450	2020-08-05
3181766	2020-08-12
3181778	2020-08-12
3181821	2020-08-05
3182075	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3182286	2020-08-12	3187247	2020-08-05
3182458	2020-08-05	3187317	2020-08-12
3182477	2020-08-12	3187324	2020-08-05
3182739	2020-08-05	3187548	2020-08-12
3182807	2020-08-12	3187627	2020-08-05
3182903	2020-08-05	3187966	2020-08-05
3183093	2020-08-05	3188001	2020-08-12
3183278	2020-08-12	3188074	2020-08-05
3183368	2020-08-05	3188293	2020-08-05
3183701	2020-08-12	3188354	2020-08-05
3183961	2020-08-12	3188467	2020-08-05
3184317	2020-08-05	3189033	2020-08-05
3184337	2020-08-12	3189172	2020-08-12
3184552	2020-08-12	3189242	2020-08-05
3184631	2020-08-12	3189399	2020-08-05
3184900	2020-08-12	3189598	2020-08-12
3184952	2020-08-05	3189703	2020-08-05
3185044	2020-08-12	3189824	2020-08-05
3185099	2020-08-05	3190020	2020-08-05
3185411	2020-08-05	3190130	2020-08-12
3185420	2020-08-05	3190595	2020-08-12
3186054	2020-08-12	3190742	2020-08-05
3186314	2020-08-12	3190830	2020-08-12
3186478	2020-08-05	3191068	2020-08-12
3186552	2020-08-12	3191314	2020-08-12
3186806	2020-08-12	3191360	2020-08-05
3186946	2020-08-05	3191462	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3191547	2020-08-05
3191676	2020-08-12
3191717	2020-08-12
3192470	2020-08-05
3192683	2020-08-12
3192848	2020-08-12
3193110	2020-08-05
3193249	2020-08-12
3193509	2020-08-05
3193528	2020-08-12
3193985	2020-08-12
3194024	2020-08-05
3194077	2020-08-12
3194217	2020-08-05
3194287	2020-08-05
3194516	2020-08-05
3194551	2020-08-12
3194688	2020-08-05
3194734	2020-08-12
3194821	2020-08-12
3195096	2020-08-12
3195524	2020-08-12
3195977	2020-08-12
3196174	2020-08-12
3196470	2020-08-12
3196488	2020-08-05
3196603	2020-08-12
3196706	2020-08-05
3196767	2020-08-05
3196807	2020-08-12
3197096	2020-08-05
3197235	2020-08-05
3197332	2020-08-05
3197342	2020-08-05
3197371	2020-08-05
3198202	2020-08-05
3198257	2020-08-12
3198305	2020-08-12
3198698	2020-08-12
3199182	2020-08-05
3199217	2020-08-05
3199271	2020-08-12
3199673	2020-08-05
3199744	2020-08-12
3199865	2020-08-05
3199876	2020-08-05
3200025	2020-08-12
3200290	2020-08-12
3200297	2020-08-05
3200546	2020-08-12
3200555	2020-08-12
3200827	2020-08-12
3200828	2020-08-12
3200962	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3201167	2020-08-05	3205989	2020-08-05
3201896	2020-08-05	3206256	2020-08-05
3201912	2020-08-12	3206368	2020-08-05
3201922	2020-08-05	3206389	2020-08-05
3201950	2020-08-05	3206477	2020-08-12
3201990	2020-08-12	3206779	2020-08-12
3202159	2020-08-05	3206832	2020-08-05
3202367	2020-08-05	3206980	2020-08-12
3202381	2020-08-12	3207201	2020-08-05
3202510	2020-08-05	3207471	2020-08-12
3202514	2020-08-12	3207589	2020-08-12
3202525	2020-08-12	3207604	2020-08-12
3202777	2020-08-05	3207907	2020-08-12
3202968	2020-08-05	3207935	2020-08-12
3203058	2020-08-05	3208255	2020-08-12
3203315	2020-08-05	3208486	2020-08-12
3204289	2020-08-12	3208789	2020-08-05
3204599	2020-08-12	3208930	2020-08-12
3204980	2020-08-05	3208996	2020-08-05
3205280	2020-08-05	3209012	2020-08-12
3205291	2020-08-05	3209042	2020-08-05
3205404	2020-08-05	3209045	2020-08-12
3205448	2020-08-12	3209110	2020-08-05
3205705	2020-08-12	3209581	2020-08-05
3205714	2020-08-05	3209769	2020-08-05
3205786	2020-08-12	3209889	2020-08-05
3205966	2020-08-05	3210277	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3210581	2020-08-05
3210744	2020-08-12
3210771	2020-08-12
3211040	2020-08-12
3211130	2020-08-12
3211152	2020-08-05
3211243	2020-08-05
3211319	2020-08-05
3211348	2020-08-12
3211528	2020-08-05
3211733	2020-08-05
3212026	2020-08-12
3212275	2020-08-05
3212407	2020-08-05
3212409	2020-08-12
3212423	2020-08-05
3212747	2020-08-12
3213056	2020-08-12
3213110	2020-08-05
3213129	2020-08-05
3213147	2020-08-12
3213408	2020-08-05
3213611	2020-08-12
3213749	2020-08-12
3213785	2020-08-05
3213803	2020-08-12
3213878	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3214161	2020-08-05
3214210	2020-08-12
3214250	2020-08-12
3214321	2020-08-12
3214563	2020-08-12
3214762	2020-08-12
3214775	2020-08-12
3215282	2020-08-05
3215786	2020-08-12
3215788	2020-08-12
3216289	2020-08-05
3216294	2020-08-05
3216389	2020-08-05
3216535	2020-08-05
3216848	2020-08-05
3217072	2020-08-05
3217106	2020-08-05
3217345	2020-08-12
3217380	2020-08-05
3217382	2020-08-12
3217410	2020-08-12
3217583	2020-08-12
3217624	2020-08-12
3217752	2020-08-05
3218085	2020-08-05
3218151	2020-08-12
3218167	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3218239	2020-08-05	3222607	2020-08-05
3218297	2020-08-05	3222658	2020-08-12
3218352	2020-08-05	3222659	2020-08-05
3218527	2020-08-05	3222996	2020-08-05
3219106	2020-08-05	3223242	2020-08-12
3219147	2020-08-05	3223356	2020-08-05
3219148	2020-08-12	3223397	2020-08-05
3219168	2020-08-12	3223408	2020-08-05
3219202	2020-08-12	3223930	2020-08-05
3219349	2020-08-05	3223974	2020-08-12
3219495	2020-08-05	3224068	2020-08-12
3219505	2020-08-12	3224117	2020-08-05
3219935	2020-08-05	3224139	2020-08-05
3220030	2020-08-12	3224558	2020-08-05
3220409	2020-08-05	3224731	2020-08-05
3220545	2020-08-12	3224845	2020-08-05
3220585	2020-08-05	3225045	2020-08-05
3221138	2020-08-12	3225123	2020-08-05
3221455	2020-08-12	3225378	2020-08-12
3221523	2020-08-05	3225589	2020-08-05
3221619	2020-08-05	3225716	2020-08-05
3221745	2020-08-12	3225821	2020-08-05
3222257	2020-08-05	3225930	2020-08-12
3222303	2020-08-12	3226076	2020-08-05
3222313	2020-08-12	3226448	2020-08-05
3222407	2020-08-12	3226502	2020-08-12
3222602	2020-08-12	3226519	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3226926	2020-08-05
3227081	2020-08-05
3227157	2020-08-05
3227169	2020-08-12
3227323	2020-08-05
3227728	2020-08-12
3228095	2020-08-05
3228170	2020-08-05
3228191	2020-08-05
3228226	2020-08-12
3228232	2020-08-05
3228354	2020-08-05
3228414	2020-08-05
3228437	2020-08-05
3228939	2020-08-05
3228944	2020-08-12
3229087	2020-08-05
3229187	2020-08-12
3229334	2020-08-12
3229761	2020-08-12
3229848	2020-08-12
3229991	2020-08-05
3230013	2020-08-05
3230021	2020-08-12
3230075	2020-08-12
3230185	2020-08-12
3230225	2020-08-05
3230640	2020-08-12
3230693	2020-08-12
3230763	2020-08-05
3231000	2020-08-05
3231099	2020-08-12
3231103	2020-08-12
3231236	2020-08-05
3231311	2020-08-05
3231642	2020-08-05
3231777	2020-08-05
3231786	2020-08-05
3231788	2020-08-12
3231824	2020-08-12
3232187	2020-08-12
3232427	2020-08-05
3232699	2020-08-12
3232980	2020-08-05
3233553	2020-08-05
3233555	2020-08-12
3233731	2020-08-05
3233791	2020-08-12
3234070	2020-08-12
3234327	2020-08-05
3234328	2020-08-05
3234356	2020-08-05
3234464	2020-08-05
3234596	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3234789	2020-08-12	3237927	2020-08-12
3235214	2020-08-05	3237935	2020-08-05
3235333	2020-08-12	3238269	2020-08-12
3235381	2020-08-12	3238343	2020-08-05
3235644	2020-08-12	3238471	2020-08-12
3235780	2020-08-05	3238698	2020-08-05
3235974	2020-08-12	3238814	2020-08-12
3235991	2020-08-12	3238832	2020-08-12
3236178	2020-08-12	3238959	2020-08-05
3236210	2020-08-05	3239164	2020-08-12
3236214	2020-08-12	3239210	2020-08-12
3236333	2020-08-05	3239314	2020-08-05
3236463	2020-08-05	3239373	2020-08-05
3236470	2020-08-05	3239480	2020-08-12
3236735	2020-08-12	3239682	2020-08-12
3236767	2020-08-05	3240161	2020-08-12
3236886	2020-08-12	3240202	2020-08-05
3236966	2020-08-12	3240398	2020-08-05
3237033	2020-08-05	3240726	2020-08-05
3237055	2020-08-12	3241153	2020-08-05
3237143	2020-08-12	3241286	2020-08-12
3237228	2020-08-12	3241292	2020-08-05
3237348	2020-08-05	3241395	2020-08-05
3237425	2020-08-12	3241520	2020-08-05
3237454	2020-08-12	3241602	2020-08-12
3237883	2020-08-05	3241908	2020-08-05
3237906	2020-08-12	3242332	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3242460	2020-08-12
3242600	2020-08-12
3242626	2020-08-05
3242796	2020-08-12
3242905	2020-08-12
3243099	2020-08-12
3243365	2020-08-12
3243451	2020-08-05
3243757	2020-08-05
3243838	2020-08-12
3244038	2020-08-05
3244107	2020-08-12
3244148	2020-08-12
3244566	2020-08-05
3244654	2020-08-12
3245231	2020-08-12
3245596	2020-08-12
3245735	2020-08-05
3246483	2020-08-12
3246597	2020-08-05
3246741	2020-08-05
3246791	2020-08-12
3246847	2020-08-05
3247003	2020-08-05
3247149	2020-08-05
3247481	2020-08-12
3247561	2020-08-05
3247804	2020-08-05
3248497	2020-08-05
3248644	2020-08-12
3248678	2020-08-12
3248692	2020-08-12
3248756	2020-08-12
3248837	2020-08-12
3248950	2020-08-05
3248991	2020-08-05
3249116	2020-08-12
3249431	2020-08-05
3249432	2020-08-05
3249453	2020-08-12
3249464	2020-08-05
3249556	2020-08-12
3249618	2020-08-05
3249630	2020-08-05
3250017	2020-08-05
3250093	2020-08-12
3250387	2020-08-05
3250405	2020-08-12
3250448	2020-08-05
3250648	2020-08-05
3250829	2020-08-05
3250937	2020-08-05
3250965	2020-08-12
3251203	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3251207	2020-08-05	3255326	2020-08-12
3251214	2020-08-05	3255639	2020-08-05
3251389	2020-08-05	3255847	2020-08-05
3251558	2020-08-12	3255896	2020-08-05
3251612	2020-08-12	3256147	2020-08-05
3251862	2020-08-12	3256151	2020-08-05
3252015	2020-08-12	3256234	2020-08-05
3252021	2020-08-05	3256342	2020-08-12
3252124	2020-08-05	3256433	2020-08-12
3252363	2020-08-05	3256620	2020-08-05
3252405	2020-08-05	3256659	2020-08-12
3252467	2020-08-05	3256814	2020-08-05
3252920	2020-08-12	3256903	2020-08-12
3253156	2020-08-05	3256977	2020-08-05
3253232	2020-08-12	3257192	2020-08-12
3253281	2020-08-12	3257403	2020-08-05
3253289	2020-08-05	3257456	2020-08-12
3253771	2020-08-12	3257459	2020-08-05
3253900	2020-08-12	3257476	2020-08-12
3253936	2020-08-12	3257515	2020-08-05
3254000	2020-08-12	3257553	2020-08-12
3254086	2020-08-05	3257623	2020-08-05
3254614	2020-08-12	3257625	2020-08-05
3254949	2020-08-12	3257675	2020-08-05
3254957	2020-08-05	3257801	2020-08-05
3254965	2020-08-05	3257906	2020-08-05
3254966	2020-08-05	3258002	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3258019	2020-08-05
3258132	2020-08-05
3258157	2020-08-12
3258359	2020-08-05
3258361	2020-08-12
3258487	2020-08-05
3258552	2020-08-12
3258553	2020-08-12
3258573	2020-08-05
3258580	2020-08-05
3258648	2020-08-05
3258737	2020-08-05
3258788	2020-08-05
3258814	2020-08-12
3258894	2020-08-12
3258931	2020-08-12
3258996	2020-08-05
3259876	2020-08-12
3260137	2020-08-12
3260199	2020-08-12
3260291	2020-08-05
3260432	2020-08-05
3260480	2020-08-12
3260610	2020-08-05
3260633	2020-08-05
3260672	2020-08-05
3260835	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3260873	2020-08-05
3260954	2020-08-12
3261104	2020-08-12
3261203	2020-08-05
3261220	2020-08-12
3261238	2020-08-12
3261408	2020-08-12
3261422	2020-08-12
3261884	2020-08-12
3262640	2020-08-05
3262671	2020-08-05
3262747	2020-08-05
3262785	2020-08-05
3263350	2020-08-12
3263382	2020-08-05
3263419	2020-08-05
3263425	2020-08-12
3263612	2020-08-05
3263627	2020-08-12
3263637	2020-08-12
3263849	2020-08-05
3264095	2020-08-12
3264109	2020-08-05
3264266	2020-08-05
3264289	2020-08-05
3264496	2020-08-12
3264804	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3265039	2020-08-05	3268577	2020-08-12
3265074	2020-08-12	3269062	2020-08-05
3265252	2020-08-12	3269233	2020-08-05
3265315	2020-08-05	3269358	2020-08-05
3265450	2020-08-05	3269378	2020-08-05
3265706	2020-08-05	3270012	2020-08-05
3265728	2020-08-05	3270308	2020-08-05
3265817	2020-08-12	3270381	2020-08-05
3266029	2020-08-12	3270526	2020-08-12
3266132	2020-08-12	3270684	2020-08-05
3266158	2020-08-05	3270688	2020-08-12
3266385	2020-08-05	3271144	2020-08-05
3266390	2020-08-05	3271257	2020-08-12
3266697	2020-08-05	3271270	2020-08-05
3266826	2020-08-12	3271504	2020-08-05
3266856	2020-08-05	3271535	2020-08-12
3266993	2020-08-12	3271591	2020-08-05
3267116	2020-08-05	3271862	2020-08-05
3267237	2020-08-12	3272322	2020-08-05
3267549	2020-08-05	3272332	2020-08-05
3267706	2020-08-05	3272532	2020-08-05
3267711	2020-08-05	3272566	2020-08-12
3267894	2020-08-05	3272658	2020-08-05
3268239	2020-08-12	3272857	2020-08-12
3268299	2020-08-12	3273023	2020-08-05
3268421	2020-08-12	3273071	2020-08-05
3268541	2020-08-05	3273179	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3273553	2020-08-05	3276805	2020-08-05
3273704	2020-08-05	3277061	2020-08-12
3273826	2020-08-05	3277166	2020-08-12
3273882	2020-08-05	3277190	2020-08-05
3274009	2020-08-05	3277252	2020-08-12
3274820	2020-08-05	3277284	2020-08-05
3275007	2020-08-05	3277355	2020-08-12
3275094	2020-08-12	3277469	2020-08-12
3275095	2020-08-12	3277632	2020-08-05
3275134	2020-08-05	3277654	2020-08-12
3275157	2020-08-12	3278228	2020-08-05
3275240	2020-08-05	3278265	2020-08-05
3275282	2020-08-05	3278377	2020-08-05
3275305	2020-08-12	3278446	2020-08-05
3275319	2020-08-05	3278692	2020-08-12
3275392	2020-08-12	3278763	2020-08-05
3275441	2020-08-12	3279008	2020-08-05
3275634	2020-08-05	3279190	2020-08-12
3275711	2020-08-12	3279583	2020-08-05
3276153	2020-08-05	3279803	2020-08-12
3276233	2020-08-05	3279866	2020-08-12
3276250	2020-08-05	3279883	2020-08-05
3276260	2020-08-05	3280034	2020-08-05
3276279	2020-08-12	3280293	2020-08-12
3276350	2020-08-05	3280407	2020-08-12
3276367	2020-08-12	3280522	2020-08-05
3276705	2020-08-05	3280568	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3280696	2020-08-12	3285645	2020-08-12
3281081	2020-08-05	3285705	2020-08-05
3281154	2020-08-05	3286280	2020-08-05
3281306	2020-08-05	3286510	2020-08-12
3281425	2020-08-05	3286562	2020-08-12
3281752	2020-08-05	3286576	2020-08-12
3281932	2020-08-12	3286816	2020-08-05
3282619	2020-08-12	3286820	2020-08-12
3282633	2020-08-05	3286863	2020-08-05
3283365	2020-08-05	3287247	2020-08-05
3283510	2020-08-05	3287257	2020-08-05
3283589	2020-08-05	3287305	2020-08-05
3283928	2020-08-05	3287355	2020-08-12
3284104	2020-08-12	3287389	2020-08-05
3284310	2020-08-12	3287563	2020-08-05
3284493	2020-08-12	3287599	2020-08-05
3284761	2020-08-05	3287617	2020-08-12
3284883	2020-08-05	3287705	2020-08-12
3284971	2020-08-05	3288123	2020-08-05
3284980	2020-08-05	3288131	2020-08-05
3284983	2020-08-05	3288306	2020-08-05
3285024	2020-08-05	3288999	2020-08-12
3285176	2020-08-05	3289384	2020-08-05
3285180	2020-08-12	3289470	2020-08-05
3285253	2020-08-12	3289563	2020-08-05
3285411	2020-08-05	3289565	2020-08-12
3285638	2020-08-12	3289831	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3289996	2020-08-12	3293512	2020-08-05
3290041	2020-08-12	3293740	2020-08-05
3290071	2020-08-05	3294455	2020-08-12
3290077	2020-08-05	3294601	2020-08-05
3290249	2020-08-05	3294682	2020-08-12
3290550	2020-08-12	3294701	2020-08-12
3290732	2020-08-05	3294776	2020-08-05
3290744	2020-08-05	3294945	2020-08-12
3290801	2020-08-12	3295600	2020-08-05
3290932	2020-08-05	3295621	2020-08-05
3290965	2020-08-05	3295637	2020-08-05
3291338	2020-08-12	3295688	2020-08-12
3291348	2020-08-12	3296176	2020-08-05
3291353	2020-08-12	3296241	2020-08-05
3291964	2020-08-12	3296288	2020-08-12
3291973	2020-08-12	3296475	2020-08-05
3292090	2020-08-05	3296690	2020-08-05
3292117	2020-08-12	3296709	2020-08-05
3292121	2020-08-05	3296740	2020-08-12
3292228	2020-08-12	3296843	2020-08-05
3292341	2020-08-12	3297078	2020-08-05
3292459	2020-08-12	3297099	2020-08-12
3292651	2020-08-12	3297116	2020-08-05
3292800	2020-08-05	3297250	2020-08-05
3293350	2020-08-05	3297330	2020-08-12
3293384	2020-08-05	3297371	2020-08-12
3293392	2020-08-12	3297376	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3297386	2020-08-12	3300593	2020-08-05
3297475	2020-08-12	3300881	2020-08-12
3297479	2020-08-12	3300950	2020-08-05
3297528	2020-08-05	3301172	2020-08-12
3298016	2020-08-05	3301216	2020-08-05
3298033	2020-08-05	3301412	2020-08-05
3298262	2020-08-05	3301672	2020-08-05
3298266	2020-08-05	3301776	2020-08-05
3298413	2020-08-12	3301868	2020-08-12
3298685	2020-08-12	3302396	2020-08-05
3298731	2020-08-12	3302520	2020-08-05
3298734	2020-08-05	3302534	2020-08-12
3298826	2020-08-12	3302614	2020-08-05
3299001	2020-08-12	3302664	2020-08-05
3299147	2020-08-12	3302760	2020-08-12
3299165	2020-08-12	3302813	2020-08-05
3299272	2020-08-05	3302945	2020-08-05
3299339	2020-08-05	3302955	2020-08-05
3299623	2020-08-12	3303234	2020-08-05
3299681	2020-08-12	3303392	2020-08-05
3300176	2020-08-12	3303639	2020-08-05
3300223	2020-08-05	3303665	2020-08-12
3300247	2020-08-05	3303667	2020-08-05
3300301	2020-08-05	3303706	2020-08-05
3300391	2020-08-05	3303781	2020-08-12
3300569	2020-08-12	3303935	2020-08-12
3300572	2020-08-05	3304034	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3304046	2020-08-12
3304239	2020-08-05
3304508	2020-08-12
3304622	2020-08-05
3304665	2020-08-12
3304718	2020-08-12
3304785	2020-08-05
3304836	2020-08-05
3304903	2020-08-05
3304961	2020-08-05
3305470	2020-08-05
3305540	2020-08-12
3305692	2020-08-05
3305784	2020-08-12
3305788	2020-08-05
3305790	2020-08-05
3305822	2020-08-12
3305852	2020-08-05
3305996	2020-08-05
3306068	2020-08-05
3306069	2020-08-05
3306162	2020-08-05
3306165	2020-08-05
3306182	2020-08-05
3306242	2020-08-12
3306310	2020-08-05
3306513	2020-08-05
3306694	2020-08-12
3306841	2020-08-12
3306855	2020-08-05
3306939	2020-08-05
3306977	2020-08-05
3307040	2020-08-12
3307254	2020-08-05
3307274	2020-08-05
3307326	2020-08-12
3307379	2020-08-05
3307384	2020-08-05
3307395	2020-08-05
3307403	2020-08-05
3307438	2020-08-05
3307450	2020-08-05
3307460	2020-08-05
3307500	2020-08-05
3307509	2020-08-05
3307556	2020-08-05
3307786	2020-08-05
3307791	2020-08-05
3307798	2020-08-05
3307822	2020-08-05
3307829	2020-08-05
3307840	2020-08-05
3307849	2020-08-05
3307919	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3308021	2020-08-12	3309741	2020-08-05
3308052	2020-08-05	3309806	2020-08-05
3308057	2020-08-05	3309827	2020-08-05
3308087	2020-08-05	3310100	2020-08-12
3308108	2020-08-05	3310129	2020-08-05
3308233	2020-08-05	3310152	2020-08-05
3308239	2020-08-05	3310241	2020-08-05
3308248	2020-08-05	3310242	2020-08-05
3308377	2020-08-05	3310348	2020-08-05
3308463	2020-08-12	3310492	2020-08-05
3308487	2020-08-05	3310524	2020-08-05
3308507	2020-08-05	3310557	2020-08-12
3308572	2020-08-05	3310600	2020-08-05
3308583	2020-08-05	3310624	2020-08-12
3308588	2020-08-05	3310642	2020-08-05
3308613	2020-08-05	3310740	2020-08-05
3308662	2020-08-05	3310824	2020-08-12
3308720	2020-08-12	3310893	2020-08-05
3308933	2020-08-12	3310897	2020-08-05
3308966	2020-08-05	3310908	2020-08-05
3309012	2020-08-05	3310918	2020-08-05
3309142	2020-08-05	3310937	2020-08-05
3309233	2020-08-05	3311113	2020-08-05
3309257	2020-08-05	3311163	2020-08-05
3309332	2020-08-12	3311216	2020-08-05
3309541	2020-08-12	3311363	2020-08-05
3309653	2020-08-05	3311431	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3311441	2020-08-05
3311558	2020-08-12
3311596	2020-08-05
3311690	2020-08-05
3311854	2020-08-05
3311926	2020-08-05
3311979	2020-08-05
3311995	2020-08-05
3312049	2020-08-05
3312057	2020-08-05
3312081	2020-08-12
3312155	2020-08-05
3312306	2020-08-12
3312475	2020-08-05
3312575	2020-08-05
3312581	2020-08-05
3312631	2020-08-12
3312839	2020-08-05
3312910	2020-08-05
3313011	2020-08-05
3313041	2020-08-05
3313166	2020-08-05
3313187	2020-08-05
3313322	2020-08-05
3313425	2020-08-05
3313531	2020-08-05
3313548	2020-08-05
3313556	2020-08-05
3313589	2020-08-12
3313747	2020-08-05
3313748	2020-08-05
3313801	2020-08-05
3313906	2020-08-05
3314036	2020-08-12
3314130	2020-08-05
3314204	2020-08-05
3314231	2020-08-05
3314322	2020-08-05
3314398	2020-08-05
3314448	2020-08-12
3314501	2020-08-05
3314582	2020-08-05
3314596	2020-08-12
3314734	2020-08-05
3314742	2020-08-05
3314806	2020-08-05
3314886	2020-08-12
3314918	2020-08-12
3314921	2020-08-05
3314961	2020-08-05
3314965	2020-08-05
3314968	2020-08-05
3315114	2020-08-12
3315434	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3315617	2020-08-05	3318353	2020-08-12
3315653	2020-08-12	3318590	2020-08-05
3315762	2020-08-05	3319073	2020-08-05
3315871	2020-08-05	3319174	2020-08-12
3316163	2020-08-12	3319184	2020-08-05
3316245	2020-08-05	3319242	2020-08-12
3316246	2020-08-12	3319279	2020-08-12
3316253	2020-08-12	3319324	2020-08-12
3316491	2020-08-12	3319584	2020-08-12
3316791	2020-08-05	3319685	2020-08-05
3316828	2020-08-12	3319842	2020-08-05
3316829	2020-08-05	3319907	2020-08-05
3316950	2020-08-05	3320004	2020-08-12
3317073	2020-08-05	3320019	2020-08-12
3317097	2020-08-05	3320027	2020-08-12
3317500	2020-08-05	3320122	2020-08-12
3317570	2020-08-05	3320941	2020-08-05
3317581	2020-08-05	3321254	2020-08-12
3317652	2020-08-05	3321342	2020-08-05
3317710	2020-08-05	3321493	2020-08-05
3317855	2020-08-05	3321633	2020-08-05
3317894	2020-08-05	3321809	2020-08-12
3317915	2020-08-05	3321832	2020-08-05
3317953	2020-08-05	3321948	2020-08-12
3318094	2020-08-12	3321949	2020-08-12
3318319	2020-08-05	3322211	2020-08-05
3318323	2020-08-12	3322833	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3323002	2020-08-12
3323200	2020-08-12
3323403	2020-08-12
3323592	2020-08-12
3323674	2020-08-12
3323725	2020-08-12
3323735	2020-08-12
3323845	2020-08-05
3323873	2020-08-12
3323981	2020-08-12
3324065	2020-08-12
3324171	2020-08-05
3324216	2020-08-05
3324291	2020-08-12
3324361	2020-08-05
3324423	2020-08-12
3324436	2020-08-05
3324744	2020-08-12
3324893	2020-08-12
3325884	2020-08-12
3326787	2020-08-05
3326826	2020-08-12
3327125	2020-08-05
3327317	2020-08-05
3327517	2020-08-12
3327745	2020-08-05
3327803	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3328013	2020-08-12
3328106	2020-08-12
3328198	2020-08-05
3328414	2020-08-12
3328506	2020-08-05
3329361	2020-08-05
3329597	2020-08-12
3329714	2020-08-12
3329842	2020-08-12
3330184	2020-08-05
3330340	2020-08-05
3330444	2020-08-05
3330785	2020-08-12
3330800	2020-08-05
3331087	2020-08-05
3331095	2020-08-12
3331096	2020-08-05
3331286	2020-08-12
3331745	2020-08-12
3331778	2020-08-12
3332468	2020-08-05
3332540	2020-08-05
3332657	2020-08-05
3332683	2020-08-05
3332756	2020-08-05
3332913	2020-08-05
3332980	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3333084	2020-08-05	3337972	2020-08-05
3333195	2020-08-05	3338193	2020-08-05
3333483	2020-08-12	3338425	2020-08-05
3333836	2020-08-12	3338534	2020-08-12
3333882	2020-08-05	3338598	2020-08-05
3333976	2020-08-05	3338953	2020-08-05
3334371	2020-08-05	3339281	2020-08-05
3334486	2020-08-12	3339300	2020-08-12
3334623	2020-08-05	3339561	2020-08-05
3335146	2020-08-05	3339592	2020-08-05
3335201	2020-08-05	3339764	2020-08-12
3335244	2020-08-12	3339874	2020-08-05
3335292	2020-08-12	3339900	2020-08-12
3335501	2020-08-12	3339963	2020-08-12
3335519	2020-08-05	3340201	2020-08-12
3336320	2020-08-12	3340250	2020-08-05
3336475	2020-08-05	3340577	2020-08-05
3336501	2020-08-12	3340598	2020-08-05
3336566	2020-08-05	3340692	2020-08-05
3336695	2020-08-05	3340760	2020-08-05
3336819	2020-08-05	3340817	2020-08-05
3337018	2020-08-05	3341157	2020-08-12
3337135	2020-08-12	3341266	2020-08-05
3337209	2020-08-12	3341319	2020-08-05
3337419	2020-08-12	3341337	2020-08-12
3337478	2020-08-12	3341473	2020-08-12
3337633	2020-08-12	3341932	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3342003	2020-08-05
3342188	2020-08-12
3342239	2020-08-05
3342375	2020-08-05
3342454	2020-08-12
3342588	2020-08-05
3342926	2020-08-12
3343083	2020-08-05
3343108	2020-08-05
3343115	2020-08-05
3343184	2020-08-05
3343452	2020-08-05
3343697	2020-08-12
3343872	2020-08-05
3343900	2020-08-05
3343966	2020-08-05
3343979	2020-08-12
3343994	2020-08-12
3344256	2020-08-05
3344376	2020-08-12
3344467	2020-08-05
3344796	2020-08-05
3344821	2020-08-05
3344867	2020-08-12
3345217	2020-08-05
3345318	2020-08-12
3345691	2020-08-12
3345692	2020-08-05
3345748	2020-08-05
3345820	2020-08-12
3345821	2020-08-12
3345887	2020-08-12
3346066	2020-08-05
3346263	2020-08-12
3346334	2020-08-12
3346470	2020-08-12
3346817	2020-08-05
3346870	2020-08-12
3347262	2020-08-05
3347361	2020-08-05
3347509	2020-08-05
3347528	2020-08-05
3347950	2020-08-12
3348042	2020-08-12
3348103	2020-08-12
3348166	2020-08-12
3348371	2020-08-12
3348567	2020-08-05
3348672	2020-08-05
3348717	2020-08-05
3348776	2020-08-05
3348777	2020-08-12
3348799	2020-08-05
3348801	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3348811	2020-08-05	3351457	2020-08-05
3348866	2020-08-12	3351530	2020-08-12
3348926	2020-08-12	3351565	2020-08-05
3349095	2020-08-12	3351591	2020-08-05
3349379	2020-08-12	3351779	2020-08-05
3349407	2020-08-05	3351790	2020-08-12
3349408	2020-08-05	3351844	2020-08-05
3349623	2020-08-05	3351935	2020-08-12
3349686	2020-08-12	3351958	2020-08-12
3349835	2020-08-05	3351979	2020-08-12
3349849	2020-08-05	3351984	2020-08-05
3349946	2020-08-05	3352025	2020-08-05
3350027	2020-08-05	3352066	2020-08-12
3350351	2020-08-05	3352082	2020-08-05
3350411	2020-08-12	3352211	2020-08-05
3350436	2020-08-05	3352519	2020-08-05
3350532	2020-08-12	3352633	2020-08-05
3350614	2020-08-12	3352764	2020-08-05
3350716	2020-08-12	3352795	2020-08-12
3350860	2020-08-05	3353013	2020-08-12
3350976	2020-08-12	3353412	2020-08-12
3351067	2020-08-05	3353448	2020-08-12
3351189	2020-08-12	3353493	2020-08-12
3351206	2020-08-05	3353701	2020-08-12
3351212	2020-08-05	3354049	2020-08-05
3351267	2020-08-05	3354096	2020-08-12
3351268	2020-08-05	3354098	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3354183	2020-08-12
3354220	2020-08-05
3354300	2020-08-05
3354492	2020-08-05
3354542	2020-08-05
3354570	2020-08-12
3354673	2020-08-05
3354745	2020-08-05
3354768	2020-08-12
3354829	2020-08-05
3355105	2020-08-12
3355113	2020-08-12
3355627	2020-08-05
3355738	2020-08-05
3355805	2020-08-12
3356168	2020-08-12
3356231	2020-08-12
3356372	2020-08-05
3356485	2020-08-05
3356487	2020-08-12
3356657	2020-08-05
3356744	2020-08-12
3356746	2020-08-05
3356964	2020-08-12
3356968	2020-08-05
3356996	2020-08-05
3357228	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3357295	2020-08-05
3357343	2020-08-12
3357351	2020-08-12
3357426	2020-08-05
3357510	2020-08-05
3357532	2020-08-12
3357546	2020-08-12
3357782	2020-08-05
3357877	2020-08-05
3357887	2020-08-05
3358334	2020-08-05
3358653	2020-08-05
3358655	2020-08-05
3358693	2020-08-12
3358697	2020-08-12
3358744	2020-08-05
3359043	2020-08-05
3359227	2020-08-05
3359289	2020-08-12
3359519	2020-08-12
3359544	2020-08-12
3359701	2020-08-12
3359855	2020-08-12
3359882	2020-08-05
3359889	2020-08-05
3359899	2020-08-05
3359961	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3360129	2020-08-12	3363472	2020-08-05
3360267	2020-08-05	3363660	2020-08-05
3360294	2020-08-12	3363725	2020-08-12
3360742	2020-08-05	3363803	2020-08-12
3360768	2020-08-12	3364053	2020-08-12
3360783	2020-08-12	3364192	2020-08-05
3360937	2020-08-05	3364295	2020-08-05
3360951	2020-08-12	3364594	2020-08-05
3360999	2020-08-05	3364599	2020-08-12
3361213	2020-08-05	3364734	2020-08-12
3361478	2020-08-12	3364897	2020-08-12
3361482	2020-08-12	3365141	2020-08-05
3361564	2020-08-12	3365143	2020-08-12
3361763	2020-08-12	3365173	2020-08-05
3361989	2020-08-12	3365198	2020-08-05
3362142	2020-08-12	3365412	2020-08-05
3362158	2020-08-12	3365640	2020-08-12
3362327	2020-08-12	3365804	2020-08-05
3362441	2020-08-12	3366088	2020-08-05
3362495	2020-08-12	3366181	2020-08-12
3362578	2020-08-12	3366219	2020-08-05
3362638	2020-08-05	3366239	2020-08-12
3362771	2020-08-05	3366268	2020-08-05
3362929	2020-08-12	3366411	2020-08-05
3362938	2020-08-05	3366496	2020-08-12
3363140	2020-08-12	3366543	2020-08-12
3363381	2020-08-05	3366612	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3366793	2020-08-12
3366913	2020-08-05
3367076	2020-08-05
3367200	2020-08-12
3367283	2020-08-05
3367643	2020-08-12
3367725	2020-08-05
3367744	2020-08-12
3368315	2020-08-12
3368320	2020-08-05
3368334	2020-08-05
3368580	2020-08-12
3368797	2020-08-12
3368832	2020-08-05
3369213	2020-08-05
3369308	2020-08-05
3369588	2020-08-05
3369711	2020-08-12
3369730	2020-08-05
3369853	2020-08-12
3369995	2020-08-05
3370078	2020-08-05
3370925	2020-08-12
3371056	2020-08-05
3371095	2020-08-12
3371374	2020-08-05
3371736	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3371966	2020-08-05
3372051	2020-08-05
3372071	2020-08-12
3372164	2020-08-12
3372184	2020-08-12
3372222	2020-08-12
3372230	2020-08-12
3372369	2020-08-12
3372529	2020-08-12
3372667	2020-08-05
3372808	2020-08-05
3372830	2020-08-12
3372984	2020-08-12
3373039	2020-08-05
3373416	2020-08-12
3373669	2020-08-05
3373677	2020-08-12
3373945	2020-08-12
3374031	2020-08-05
3374297	2020-08-12
3374567	2020-08-05
3374612	2020-08-05
3374685	2020-08-12
3374838	2020-08-05
3374847	2020-08-05
3375030	2020-08-05
3375107	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3375147	2020-08-05	3378807	2020-08-12
3375264	2020-08-05	3378897	2020-08-05
3375272	2020-08-05	3378965	2020-08-12
3375387	2020-08-12	3379491	2020-08-12
3375700	2020-08-05	3379644	2020-08-12
3375715	2020-08-12	3379674	2020-08-05
3375785	2020-08-05	3379757	2020-08-12
3375806	2020-08-05	3379772	2020-08-12
3375870	2020-08-05	3379795	2020-08-05
3375924	2020-08-12	3380189	2020-08-12
3376048	2020-08-12	3380284	2020-08-12
3376175	2020-08-12	3380374	2020-08-12
3376341	2020-08-12	3380433	2020-08-05
3376699	2020-08-12	3380561	2020-08-12
3376834	2020-08-05	3380625	2020-08-05
3376918	2020-08-12	3380909	2020-08-05
3377107	2020-08-12	3381033	2020-08-12
3377415	2020-08-05	3381129	2020-08-05
3377462	2020-08-12	3381214	2020-08-05
3377908	2020-08-05	3381227	2020-08-05
3377930	2020-08-05	3381312	2020-08-12
3378197	2020-08-12	3381386	2020-08-12
3378326	2020-08-12	3381401	2020-08-05
3378495	2020-08-05	3381486	2020-08-12
3378513	2020-08-05	3381537	2020-08-05
3378742	2020-08-05	3381672	2020-08-05
3378754	2020-08-12	3381733	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3381835	2020-08-05
3381847	2020-08-12
3381966	2020-08-05
3382033	2020-08-05
3382043	2020-08-05
3382114	2020-08-12
3382224	2020-08-12
3382269	2020-08-05
3382492	2020-08-05
3382515	2020-08-05
3382576	2020-08-12
3383086	2020-08-05
3383484	2020-08-12
3383742	2020-08-12
3384220	2020-08-05
3384517	2020-08-05
3384536	2020-08-12
3384889	2020-08-05
3385060	2020-08-12
3385171	2020-08-12
3385291	2020-08-05
3385498	2020-08-05
3385731	2020-08-05
3385965	2020-08-05
3386050	2020-08-12
3386069	2020-08-05
3386224	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3386289	2020-08-12
3386396	2020-08-12
3386676	2020-08-12
3386714	2020-08-05
3386955	2020-08-05
3386973	2020-08-12
3387107	2020-08-12
3387292	2020-08-12
3387575	2020-08-12
3387658	2020-08-12
3387791	2020-08-05
3387868	2020-08-05
3387916	2020-08-05
3388312	2020-08-05
3388362	2020-08-05
3388425	2020-08-05
3388436	2020-08-12
3388522	2020-08-12
3388711	2020-08-05
3388875	2020-08-05
3389079	2020-08-12
3389131	2020-08-05
3389146	2020-08-05
3389191	2020-08-05
3389204	2020-08-12
3389205	2020-08-05
3389226	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3389424	2020-08-12	3392399	2020-08-05
3389526	2020-08-05	3392462	2020-08-12
3389728	2020-08-05	3392469	2020-08-05
3390077	2020-08-05	3392594	2020-08-12
3390085	2020-08-05	3392748	2020-08-12
3390289	2020-08-12	3392874	2020-08-05
3390418	2020-08-05	3392968	2020-08-12
3390502	2020-08-12	3393024	2020-08-05
3390781	2020-08-12	3393051	2020-08-05
3391047	2020-08-12	3393109	2020-08-05
3391100	2020-08-12	3393186	2020-08-05
3391167	2020-08-05	3393192	2020-08-12
3391392	2020-08-05	3393195	2020-08-12
3391484	2020-08-05	3393199	2020-08-12
3391491	2020-08-12	3393293	2020-08-05
3391508	2020-08-12	3393301	2020-08-12
3391634	2020-08-12	3393472	2020-08-12
3391713	2020-08-12	3393614	2020-08-12
3391729	2020-08-05	3393615	2020-08-12
3391798	2020-08-05	3393654	2020-08-12
3391832	2020-08-05	3393665	2020-08-12
3391958	2020-08-12	3393858	2020-08-12
3392065	2020-08-05	3394082	2020-08-12
3392100	2020-08-12	3394088	2020-08-05
3392186	2020-08-05	3395023	2020-08-05
3392238	2020-08-12	3395111	2020-08-12
3392291	2020-08-05	3395467	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3395536	2020-08-05
3395564	2020-08-12
3395907	2020-08-05
3395957	2020-08-12
3395985	2020-08-12
3396567	2020-08-12
3396746	2020-08-05
3396761	2020-08-05
3396817	2020-08-05
3396868	2020-08-05
3396901	2020-08-05
3397168	2020-08-05
3397326	2020-08-12
3397471	2020-08-05
3397577	2020-08-05
3397591	2020-08-05
3398044	2020-08-12
3398192	2020-08-05
3398306	2020-08-12
3398611	2020-08-12
3398867	2020-08-12
3399369	2020-08-05
3399393	2020-08-05
3399445	2020-08-12
3399742	2020-08-05
3399790	2020-08-12
3399927	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3400145	2020-08-12
3400366	2020-08-05
3400394	2020-08-05
3400534	2020-08-12
3400647	2020-08-05
3400774	2020-08-05
3401020	2020-08-05
3401094	2020-08-12
3401119	2020-08-05
3401138	2020-08-12
3401193	2020-08-12
3401212	2020-08-05
3401652	2020-08-12
3401919	2020-08-12
3402006	2020-08-05
3402088	2020-08-05
3402104	2020-08-05
3402361	2020-08-05
3402382	2020-08-05
3402726	2020-08-12
3403393	2020-08-12
3403560	2020-08-12
3403606	2020-08-05
3403690	2020-08-05
3403910	2020-08-12
3404008	2020-08-12
3404010	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3404033	2020-08-05	3407785	2020-08-05
3404049	2020-08-12	3407987	2020-08-12
3404501	2020-08-12	3408394	2020-08-12
3404516	2020-08-05	3408428	2020-08-05
3404811	2020-08-05	3408507	2020-08-05
3404829	2020-08-12	3408567	2020-08-05
3404961	2020-08-05	3408748	2020-08-12
3405293	2020-08-05	3408779	2020-08-12
3405752	2020-08-12	3408780	2020-08-12
3405843	2020-08-12	3408837	2020-08-12
3405863	2020-08-12	3409119	2020-08-12
3405998	2020-08-12	3409172	2020-08-12
3406060	2020-08-12	3409221	2020-08-05
3406118	2020-08-05	3409286	2020-08-12
3406149	2020-08-12	3409351	2020-08-12
3406320	2020-08-12	3409370	2020-08-05
3406349	2020-08-12	3409474	2020-08-05
3406374	2020-08-12	3409513	2020-08-05
3406547	2020-08-05	3409521	2020-08-05
3406664	2020-08-05	3409577	2020-08-12
3406705	2020-08-05	3409815	2020-08-05
3406827	2020-08-05	3409829	2020-08-12
3406855	2020-08-12	3409896	2020-08-12
3407127	2020-08-12	3409943	2020-08-05
3407526	2020-08-12	3410069	2020-08-05
3407556	2020-08-12	3410219	2020-08-12
3407663	2020-08-05	3410221	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3410455	2020-08-05
3410986	2020-08-05
3411007	2020-08-05
3411053	2020-08-05
3411110	2020-08-05
3411375	2020-08-05
3412123	2020-08-05
3412127	2020-08-12
3412130	2020-08-12
3412141	2020-08-05
3412143	2020-08-12
3412210	2020-08-05
3412432	2020-08-12
3412505	2020-08-05
3412754	2020-08-05
3412818	2020-08-12
3412860	2020-08-12
3412872	2020-08-05
3412941	2020-08-12
3413125	2020-08-05
3413157	2020-08-05
3413178	2020-08-05
3413320	2020-08-12
3413398	2020-08-05
3413399	2020-08-05
3413426	2020-08-05
3413442	2020-08-05
3413555	2020-08-05
3413948	2020-08-05
3414032	2020-08-12
3414363	2020-08-12
3414454	2020-08-12
3414494	2020-08-05
3414504	2020-08-05
3414690	2020-08-05
3414736	2020-08-12
3414940	2020-08-05
3415061	2020-08-05
3415202	2020-08-05
3415204	2020-08-12
3415292	2020-08-05
3415312	2020-08-05
3415359	2020-08-05
3415364	2020-08-05
3415464	2020-08-05
3415465	2020-08-05
3415502	2020-08-05
3415589	2020-08-12
3415623	2020-08-05
3415646	2020-08-05
3415686	2020-08-05
3415732	2020-08-05
3415762	2020-08-12
3415782	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3415783	2020-08-05	3419755	2020-08-05
3415843	2020-08-05	3419925	2020-08-12
3415844	2020-08-05	3420066	2020-08-05
3416342	2020-08-05	3420193	2020-08-12
3416597	2020-08-12	3420293	2020-08-05
3416833	2020-08-05	3420575	2020-08-12
3416884	2020-08-05	3420680	2020-08-05
3417024	2020-08-05	3420770	2020-08-05
3417239	2020-08-05	3420772	2020-08-12
3417402	2020-08-12	3420827	2020-08-05
3417606	2020-08-12	3420846	2020-08-05
3417719	2020-08-05	3421114	2020-08-05
3417912	2020-08-12	3421158	2020-08-12
3417994	2020-08-05	3421171	2020-08-05
3418026	2020-08-05	3421203	2020-08-12
3418073	2020-08-05	3421245	2020-08-05
3418200	2020-08-05	3421332	2020-08-05
3418487	2020-08-05	3421341	2020-08-05
3418516	2020-08-05	3421378	2020-08-05
3418595	2020-08-05	3421442	2020-08-05
3418617	2020-08-05	3421572	2020-08-12
3418770	2020-08-05	3421585	2020-08-05
3418860	2020-08-05	3421768	2020-08-12
3419134	2020-08-05	3421770	2020-08-05
3419184	2020-08-12	3421790	2020-08-05
3419458	2020-08-05	3421794	2020-08-05
3419730	2020-08-05	3421838	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3421840	2020-08-05
3421934	2020-08-05
3422192	2020-08-12
3422317	2020-08-05
3422450	2020-08-05
3422511	2020-08-05
3422574	2020-08-05
3422625	2020-08-05
3422658	2020-08-05
3422699	2020-08-05
3422799	2020-08-05
3422889	2020-08-05
3422890	2020-08-05
3422891	2020-08-05
3422904	2020-08-12
3423046	2020-08-12
3423217	2020-08-05
3423257	2020-08-05
3423361	2020-08-05
3423606	2020-08-05
3423638	2020-08-05
3424405	2020-08-12
3424422	2020-08-12
3424462	2020-08-05
3424480	2020-08-05
3424761	2020-08-05
3424776	2020-08-05
3424780	2020-08-05
3424953	2020-08-05
3424987	2020-08-05
3425005	2020-08-12
3425053	2020-08-05
3425064	2020-08-12
3425112	2020-08-05
3425138	2020-08-05
3425357	2020-08-12
3425361	2020-08-05
3425398	2020-08-05
3425814	2020-08-05
3425832	2020-08-12
3425881	2020-08-05
3425913	2020-08-05
3425927	2020-08-12
3426173	2020-08-05
3426514	2020-08-05
3426553	2020-08-05
3426562	2020-08-12
3426675	2020-08-05
3426921	2020-08-12
3426945	2020-08-12
3427492	2020-08-05
3427570	2020-08-05
3427838	2020-08-05
3427913	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3427933	2020-08-05	3431187	2020-08-12
3427959	2020-08-12	3431271	2020-08-05
3427975	2020-08-12	3431332	2020-08-12
3428158	2020-08-05	3431837	2020-08-05
3428443	2020-08-05	3432058	2020-08-05
3428583	2020-08-12	3432401	2020-08-12
3428663	2020-08-05	3432426	2020-08-05
3429093	2020-08-12	3432719	2020-08-05
3429262	2020-08-12	3432752	2020-08-12
3429344	2020-08-05	3433012	2020-08-05
3429389	2020-08-05	3433112	2020-08-05
3429498	2020-08-05	3433265	2020-08-05
3429749	2020-08-12	3433470	2020-08-12
3429789	2020-08-05	3433577	2020-08-12
3429873	2020-08-12	3433595	2020-08-05
3429885	2020-08-12	3433706	2020-08-12
3429887	2020-08-05	3433915	2020-08-05
3430437	2020-08-12	3433964	2020-08-12
3430475	2020-08-12	3434138	2020-08-12
3430483	2020-08-05	3434337	2020-08-05
3430772	2020-08-12	3434573	2020-08-12
3430787	2020-08-05	3435148	2020-08-12
3430820	2020-08-05	3435346	2020-08-12
3430853	2020-08-12	3435722	2020-08-12
3430882	2020-08-12	3435812	2020-08-05
3430965	2020-08-05	3436464	2020-08-05
3431154	2020-08-05	3436486	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3436705	2020-08-05
3436925	2020-08-05
3437141	2020-08-05
3437427	2020-08-12
3437428	2020-08-12
3437515	2020-08-12
3437594	2020-08-05
3437703	2020-08-05
3437790	2020-08-05
3437791	2020-08-12
3437812	2020-08-05
3438072	2020-08-12
3438861	2020-08-05
3438951	2020-08-05
3439239	2020-08-05
3439300	2020-08-05
3439400	2020-08-05
3439455	2020-08-05
3439509	2020-08-12
3439774	2020-08-05
3439854	2020-08-05
3439896	2020-08-12
3439922	2020-08-05
3439965	2020-08-05
3440063	2020-08-05
3440086	2020-08-12
3440350	2020-08-05
3440356	2020-08-05
3440829	2020-08-05
3440883	2020-08-05
3441054	2020-08-05
3441270	2020-08-12
3441483	2020-08-05
3441638	2020-08-05
3441744	2020-08-05
3441778	2020-08-05
3442039	2020-08-05
3442184	2020-08-12
3442612	2020-08-05
3442682	2020-08-12
3442713	2020-08-05
3443019	2020-08-12
3443112	2020-08-05
3443366	2020-08-12
3443777	2020-08-12
3443834	2020-08-05
3444094	2020-08-12
3444124	2020-08-05
3444125	2020-08-05
3444126	2020-08-05
3444155	2020-08-05
3444203	2020-08-05
3444318	2020-08-05
3444395	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3444822	2020-08-05	3447417	2020-08-12
3444902	2020-08-05	3447896	2020-08-12
3444957	2020-08-05	3448012	2020-08-12
3444973	2020-08-12	3448069	2020-08-12
3445021	2020-08-05	3448115	2020-08-05
3445556	2020-08-05	3448183	2020-08-05
3445620	2020-08-05	3448259	2020-08-12
3445820	2020-08-05	3448705	2020-08-05
3446070	2020-08-12	3448706	2020-08-12
3446205	2020-08-05	3448906	2020-08-05
3446433	2020-08-12	3449140	2020-08-12
3446506	2020-08-12	3449372	2020-08-12
3446600	2020-08-12	3449505	2020-08-05
3446601	2020-08-05	3449564	2020-08-12
3446671	2020-08-12	3449597	2020-08-05
3446732	2020-08-12	3449600	2020-08-05
3446819	2020-08-05	3450010	2020-08-05
3446876	2020-08-12	3450025	2020-08-12
3446920	2020-08-12	3450096	2020-08-05
3446948	2020-08-12	3450132	2020-08-05
3446955	2020-08-12	3450136	2020-08-05
3447109	2020-08-05	3450156	2020-08-05
3447141	2020-08-05	3450240	2020-08-12
3447201	2020-08-05	3450382	2020-08-05
3447241	2020-08-05	3450704	2020-08-05
3447349	2020-08-12	3450995	2020-08-05
3447377	2020-08-05	3451087	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3451172	2020-08-12
3451209	2020-08-12
3451226	2020-08-05
3451336	2020-08-05
3451496	2020-08-12
3451547	2020-08-12
3451555	2020-08-12
3451581	2020-08-05
3451772	2020-08-12
3451974	2020-08-12
3451986	2020-08-12
3452168	2020-08-05
3452187	2020-08-05
3452466	2020-08-12
3452724	2020-08-05
3452872	2020-08-05
3452913	2020-08-05
3453087	2020-08-12
3453166	2020-08-05
3453248	2020-08-05
3453249	2020-08-05
3453275	2020-08-12
3453331	2020-08-05
3453363	2020-08-05
3453382	2020-08-12
3453407	2020-08-12
3453504	2020-08-12
3453565	2020-08-12
3453633	2020-08-05
3453840	2020-08-05
3453860	2020-08-12
3453864	2020-08-05
3453873	2020-08-12
3453973	2020-08-12
3454028	2020-08-05
3454113	2020-08-12
3454344	2020-08-12
3454345	2020-08-12
3454357	2020-08-12
3454502	2020-08-05
3454528	2020-08-05
3454626	2020-08-05
3454939	2020-08-05
3454959	2020-08-12
3455303	2020-08-05
3455411	2020-08-05
3455473	2020-08-05
3455490	2020-08-12
3455593	2020-08-05
3455633	2020-08-12
3455662	2020-08-05
3455702	2020-08-05
3455891	2020-08-12
3456028	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3456036	2020-08-05	3459741	2020-08-12
3456089	2020-08-05	3459852	2020-08-12
3456101	2020-08-12	3459907	2020-08-12
3456281	2020-08-05	3460013	2020-08-12
3456423	2020-08-05	3460094	2020-08-05
3456530	2020-08-12	3460331	2020-08-05
3456821	2020-08-12	3460368	2020-08-05
3457003	2020-08-05	3460430	2020-08-12
3457079	2020-08-05	3460607	2020-08-12
3457268	2020-08-05	3460669	2020-08-12
3457826	2020-08-12	3460824	2020-08-12
3457872	2020-08-05	3460834	2020-08-05
3458209	2020-08-12	3461181	2020-08-12
3458495	2020-08-05	3461322	2020-08-12
3458524	2020-08-05	3461347	2020-08-12
3458636	2020-08-12	3461348	2020-08-05
3458671	2020-08-12	3461536	2020-08-12
3458732	2020-08-12	3461641	2020-08-05
3458767	2020-08-12	3461654	2020-08-05
3458951	2020-08-12	3461673	2020-08-05
3459223	2020-08-05	3461677	2020-08-12
3459535	2020-08-12	3461702	2020-08-12
3459603	2020-08-12	3461806	2020-08-05
3459621	2020-08-12	3461850	2020-08-12
3459642	2020-08-05	3461876	2020-08-12
3459666	2020-08-12	3461888	2020-08-12
3459728	2020-08-12	3461905	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3461981	2020-08-12
3462000	2020-08-05
3462061	2020-08-12
3462085	2020-08-05
3462141	2020-08-05
3462142	2020-08-05
3462197	2020-08-12
3462508	2020-08-12
3462558	2020-08-12
3462572	2020-08-12
3462691	2020-08-05
3462890	2020-08-12
3463005	2020-08-05
3463140	2020-08-12
3463226	2020-08-05
3463252	2020-08-05
3463292	2020-08-05
3463294	2020-08-05
3463295	2020-08-05
3463747	2020-08-05
3463811	2020-08-12
3463840	2020-08-05
3463931	2020-08-05
3463932	2020-08-05
3464053	2020-08-05
3464076	2020-08-05
3464226	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3464445	2020-08-05
3464604	2020-08-05
3464924	2020-08-05
3465013	2020-08-05
3465072	2020-08-12
3465126	2020-08-12
3465128	2020-08-05
3465373	2020-08-05
3465621	2020-08-12
3465717	2020-08-05
3466107	2020-08-05
3466131	2020-08-05
3466226	2020-08-05
3466497	2020-08-05
3466529	2020-08-05
3466580	2020-08-05
3466595	2020-08-12
3466666	2020-08-05
3466676	2020-08-05
3466712	2020-08-05
3466725	2020-08-05
3466816	2020-08-05
3466910	2020-08-05
3466941	2020-08-05
3467230	2020-08-12
3467375	2020-08-05
3467382	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3467399	2020-08-12	3469414	2020-08-05
3467417	2020-08-05	3469439	2020-08-05
3467547	2020-08-05	3469516	2020-08-05
3467625	2020-08-05	3469645	2020-08-05
3467843	2020-08-05	3469671	2020-08-05
3468002	2020-08-12	3469884	2020-08-12
3468136	2020-08-05	3470239	2020-08-05
3468155	2020-08-12	3470242	2020-08-05
3468168	2020-08-12	3470247	2020-08-05
3468178	2020-08-05	3470435	2020-08-05
3468201	2020-08-05	3470885	2020-08-12
3468265	2020-08-05	3470954	2020-08-05
3468434	2020-08-12	3471147	2020-08-05
3468669	2020-08-05	3471185	2020-08-05
3468741	2020-08-05	3471193	2020-08-05
3468767	2020-08-05	3471391	2020-08-12
3468785	2020-08-05	3471422	2020-08-05
3468821	2020-08-05	3471480	2020-08-12
3468834	2020-08-05	3471531	2020-08-05
3468879	2020-08-05	3471619	2020-08-05
3468969	2020-08-05	3471634	2020-08-05
3469057	2020-08-05	3471652	2020-08-05
3469079	2020-08-05	3471658	2020-08-05
3469124	2020-08-05	3471671	2020-08-05
3469182	2020-08-05	3471693	2020-08-12
3469209	2020-08-05	3471791	2020-08-05
3469319	2020-08-05	3471794	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3471811	2020-08-05
3471837	2020-08-12
3471860	2020-08-05
3471890	2020-08-05
3471891	2020-08-05
3471893	2020-08-05
3471894	2020-08-05
3471949	2020-08-12
3471988	2020-08-05
3472154	2020-08-12
3472465	2020-08-05
3472487	2020-08-05
3472622	2020-08-05
3472647	2020-08-05
3473025	2020-08-05
3473154	2020-08-05
3473158	2020-08-12
3473296	2020-08-05
3473359	2020-08-05
3473417	2020-08-05
3473423	2020-08-05
3473506	2020-08-05
3473665	2020-08-12
3473764	2020-08-12
3473771	2020-08-12
3473966	2020-08-05
3474044	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3474347	2020-08-12
3474399	2020-08-05
3474499	2020-08-12
3474687	2020-08-05
3474802	2020-08-12
3474803	2020-08-05
3474804	2020-08-05
3474907	2020-08-12
3474938	2020-08-05
3475022	2020-08-05
3475023	2020-08-05
3475029	2020-08-05
3475089	2020-08-05
3475128	2020-08-12
3475213	2020-08-05
3475248	2020-08-05
3475290	2020-08-05
3475330	2020-08-05
3475355	2020-08-05
3475370	2020-08-05
3475379	2020-08-05
3475452	2020-08-05
3475489	2020-08-05
3475526	2020-08-05
3475535	2020-08-05
3475543	2020-08-05
3475556	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3475573	2020-08-05	3477999	2020-08-05
3475646	2020-08-05	3478016	2020-08-05
3475661	2020-08-05	3478048	2020-08-12
3475855	2020-08-05	3478114	2020-08-12
3475882	2020-08-12	3478124	2020-08-05
3475978	2020-08-05	3478138	2020-08-05
3475990	2020-08-05	3478181	2020-08-05
3475999	2020-08-05	3478191	2020-08-12
3476042	2020-08-05	3478231	2020-08-12
3476136	2020-08-12	3478335	2020-08-12
3476191	2020-08-05	3478340	2020-08-05
3476230	2020-08-05	3478383	2020-08-12
3476243	2020-08-05	3478398	2020-08-12
3476323	2020-08-12	3478426	2020-08-12
3476437	2020-08-12	3478442	2020-08-05
3476438	2020-08-05	3478444	2020-08-12
3476521	2020-08-05	3478458	2020-08-05
3476717	2020-08-12	3478506	2020-08-12
3476733	2020-08-12	3478510	2020-08-05
3476880	2020-08-05	3478511	2020-08-05
3477046	2020-08-05	3478513	2020-08-05
3477078	2020-08-12	3478518	2020-08-05
3477449	2020-08-12	3478568	2020-08-12
3477697	2020-08-05	3478576	2020-08-05
3477814	2020-08-12	3478584	2020-08-12
3477942	2020-08-05	3478596	2020-08-12
3477991	2020-08-12	3478637	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3478731	2020-08-05
3478759	2020-08-05
3478771	2020-08-05
3478835	2020-08-12
3478852	2020-08-12
3478866	2020-08-05
3478947	2020-08-05
3478958	2020-08-05
3478971	2020-08-12
3479044	2020-08-05
3479119	2020-08-12
3479170	2020-08-05
3479389	2020-08-05
3479408	2020-08-05
3479410	2020-08-05
3479455	2020-08-05
3479507	2020-08-05
3479524	2020-08-05
3479598	2020-08-05
3479670	2020-08-12
3479715	2020-08-12
3479729	2020-08-05
3479858	2020-08-05
3479872	2020-08-12
3479888	2020-08-12
3480042	2020-08-05
3480360	2020-08-05
3480519	2020-08-05
3480520	2020-08-05
3481068	2020-08-12
3481102	2020-08-05
3481172	2020-08-05
3481266	2020-08-05
3481310	2020-08-05
3481472	2020-08-05
3481517	2020-08-12
3481534	2020-08-05
3481632	2020-08-05
3481669	2020-08-05
3481698	2020-08-12
3481800	2020-08-05
3481985	2020-08-05
3481986	2020-08-05
3481987	2020-08-05
3481989	2020-08-05
3481991	2020-08-05
3482083	2020-08-05
3482089	2020-08-05
3482162	2020-08-12
3482394	2020-08-05
3482448	2020-08-05
3482462	2020-08-05
3482654	2020-08-05
3482829	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3482854	2020-08-12	3486403	2020-08-05
3482981	2020-08-12	3486429	2020-08-05
3483030	2020-08-05	3486453	2020-08-05
3483031	2020-08-05	3486476	2020-08-05
3483076	2020-08-05	3486508	2020-08-05
3483100	2020-08-05	3486632	2020-08-05
3483220	2020-08-05	3486730	2020-08-05
3483431	2020-08-05	3487229	2020-08-12
3483521	2020-08-05	3487363	2020-08-05
3483547	2020-08-12	3487367	2020-08-12
3483563	2020-08-12	3487612	2020-08-05
3483622	2020-08-05	3487747	2020-08-05
3483732	2020-08-12	3487762	2020-08-12
3484640	2020-08-12	3488261	2020-08-12
3484676	2020-08-12	3488286	2020-08-05
3484707	2020-08-12	3488412	2020-08-12
3485045	2020-08-12	3488708	2020-08-12
3485349	2020-08-05	3488916	2020-08-12
3485503	2020-08-05	3489012	2020-08-05
3485661	2020-08-05	3489033	2020-08-05
3485682	2020-08-05	3489040	2020-08-12
3485716	2020-08-12	3489109	2020-08-05
3485761	2020-08-12	3489133	2020-08-12
3485802	2020-08-05	3489404	2020-08-12
3486149	2020-08-12	3489564	2020-08-12
3486207	2020-08-05	3489587	2020-08-05
3486346	2020-08-12	3489608	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3489634	2020-08-05
3489709	2020-08-05
3489726	2020-08-12
3489950	2020-08-12
3490073	2020-08-12
3490102	2020-08-05
3490130	2020-08-12
3490372	2020-08-05
3490386	2020-08-05
3490736	2020-08-05
3490905	2020-08-12
3490985	2020-08-05
3491367	2020-08-05
3491453	2020-08-05
3491479	2020-08-12
3491655	2020-08-12
3491941	2020-08-12
3492394	2020-08-12
3492395	2020-08-12
3492515	2020-08-12
3492707	2020-08-05
3492750	2020-08-05
3492782	2020-08-05
3492812	2020-08-05
3492817	2020-08-12
3492842	2020-08-05
3492998	2020-08-12
3493017	2020-08-05
3493238	2020-08-12
3493293	2020-08-12
3493443	2020-08-12
3493491	2020-08-12
3493519	2020-08-05
3493637	2020-08-05
3493645	2020-08-12
3493874	2020-08-12
3494014	2020-08-05
3494015	2020-08-05
3494025	2020-08-12
3494298	2020-08-05
3494318	2020-08-05
3494343	2020-08-05
3494354	2020-08-05
3494803	2020-08-12
3495115	2020-08-05
3495450	2020-08-05
3495551	2020-08-12
3495598	2020-08-05
3495613	2020-08-12
3495618	2020-08-05
3495626	2020-08-05
3495753	2020-08-12
3495897	2020-08-12
3495914	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3496126	2020-08-05	3499763	2020-08-05
3496271	2020-08-05	3499806	2020-08-05
3496671	2020-08-05	3499892	2020-08-12
3496695	2020-08-05	3500211	2020-08-12
3496700	2020-08-12	3500442	2020-08-05
3496996	2020-08-05	3500606	2020-08-05
3497075	2020-08-05	3500773	2020-08-12
3497300	2020-08-05	3500818	2020-08-12
3497977	2020-08-05	3500831	2020-08-05
3498484	2020-08-05	3500923	2020-08-05
3498539	2020-08-12	3501017	2020-08-12
3498575	2020-08-12	3501088	2020-08-05
3498597	2020-08-05	3501257	2020-08-05
3498615	2020-08-12	3501259	2020-08-12
3498617	2020-08-05	3501356	2020-08-05
3498925	2020-08-05	3501662	2020-08-05
3498940	2020-08-12	3501726	2020-08-05
3498974	2020-08-05	3501799	2020-08-05
3498978	2020-08-05	3501891	2020-08-12
3499117	2020-08-05	3501901	2020-08-12
3499212	2020-08-12	3501944	2020-08-05
3499219	2020-08-05	3501954	2020-08-12
3499242	2020-08-05	3501984	2020-08-12
3499254	2020-08-05	3502231	2020-08-05
3499257	2020-08-05	3502519	2020-08-05
3499482	2020-08-05	3502528	2020-08-05
3499680	2020-08-05	3502544	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3502551	2020-08-12
3502565	2020-08-12
3502785	2020-08-12
3502803	2020-08-05
3503129	2020-08-12
3503155	2020-08-12
3503193	2020-08-12
3503222	2020-08-12
3503229	2020-08-05
3503315	2020-08-12
3503329	2020-08-05
3503401	2020-08-05
3503457	2020-08-12
3503539	2020-08-12
3503594	2020-08-05
3503600	2020-08-12
3503603	2020-08-05
3503633	2020-08-05
3503654	2020-08-05
3503687	2020-08-05
3503828	2020-08-05
3503984	2020-08-05
3504046	2020-08-12
3504437	2020-08-12
3504542	2020-08-12
3504932	2020-08-12
3505039	2020-08-05
3505081	2020-08-05
3505410	2020-08-05
3505603	2020-08-05
3505730	2020-08-12
3505776	2020-08-05
3505875	2020-08-05
3505957	2020-08-05
3506388	2020-08-05
3506515	2020-08-12
3506556	2020-08-05
3506636	2020-08-12
3506725	2020-08-05
3506758	2020-08-12
3506795	2020-08-05
3506878	2020-08-05
3506961	2020-08-12
3507073	2020-08-05
3507274	2020-08-12
3507468	2020-08-05
3507472	2020-08-12
3507509	2020-08-05
3507520	2020-08-05
3507539	2020-08-12
3507582	2020-08-12
3507718	2020-08-05
3507852	2020-08-05
3507895	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3507899	2020-08-12	3510618	2020-08-05
3507958	2020-08-12	3510625	2020-08-05
3507964	2020-08-12	3510639	2020-08-05
3507967	2020-08-05	3510640	2020-08-05
3508098	2020-08-05	3510678	2020-08-05
3508512	2020-08-12	3510871	2020-08-12
3508641	2020-08-05	3510953	2020-08-12
3508702	2020-08-12	3511173	2020-08-05
3508733	2020-08-12	3511254	2020-08-12
3508805	2020-08-05	3511275	2020-08-12
3509043	2020-08-05	3511491	2020-08-12
3509294	2020-08-12	3511969	2020-08-05
3509479	2020-08-12	3512145	2020-08-05
3509510	2020-08-05	3512387	2020-08-05
3509665	2020-08-12	3512391	2020-08-05
3509707	2020-08-12	3512632	2020-08-05
3509794	2020-08-12	3512764	2020-08-05
3509932	2020-08-12	3512773	2020-08-05
3509951	2020-08-05	3512785	2020-08-12
3509973	2020-08-05	3512791	2020-08-12
3509980	2020-08-05	3512909	2020-08-12
3510022	2020-08-05	3512931	2020-08-05
3510026	2020-08-12	3513032	2020-08-05
3510028	2020-08-05	3513088	2020-08-05
3510200	2020-08-05	3513134	2020-08-12
3510235	2020-08-12	3513150	2020-08-12
3510255	2020-08-12	3513168	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3513357	2020-08-05
3513683	2020-08-05
3513932	2020-08-05
3514007	2020-08-12
3514015	2020-08-05
3514037	2020-08-05
3514118	2020-08-05
3514295	2020-08-12
3514309	2020-08-05
3514313	2020-08-12
3514553	2020-08-05
3514816	2020-08-05
3514871	2020-08-12
3514972	2020-08-12
3514973	2020-08-12
3515006	2020-08-12
3515151	2020-08-12
3515154	2020-08-05
3515206	2020-08-05
3515231	2020-08-05
3515270	2020-08-12
3515518	2020-08-12
3515623	2020-08-12
3515726	2020-08-12
3515794	2020-08-05
3515796	2020-08-05
3515831	2020-08-05
3515877	2020-08-05
3515958	2020-08-12
3516033	2020-08-05
3516074	2020-08-05
3516092	2020-08-12
3516151	2020-08-05
3516185	2020-08-12
3516268	2020-08-05
3516636	2020-08-05
3516696	2020-08-05
3516704	2020-08-05
3516767	2020-08-05
3516858	2020-08-05
3517005	2020-08-05
3517207	2020-08-12
3517602	2020-08-05
3517687	2020-08-05
3517740	2020-08-12
3517747	2020-08-12
3517769	2020-08-05
3517773	2020-08-12
3517812	2020-08-12
3517857	2020-08-12
3517958	2020-08-12
3518026	2020-08-12
3518097	2020-08-12
3518102	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3518134	2020-08-05	3520567	2020-08-05
3518241	2020-08-05	3520752	2020-08-12
3518269	2020-08-12	3520858	2020-08-12
3518360	2020-08-12	3520957	2020-08-05
3518402	2020-08-05	3520974	2020-08-12
3518518	2020-08-12	3521068	2020-08-05
3518792	2020-08-12	3521181	2020-08-05
3518846	2020-08-12	3521182	2020-08-12
3518864	2020-08-05	3521400	2020-08-12
3519035	2020-08-12	3521512	2020-08-12
3519038	2020-08-12	3521539	2020-08-12
3519043	2020-08-12	3521593	2020-08-05
3519079	2020-08-05	3521648	2020-08-05
3519209	2020-08-05	3521667	2020-08-05
3519314	2020-08-05	3521732	2020-08-12
3519359	2020-08-05	3521743	2020-08-05
3519360	2020-08-12	3521859	2020-08-05
3519451	2020-08-05	3521923	2020-08-12
3519605	2020-08-05	3521969	2020-08-05
3519609	2020-08-12	3521977	2020-08-12
3520118	2020-08-05	3522002	2020-08-12
3520147	2020-08-12	3522054	2020-08-12
3520169	2020-08-12	3522258	2020-08-05
3520179	2020-08-05	3522373	2020-08-05
3520210	2020-08-05	3522384	2020-08-05
3520349	2020-08-05	3522501	2020-08-05
3520520	2020-08-05	3522517	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3522591	2020-08-05
3522614	2020-08-05
3522955	2020-08-12
3523042	2020-08-12
3523199	2020-08-12
3523249	2020-08-05
3523539	2020-08-12
3523551	2020-08-05
3523648	2020-08-05
3523828	2020-08-12
3524145	2020-08-05
3524327	2020-08-12
3524380	2020-08-05
3524459	2020-08-12
3524563	2020-08-12
3524722	2020-08-05
3524916	2020-08-12
3525074	2020-08-12
3525553	2020-08-12
3525695	2020-08-05
3525996	2020-08-12
3526041	2020-08-05
3526086	2020-08-12
3526098	2020-08-12
3526152	2020-08-12
3526198	2020-08-12
3526277	2020-08-12
3526279	2020-08-05
3526384	2020-08-12
3526385	2020-08-12
3526482	2020-08-12
3526498	2020-08-05
3526521	2020-08-12
3526526	2020-08-05
3526577	2020-08-12
3526593	2020-08-12
3526735	2020-08-05
3526768	2020-08-12
3526809	2020-08-05
3526862	2020-08-05
3527166	2020-08-12
3527254	2020-08-05
3527255	2020-08-05
3527330	2020-08-05
3527438	2020-08-12
3527445	2020-08-05
3527573	2020-08-12
3527818	2020-08-05
3527828	2020-08-12
3527867	2020-08-05
3527886	2020-08-05
3527916	2020-08-12
3527963	2020-08-12
3527967	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3528063	2020-08-05	3530161	2020-08-05
3528114	2020-08-12	3530241	2020-08-12
3528216	2020-08-05	3530438	2020-08-12
3528356	2020-08-12	3530452	2020-08-05
3528477	2020-08-05	3530504	2020-08-05
3528660	2020-08-12	3530507	2020-08-12
3528698	2020-08-12	3530633	2020-08-12
3528979	2020-08-12	3530799	2020-08-05
3529104	2020-08-05	3530954	2020-08-12
3529148	2020-08-12	3530987	2020-08-12
3529213	2020-08-12	3530989	2020-08-05
3529233	2020-08-12	3531046	2020-08-12
3529240	2020-08-05	3531286	2020-08-05
3529285	2020-08-05	3531470	2020-08-12
3529440	2020-08-05	3531600	2020-08-12
3529443	2020-08-05	3531660	2020-08-05
3529485	2020-08-05	3531681	2020-08-05
3529508	2020-08-12	3531839	2020-08-05
3529574	2020-08-05	3531875	2020-08-05
3529623	2020-08-12	3531880	2020-08-05
3529829	2020-08-12	3532033	2020-08-05
3529910	2020-08-12	3532192	2020-08-05
3529961	2020-08-12	3532245	2020-08-12
3529992	2020-08-05	3532351	2020-08-12
3530008	2020-08-12	3532355	2020-08-05
3530140	2020-08-12	3532460	2020-08-05
3530160	2020-08-05	3532526	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3532682	2020-08-05
3532740	2020-08-05
3532752	2020-08-12
3532782	2020-08-05
3532802	2020-08-12
3533087	2020-08-12
3533183	2020-08-05
3533281	2020-08-12
3533290	2020-08-05
3533577	2020-08-12
3533976	2020-08-12
3534000	2020-08-05
3534675	2020-08-05
3534798	2020-08-05
3535075	2020-08-05
3535165	2020-08-05
3535166	2020-08-12
3535168	2020-08-05
3535179	2020-08-12
3535180	2020-08-12
3535261	2020-08-05
3535262	2020-08-05
3535624	2020-08-05
3535633	2020-08-05
3535740	2020-08-05
3535799	2020-08-12
3535923	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3536021	2020-08-05
3536125	2020-08-05
3536404	2020-08-05
3536655	2020-08-05
3536949	2020-08-12
3536953	2020-08-05
3537040	2020-08-05
3537100	2020-08-05
3537160	2020-08-12
3537256	2020-08-05
3537498	2020-08-12
3537523	2020-08-05
3537590	2020-08-12
3537602	2020-08-05
3537693	2020-08-05
3537740	2020-08-12
3537771	2020-08-05
3538231	2020-08-05
3538587	2020-08-05
3538627	2020-08-12
3538713	2020-08-05
3538722	2020-08-12
3538793	2020-08-12
3539100	2020-08-12
3539108	2020-08-12
3539136	2020-08-05
3539164	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3539192	2020-08-12	3541674	2020-08-05
3539348	2020-08-12	3541786	2020-08-05
3539371	2020-08-05	3541865	2020-08-05
3539712	2020-08-05	3542077	2020-08-12
3539746	2020-08-05	3542981	2020-08-12
3539777	2020-08-12	3543044	2020-08-05
3539779	2020-08-12	3543277	2020-08-05
3539781	2020-08-12	3543304	2020-08-05
3539860	2020-08-12	3543368	2020-08-05
3539868	2020-08-05	3543588	2020-08-05
3539891	2020-08-12	3543617	2020-08-05
3539894	2020-08-12	3543626	2020-08-12
3540122	2020-08-12	3543780	2020-08-12
3540153	2020-08-05	3544068	2020-08-12
3540528	2020-08-05	3544085	2020-08-05
3540791	2020-08-12	3544215	2020-08-12
3540957	2020-08-05	3544305	2020-08-05
3540958	2020-08-05	3544364	2020-08-05
3540960	2020-08-05	3544365	2020-08-05
3540961	2020-08-05	3544368	2020-08-12
3540964	2020-08-05	3544377	2020-08-05
3540969	2020-08-05	3544714	2020-08-12
3540972	2020-08-05	3544717	2020-08-12
3540999	2020-08-05	3544826	2020-08-05
3541158	2020-08-05	3544858	2020-08-05
3541454	2020-08-12	3545726	2020-08-12
3541638	2020-08-12	3546222	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3546368	2020-08-05
3546467	2020-08-12
3546468	2020-08-12
3546546	2020-08-12
3546562	2020-08-12
3546601	2020-08-12
3547012	2020-08-05
3547196	2020-08-05
3547436	2020-08-12
3547499	2020-08-05
3547530	2020-08-05
3547823	2020-08-05
3548098	2020-08-05
3548198	2020-08-05
3548500	2020-08-12
3548589	2020-08-05
3548626	2020-08-05
3548730	2020-08-12
3548794	2020-08-12
3548806	2020-08-05
3548898	2020-08-12
3549147	2020-08-05
3549403	2020-08-05
3549414	2020-08-12
3549465	2020-08-12
3549674	2020-08-12
3549800	2020-08-05
3549983	2020-08-12
3550077	2020-08-05
3550142	2020-08-12
3550145	2020-08-05
3550517	2020-08-05
3550574	2020-08-05
3550600	2020-08-05
3550674	2020-08-05
3550801	2020-08-12
3550944	2020-08-05
3551018	2020-08-05
3551048	2020-08-05
3551739	2020-08-05
3552067	2020-08-12
3552523	2020-08-05
3552764	2020-08-12
3552873	2020-08-05
3552933	2020-08-05
3553791	2020-08-05
3553838	2020-08-05
3554148	2020-08-12
3554191	2020-08-05
3554306	2020-08-12
3554423	2020-08-05
3554633	2020-08-12
3555039	2020-08-05
3555477	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3555852	2020-08-12	3562103	2020-08-05
3555935	2020-08-05	3562130	2020-08-12
3556041	2020-08-05	3562184	2020-08-12
3556050	2020-08-05	3562215	2020-08-12
3556224	2020-08-05	3562266	2020-08-05
3556254	2020-08-05	3562590	2020-08-05
3556336	2020-08-05	3563085	2020-08-12
3556434	2020-08-05	3563403	2020-08-05
3556923	2020-08-05	3564048	2020-08-05
3557068	2020-08-12	3564075	2020-08-12
3557148	2020-08-12	3564164	2020-08-05
3557190	2020-08-05	3564423	2020-08-12
3558177	2020-08-12	3564604	2020-08-12
3558194	2020-08-12	3564615	2020-08-12
3558604	2020-08-12	3564673	2020-08-05
3559141	2020-08-05	3564783	2020-08-05
3559457	2020-08-12	3565134	2020-08-05
3559901	2020-08-05	3565361	2020-08-12
3560709	2020-08-12	3565362	2020-08-05
3560711	2020-08-05	3565715	2020-08-05
3560779	2020-08-05	3565796	2020-08-12
3560807	2020-08-05	3565879	2020-08-05
3560830	2020-08-12	3565909	2020-08-05
3561002	2020-08-12	3566546	2020-08-05
3561388	2020-08-05	3566695	2020-08-05
3561488	2020-08-12	3566758	2020-08-12
3561976	2020-08-12	3566835	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3566846	2020-08-12
3566911	2020-08-12
3568264	2020-08-12
3568552	2020-08-05
3568833	2020-08-05
3569297	2020-08-12
3569585	2020-08-05
3569777	2020-08-12
3569897	2020-08-05
3570572	2020-08-05
3570935	2020-08-12
3571098	2020-08-05
3572152	2020-08-05
3572153	2020-08-05
3572215	2020-08-12
3572240	2020-08-12
3573315	2020-08-12
3573544	2020-08-05
3574170	2020-08-12
3574176	2020-08-12
3574204	2020-08-12
3574213	2020-08-12
3575253	2020-08-05
3575469	2020-08-05
3575629	2020-08-05
3575810	2020-08-05
3576000	2020-08-12
3576371	2020-08-05
3576648	2020-08-12
3576952	2020-08-05
3577773	2020-08-05
3578323	2020-08-12
3578433	2020-08-12
3578884	2020-08-05
3578945	2020-08-12
3579292	2020-08-05
3579659	2020-08-05
3581708	2020-08-05
3581822	2020-08-12
3581958	2020-08-12
3582179	2020-08-12
3582596	2020-08-12
3582601	2020-08-05
3583023	2020-08-12
3583158	2020-08-05
3583301	2020-08-05
3585324	2020-08-12
3585660	2020-08-12
3587003	2020-08-05
3587274	2020-08-12
3587314	2020-08-05
3587617	2020-08-05
3587667	2020-08-05
3588043	2020-08-12

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3588524	2020-08-05	3602846	2020-08-05
3589120	2020-08-05	3604004	2020-08-05
3589210	2020-08-05	3607804	2020-08-05
3590175	2020-08-05	3610409	2020-08-05
3590206	2020-08-05	3610488	2020-08-05
3590225	2020-08-12	3611642	2020-08-12
3591877	2020-08-05	3612300	2020-08-12
3592239	2020-08-12	3613265	2020-08-05
3592491	2020-08-12	3614000	2020-08-12
3593323	2020-08-05	3614407	2020-08-05
3593549	2020-08-05	3616027	2020-08-05
3594467	2020-08-05	3616899	2020-08-12
3594499	2020-08-05	3616924	2020-08-05
3594641	2020-08-12	3617067	2020-08-12
3594776	2020-08-12	3617532	2020-08-12
3595301	2020-08-12	3618964	2020-08-05
3595311	2020-08-12	3618966	2020-08-05
3595808	2020-08-05	3619406	2020-08-05
3596273	2020-08-12	3620348	2020-08-05
3596648	2020-08-05	3620423	2020-08-05
3597853	2020-08-12	3622181	2020-08-05
3599140	2020-08-12	3622548	2020-08-12
3599150	2020-08-12	3623126	2020-08-05
3599503	2020-08-05	3623241	2020-08-12
3600722	2020-08-05	3625285	2020-08-12
3602540	2020-08-05	3627370	2020-08-12
3602576	2020-08-12	3628465	2020-08-05

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3629576	2020-08-05
3629997	2020-08-12
3630700	2020-08-12
3631191	2020-08-05
3634255	2020-08-12
3636494	2020-08-05
3640582	2020-08-12
3644451	2020-08-12
3644779	2020-08-12
3646758	2020-08-12
3649710	2020-08-12
3652151	2020-08-12
3656012	2020-08-05

Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **2331537**
(21) PA 2020 534
(22) 2020-11-25
(71) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(54) 1-((5-Heteroariltiazol-2-il)aminokarbonil)pirolidin-2-karboksamido dariniai kaip fosfatidilinozitolio 3-kinazės (PI3K) inhibitoriai, naudingi proliferacinių ligų gydyme
(93) EU/1/20/1455, 2020-07-27
(95) Alpelisibas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska

---

(68) **2044025**
(21) PA 2020 535
(22) 2020-11-25
(71) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(54) Chinolinonų dariniai ir jų farmacinės kompozicijos
(93) EU/1/20/1439, EU/1/20/1441, 2020-05-30
(95) Indakaterolio acetatas arba indakaterolio ksinafoatas kartu su mometazono furoatu, pageidautina indakaterolio acetatas kartu su mometazono furoatu

---

(68) **2076540**
(21) PA 2020 536
(22) 2020-11-27
(71) SANOFI, 54, rue La Boétie, 75008 Paris, FR
(54) Nauji anti-CD38 antikūnai, skirti vėžio gydymui
(93) EU/1/20/1435, 2020-05-30
(95) Isatuksimabas

---

(68) **2928495**
(21) PA 2020 537
(22) 2020-11-30
(71) SANOFI, 54, rue La Boétie, 75008 Paris, FR
The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607, US
(54) Kompozicijos, apimančios anti-CD38 antikūnus ir lenalidomidą
(93) EU/1/20/1435, 2020-05-30
(95) Isatuksimabas

Papildomos apsaugos liudijimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 2649086**
(94) 2033-08-27
(21) PA 2019 502
(22) 2019-02-15
(68) 2649086
(93) EU/1/18/1297, 2018-08-23
(95) Tisagenlekleucelas
(24) 2031-12-10
(73) The Trustees of The University of Pennsylvania, Center for Technology Transfer 3160 Chestnut Street, Suite 200, Philadelphia PA 19104-6283, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Chimeriniu antigenų receptoriumi modifikuotų ląstelių naudojimas vėžio gydymui
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2019-03-12

---

(11) **C 2822953**
(94) 2034-05-08
(21) PA 2019 519
(22) 2019-10-18
(68) 2822953
(93) EU/1/19/1355, 2019-05-06
(95) Lorlatinibas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska
(24) 2033-02-21
(73) Pfizer Inc., 235 East 42nd Street, New York, NY 10017, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Makrocikliniai dariniai, skirti proliferacinių ligų gydymui
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2019-11-11

---

(11) **C 2428508**
(94) 2034-10-28
(21) PA 2020 002
(22) 2020-01-21
(68) 2428508
(93) EU/1/19/1399, 2019-10-24
(95) Gilteritinibas arba jo druska
(24) 2030-05-07
(73) Astellas Pharma Inc., 5-1, Nihonbashi-Honcho 2-chome, Chuo-ku Tokyo 103-8411, JP
Kotobuki Pharmaceutical Co., Ltd., 6351, Oaza Sakaki Sakaki-machi, Hanishina-gun, Nagano 389-0697, JP
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Heterociklinis diamino karboksamido junginys
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2020-02-10

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01K 15/02	3272817
A01N 25/34	3155050
A01N 43/80	3222618
A01N 59/00	3468878
A01P 1/00	3468878
A01P 7/00	3222618
A23C 1/08	3120710
A23C 3/07	3120710
A23C 19/086	3120710
A23C 19/09	3120710
A23C 19/097	3120710
A23C 19/14	3120710
A23F 3/40	3155050
A23F 5/46	3155050
A23G 1/00	3308650
A23G 1/32	3308650
A23J 1/14	3550004
A23K 20/142	3398449
A23K 20/22	3398449
A23K 20/24	3398449
A23K 50/80	3398449
A23L 3/00	3151681
A23L 5/30	3120710
A23L 7/139	3550004
A23L 27/00	3155050

(51)	(11)
A23L 33/135	3407902
A23P 30/20	3550004
A23P 30/30	3550004
A24D 3/04	3651591
A24D 3/06	3651591
A24F 47/00	3232840
A24F 47/00	3297466
A47B 81/00	3447204
A61K 8/02	3155050
A61K 8/42	3097084
A61K 8/49	3097084
A61K 9/00	2459220
A61K 9/00	2790668
A61K 9/00	2948148
A61K 9/00	3125871
A61K 9/00	3134070
A61K 9/10	2459220
A61K 9/10	2861214
A61K 9/127	2731591
A61K 9/127	2861214
A61K 9/127	3427723
A61K 9/127	3466432
A61K 9/16	2459220
A61K 9/16	3125871
A61K 9/28	2459220

(51)	(11)	(51)	(11)
A61K 9/50	2459220	A61K 31/496	3497091
A61K 9/70	2651410	A61K 31/4995	3497091
A61K 31/137	3171866	A61K 31/506	2594567
A61K 31/138	3171866	A61K 31/506	3500564
A61K 31/167	2872482	A61K 31/519	2594567
A61K 31/167	3134070	A61K 31/551	3349580
A61K 31/215	3097084	A61K 31/553	3349580
A61K 31/216	3097084	A61K 31/554	3349580
A61K 31/222	3097084	A61K 31/573	3383385
A61K 31/223	3383385	A61K 31/663	2731591
A61K 31/245	3134070	A61K 31/69	3256479
A61K 31/27	2651410	A61K 31/7036	3466432
A61K 31/325	2872482	A61K 31/704	2731591
A61K 31/381	3497091	A61K 31/7125	3307277
A61K 31/415	3113772	A61K 35/15	2731591
A61K 31/4162	3293186	A61K 35/17	2731591
A61K 31/42	3097084	A61K 35/74	3407902
A61K 31/422	3097084	A61K 38/00	3310371
A61K 31/426	3442580	A61K 38/00	3460056
A61K 31/437	2594567	A61K 38/00	3548061
A61K 31/437	2903991	A61K 38/05	3280721
A61K 31/437	3292123	A61K 38/18	2981822
A61K 31/437	3535263	A61K 38/20	2731591
A61K 31/44	2948148	A61K 38/20	3235830
A61K 31/4439	2594567	A61K 38/26	3310371
A61K 31/445	3134070	A61K 38/31	3125871
A61K 31/47	3134070	A61K 39/00	2547361
A61K 31/496	2594567	A61K 39/00	2731591

(51)	(11)
A61K 39/00	3220947
A61K 39/00	3221355
A61K 39/00	3269735
A61K 39/00	3294770
A61K 39/00	3319985
A61K 39/00	3427723
A61K 39/00	3521315
A61K 39/085	2547361
A61K 39/095	3110442
A61K 39/12	3188755
A61K 39/295	3188755
A61K 39/395	3027209
A61K 39/395	3254695
A61K 39/42	3220947
A61K 45/06	2731591
A61K 45/06	2948148
A61K 45/06	3254695
A61K 45/06	3442580
A61K 47/10	2459220
A61K 47/12	3134070
A61K 47/34	3134070
A61K 47/55	2731591
A61K 47/56	2729179
A61K 47/60	2459220
A61K 47/60	3380487
A61K 47/64	3003363
A61K 47/65	2729179
A61K 47/68	3221355
A61K 47/68	3434346
A61K 47/69	2459220
A61K 47/69	2731591
A61K 48/00	3427723
A61M 1/02	3278106
A61M 5/32	3024519
A61M 15/00	3505209
A61P 1/00	3235830
A61P 1/00	3310371
A61P 1/00	3407902
A61P 1/00	3521315
A61P 1/04	3221355
A61P 1/04	3521315
A61P 1/16	3442580
A61P 1/16	3521315
A61P 3/00	3310371
A61P 3/00	3500564
A61P 7/00	3235830
A61P 7/02	3113772
A61P 7/02	3293186
A61P 9/00	3171866
A61P 9/00	3497091
A61P 9/10	3521315
A61P 11/00	2948148
A61P 11/00	3221355
A61P 11/00	3294770
A61P 11/00	3442580
A61P 11/00	3452485

(51)	(11)
A61P 11/00	3521315
A61P 13/12	3221355
A61P 13/12	3497091
A61P 13/12	3521315
A61P 15/00	3221355
A61P 17/00	2651410
A61P 17/00	3097084
A61P 17/00	3235830
A61P 17/00	3307277
A61P 17/02	3097084
A61P 17/02	3521315
A61P 17/04	3097084
A61P 17/06	3097084
A61P 17/06	3521315
A61P 17/10	3097084
A61P 19/02	3235830
A61P 19/02	3535263
A61P 19/08	3171866
A61P 19/10	3171866
A61P 19/10	3269735
A61P 21/00	3548061
A61P 21/02	3521315
A61P 25/00	3521315
A61P 25/00	3548061
A61P 25/02	3548061
A61P 25/08	3548061
A61P 25/14	3521315
A61P 25/14	3548061

(51)	(11)
A61P 25/16	2651410
A61P 25/16	3521315
A61P 25/16	3548061
A61P 25/24	3548061
A61P 25/28	2651410
A61P 25/28	3521315
A61P 25/28	3548061
A61P 25/30	3521315
A61P 29/00	2948148
A61P 29/00	3235830
A61P 29/00	3407902
A61P 29/00	3521315
A61P 31/00	3235830
A61P 31/04	2547361
A61P 31/04	2861214
A61P 31/04	3466432
A61P 31/04	3521315
A61P 31/06	3256479
A61P 31/14	3220947
A61P 31/20	3349580
A61P 33/00	3521315
A61P 35/00	2594567
A61P 35/00	2790668
A61P 35/00	2872482
A61P 35/00	3221355
A61P 35/00	3235830
A61P 35/00	3280721
A61P 35/00	3292123

(51)	(11)
A61P 35/00	3294770
A61P 35/02	2594567
A61P 35/02	3521315
A61P 35/04	2872482
A61P 37/00	2948148
A61P 37/02	3235830
A61P 37/04	2547361
A61P 37/04	3235830
A61P 37/06	3521315
A61P 37/08	3097084
A61P 43/00	3171866
A61P 43/00	3221355
A61P 43/00	3294770
A61P 43/00	3521315
A61Q 13/00	3155050
B01D 15/04	3434346
B01J 2/02	3478400
B01J 2/08	3478400
B01J 41/14	3434346
B01J 41/20	3434346
B06B 1/06	3130407
B21D 43/02	2576095
B23K 9/00	3545132
B23K 9/038	3545132
B23K 9/16	3545132
B23K 9/23	3545132
B23K 26/38	3498418
B23K 26/70	3498418
B23K 31/10	3498418
B23K 37/06	3545132
B30B 9/06	3550004
B31B 70/00	3554952
B31B 70/855	3554952
B31B 150/00	3554952
B31B 160/20	3554952
B31B 160/30	3554952
B32B 27/08	3074226
B32B 27/30	3074226
B32B 33/00	3074226
B41F 33/00	3578939
B41M 3/00	3155050
B61K 9/08	2908092
B61L 15/00	3509927
B61L 23/04	2908092
B61L 23/04	3509927
B62D 53/08	3523184
B63C 1/08	3408170
B63G 7/02	3527928
B65B 3/02	3554952
B65B 25/00	3468878
B65B 31/02	3151681
B65B 43/10	3554952
B65B 55/18	3468878
B65D 25/14	3468878
B65D 85/72	3468878
B65D 88/74	3485200

(51)	(11)	(51)	(11)
C01C 1/18	3256436	C07D 403/04	3113772
C04B 16/06	3601193	C07D 403/12	2594567
C04B 26/14	2684855	C07D 403/12	3113772
C04B 28/02	2684855	C07D 405/04	2903991
C04B 28/04	3601193	C07D 405/12	3113772
C04B 111/00	2684855	C07D 405/14	2903991
C06B 23/00	3256436	C07D 409/14	2903991
C06B 31/28	3256436	C07D 413/04	2903991
C07C 235/16	3097084	C07D 413/04	3113772
C07C 235/38	3097084	C07D 413/12	3097084
C07D 213/64	2903991	C07D 413/12	3113772
C07D 217/24	2903991	C07D 413/12	3349580
C07D 223/10	2903991	C07D 413/14	2903991
C07D 231/14	3113772	C07D 417/04	2903991
C07D 239/42	2594567	C07D 417/12	3113772
C07D 243/38	3349580	C07D 417/12	3349580
C07D 261/04	3222618	C07D 417/14	3349580
C07D 261/14	3097084	C07D 453/02	3349580
C07D 267/20	3349580	C07D 471/04	2594567
C07D 281/16	3349580	C07D 471/04	2903991
C07D 333/66	3497091	C07D 471/04	3292123
C07D 401/04	2903991	C07D 471/04	3349580
C07D 401/04	3113772	C07D 471/04	3535263
C07D 401/12	2594567	C07D 471/10	3497091
C07D 401/12	3349580	C07D 471/18	3293186
C07D 401/14	2903991	C07D 487/04	2594567
C07D 401/14	3113772	C07D 495/04	2903991
C07D 401/14	3500564	C07D 498/04	2903991

(51)	(11)
C07D 513/04	2903991
C07D 519/00	3535263
C07F 5/02	3256479
C07F 5/02	3452485
C07K 1/107	3380487
C07K 1/18	2598514
C07K 1/18	3434346
C07K 1/36	2598514
C07K 5/065	3280721
C07K 14/00	3310371
C07K 14/00	3548061
C07K 14/095	3110442
C07K 14/195	3377634
C07K 14/22	3110442
C07K 14/435	3404112
C07K 14/47	3319985
C07K 14/50	3380487
C07K 14/54	3235830
C07K 14/55	3401402
C07K 14/605	3310371
C07K 14/605	3548061
C07K 14/635	3319985
C07K 14/64	3380487
C07K 14/715	3401402
C07K 16/00	2981822
C07K 16/10	3220947
C07K 16/18	3152234
C07K 16/22	3027209

(51)	(11)
C07K 16/22	3269735
C07K 16/24	2598514
C07K 16/28	3221355
C07K 16/28	3294770
C07K 16/28	3434346
C07K 16/30	3152234
C07K 16/30	3254695
C07K 16/40	3521315
C07K 19/00	3235830
C08B 30/14	2780377
C08B 30/18	2780377
C08J 3/075	2459220
C08L 1/28	3155050
C08L 3/02	2780377
C08L 23/04	3406666
C09D 5/00	3155050
C09D 5/02	3272817
C09D 7/40	3272817
C09D 7/42	3272817
C09D 11/03	3155050
C09D 103/02	2780377
C09D 125/14	3272817
C09J 103/02	2780377
C10L 1/22	3420054
C10L 1/223	3420054
C10L 1/2387	3420054
C10L 10/00	3420054
C10L 10/06	3420054

(51)	(11)
C10L 10/10	3420054
C11B 1/06	3550004
C11B 9/00	3155050
C12N 1/21	3377634
C12N 9/22	3460056
C12N 9/96	3460056
C12N 15/09	2981822
C12N 15/62	3235830
C12N 15/62	3377634
C12N 15/62	3401402
C12N 15/63	3129487
C12N 15/70	3377634
C12N 15/74	3377634
C12Q 1/37	3404112
C12Q 1/6834	3390662
C12Q 1/6837	3390662
C12Q 1/6886	3294770
C12Q 1/689	2547361
C12R 1/01	3407902
D01F 6/04	3164549
D06M 15/09	3155050
D21H 17/28	2780377
D21H 19/34	3155050
D21H 19/54	2780377
E01B 11/18	3545132
E01B 29/42	3545132
E01B 29/46	3545132
E01D 15/127	3578717
E02D 17/20	3000943
E03B 7/09	3447204
E03C 1/02	3447204
E03C 1/042	3447204
E03D 11/14	3447204
E03F 5/04	3447204
E04B 1/18	3164549
E04B 1/28	3164549
E04F 15/02	3129567
E06B 9/24	3369118
F01C 1/077	3532708
F01C 1/18	3532708
F01K 7/36	3532708
F01K 13/00	3532708
F16B 25/00	3368779
F16B 25/04	3368779
F16B 25/10	3368779
F16N 11/00	3523184
F23C 6/04	2166284
F23D 14/22	2166284
F23D 14/32	2166284
F24F 1/022	3485200
F24F 1/10	3485200
F24F 1/16	3485200
F24F 1/48	3485200
F24F 1/56	3485200
F24F 3/16	3485200
F24F 13/08	3485200

(51)	(11)
F24F 13/22	3485200
F42C 15/20	3527928
G01B 11/24	2908092
G01F 1/66	2343515
G01F 1/66	3130407
G01F 1/66	3158297
G01J 3/28	3578939
G01J 3/46	3578939
G01L 1/16	3158297
G01L 5/04	3158297
G01N 21/31	3278106
G01N 21/53	3278106
G01N 21/59	3278106
G01N 21/84	3278106
G01N 21/85	3278106
G01N 33/00	3151681
G01N 33/02	3151681
G01N 33/49	3278106
G01N 33/53	2981822
G01N 33/569	2547361
G01N 33/574	3294770
G02F 1/15	3369118
G06F 3/14	3514677
G06T 5/00	3514677
G09G 5/00	3514677
G09G 5/10	3514677
G10D 3/18	2080190
G21F 1/00	2684855

(51)	(11)
G21F 1/04	2684855
G21F 1/10	2684855
G21F 3/00	2684855
G21F 3/04	2684855
H01L 31/042	3369118
H01L 31/0468	3369118
H01L 41/313	3130407
H04N 1/00	3578939
H04N 19/40	3514677
H05B 1/02	3024519

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
2080190	G10D 3/18
2166284	F23D 14/32
2166284	F23D 14/22
2166284	F23C 6/04
2343515	G01F 1/66
2459220	A61K 47/10
2459220	A61K 9/16
2459220	A61K 9/28
2459220	A61K 9/50
2459220	A61K 9/10
2459220	A61K 9/00
2459220	C08J 3/075
2459220	A61K 47/60
2459220	A61K 47/69
2547361	A61P 37/04
2547361	A61P 31/04
2547361	A61K 39/00
2547361	A61K 39/085
2547361	G01N 33/569
2547361	C12Q 1/689
2576095	B21D 43/02
2594567	C07D 403/12
2594567	C07D 401/12
2594567	C07D 239/42
2594567	C07D 471/04

(11)	(51)
2594567	C07D 487/04
2594567	A61K 31/506
2594567	A61K 31/519
2594567	A61K 31/4439
2594567	A61K 31/437
2594567	A61K 31/496
2594567	A61P 35/00
2594567	A61P 35/02
2598514	C07K 1/18
2598514	C07K 1/36
2598514	C07K 16/24
2651410	A61K 9/70
2651410	A61K 31/27
2651410	A61P 17/00
2651410	A61P 25/16
2651410	A61P 25/28
2684855	C04B 26/14
2684855	C04B 28/02
2684855	G21F 1/04
2684855	G21F 1/00
2684855	G21F 1/10
2684855	G21F 3/00
2684855	G21F 3/04
2684855	C04B 111/00
2729179	A61K 47/56

(11)	(51)	(11)	(51)
2729179	A61K 47/65	2903991	C07D 223/10
2731591	A61K 9/127	2903991	C07D 417/04
2731591	A61K 31/663	2903991	C07D 213/64
2731591	A61K 31/704	2903991	A61K 31/437
2731591	A61K 38/20	2903991	C07D 405/14
2731591	A61K 35/15	2903991	C07D 413/14
2731591	A61K 39/00	2903991	C07D 401/04
2731591	A61K 45/06	2903991	C07D 409/14
2731591	A61K 35/17	2903991	C07D 405/04
2731591	A61K 47/55	2903991	C07D 413/04
2731591	A61K 47/69	2903991	C07D 401/14
2780377	C08B 30/14	2903991	C07D 471/04
2780377	C08B 30/18	2903991	C07D 495/04
2780377	C08L 3/02	2903991	C07D 498/04
2780377	D21H 19/54	2903991	C07D 513/04
2780377	C09J 103/02	2908092	G01B 11/24
2780377	C09D 103/02	2908092	B61K 9/08
2780377	D21H 17/28	2908092	B61L 23/04
2790668	A61K 9/00	2948148	A61K 31/44
2790668	A61P 35/00	2948148	A61K 45/06
2861214	A61K 9/10	2948148	A61P 11/00
2861214	A61K 9/127	2948148	A61P 29/00
2861214	A61P 31/04	2948148	A61P 37/00
2872482	A61K 31/167	2948148	A61K 9/00
2872482	A61K 31/325	2981822	G01N 33/53
2872482	A61P 35/04	2981822	C12N 15/09
2872482	A61P 35/00	2981822	A61K 38/18
2903991	C07D 217/24	2981822	C07K 16/00

(11)	(51)
3000943	E02D 17/20
3003363	A61K 47/64
3024519	A61M 5/32
3024519	H05B 1/02
3027209	A61K 39/395
3027209	C07K 16/22
3074226	B32B 27/08
3074226	B32B 27/30
3074226	B32B 33/00
3097084	A61K 31/222
3097084	C07C 235/16
3097084	A61K 8/49
3097084	A61K 8/42
3097084	A61K 31/216
3097084	A61K 31/215
3097084	C07D 413/12
3097084	C07C 235/38
3097084	A61P 17/00
3097084	A61K 31/422
3097084	A61K 31/42
3097084	C07D 261/14
3097084	A61P 17/02
3097084	A61P 17/04
3097084	A61P 17/10
3097084	A61P 17/06
3097084	A61P 37/08
3110442	A61K 39/095
3110442	C07K 14/22
3110442	C07K 14/095
3113772	C07D 403/12
3113772	C07D 401/14
3113772	C07D 231/14
3113772	C07D 401/04
3113772	C07D 403/04
3113772	C07D 405/12
3113772	C07D 413/04
3113772	C07D 413/12
3113772	C07D 417/12
3113772	A61P 7/02
3113772	A61K 31/415
3120710	A23C 1/08
3120710	A23C 19/086
3120710	A23C 19/14
3120710	A23C 19/097
3120710	A23C 19/09
3120710	A23L 5/30
3120710	A23C 3/07
3125871	A61K 38/31
3125871	A61K 9/00
3125871	A61K 9/16
3129487	C12N 15/63
3129567	E04F 15/02
3130407	H01L 41/313
3130407	G01F 1/66
3130407	B06B 1/06
3134070	A61K 31/167

(11)	(51)
3134070	A61K 31/245
3134070	A61K 31/445
3134070	A61K 31/47
3134070	A61K 9/00
3134070	A61K 47/12
3134070	A61K 47/34
3151681	A23L 3/00
3151681	B65B 31/02
3151681	G01N 33/00
3151681	G01N 33/02
3152234	C07K 16/18
3152234	C07K 16/30
3155050	C09D 5/00
3155050	A61K 8/02
3155050	A01N 25/34
3155050	B41M 3/00
3155050	A61Q 13/00
3155050	A23F 3/40
3155050	A23F 5/46
3155050	C09D 11/03
3155050	C11B 9/00
3155050	C08L 1/28
3155050	D06M 15/09
3155050	D21H 19/34
3155050	A23L 27/00
3158297	G01F 1/66
3158297	G01L 1/16
3158297	G01L 5/04
3164549	E04B 1/18
3164549	E04B 1/28
3164549	D01F 6/04
3171866	A61K 31/137
3171866	A61K 31/138
3171866	A61P 19/10
3171866	A61P 9/00
3171866	A61P 19/08
3171866	A61P 43/00
3188755	A61K 39/12
3188755	A61K 39/295
3220947	A61K 39/00
3220947	A61K 39/42
3220947	A61P 31/14
3220947	C07K 16/10
3221355	C07K 16/28
3221355	A61K 39/00
3221355	A61K 47/68
3221355	A61P 1/04
3221355	A61P 11/00
3221355	A61P 13/12
3221355	A61P 15/00
3221355	A61P 35/00
3221355	A61P 43/00
3222618	C07D 261/04
3222618	A01N 43/80
3222618	A01P 7/00
3232840	A24F 47/00

(11)	(51)
3235830	C07K 19/00
3235830	C12N 15/62
3235830	A61K 38/20
3235830	A61P 35/00
3235830	A61P 29/00
3235830	A61P 37/02
3235830	A61P 7/00
3235830	A61P 31/00
3235830	A61P 17/00
3235830	A61P 19/02
3235830	A61P 1/00
3235830	C07K 14/54
3235830	A61P 37/04
3254695	A61K 39/395
3254695	C07K 16/30
3254695	A61K 45/06
3256436	C06B 23/00
3256436	C06B 31/28
3256436	C01C 1/18
3256479	C07F 5/02
3256479	A61P 31/06
3256479	A61K 31/69
3269735	A61K 39/00
3269735	A61P 19/10
3269735	C07K 16/22
3272817	C09D 5/02
3272817	C09D 7/40
3272817	C09D 7/42
3272817	C09D 125/14
3272817	A01K 15/02
3278106	A61M 1/02
3278106	G01N 21/53
3278106	G01N 21/85
3278106	G01N 33/49
3278106	G01N 21/31
3278106	G01N 21/59
3278106	G01N 21/84
3280721	C07K 5/065
3280721	A61K 38/05
3280721	A61P 35/00
3292123	C07D 471/04
3292123	A61K 31/437
3292123	A61P 35/00
3293186	C07D 471/18
3293186	A61K 31/4162
3293186	A61P 7/02
3294770	C07K 16/28
3294770	G01N 33/574
3294770	A61K 39/00
3294770	C12Q 1/6886
3294770	A61P 35/00
3294770	A61P 43/00
3294770	A61P 11/00
3297466	A24F 47/00
3307277	A61K 31/7125
3307277	A61P 17/00

(11)	(51)
3308650	A23G 1/00
3308650	A23G 1/32
3310371	A61K 38/00
3310371	A61K 38/26
3310371	C07K 14/605
3310371	C07K 14/00
3310371	A61P 3/00
3310371	A61P 1/00
3319985	C07K 14/47
3319985	C07K 14/635
3319985	A61K 39/00
3349580	C07D 401/12
3349580	C07D 413/12
3349580	C07D 417/12
3349580	C07D 417/14
3349580	C07D 243/38
3349580	C07D 453/02
3349580	C07D 471/04
3349580	C07D 267/20
3349580	C07D 281/16
3349580	A61K 31/551
3349580	A61K 31/553
3349580	A61K 31/554
3349580	A61P 31/20
3368779	F16B 25/00
3368779	F16B 25/04
3368779	F16B 25/10
3369118	H01L 31/0468
3369118	H01L 31/042
3369118	G02F 1/15
3369118	E06B 9/24
3377634	C12N 15/70
3377634	C12N 15/74
3377634	C12N 1/21
3377634	C07K 14/195
3377634	C12N 15/62
3380487	C07K 1/107
3380487	A61K 47/60
3380487	C07K 14/50
3380487	C07K 14/64
3383385	A61K 31/223
3383385	A61K 31/573
3390662	C12Q 1/6834
3390662	C12Q 1/6837
3398449	A23K 20/142
3398449	A23K 20/22
3398449	A23K 20/24
3398449	A23K 50/80
3401402	C12N 15/62
3401402	C07K 14/55
3401402	C07K 14/715
3404112	C12Q 1/37
3404112	C07K 14/435
3406666	C08L 23/04
3407902	A61K 35/74
3407902	C12R 1/01

(11)	(51)
3407902	A23L 33/135
3407902	A61P 1/00
3407902	A61P 29/00
3408170	B63C 1/08
3420054	C10L 1/223
3420054	C10L 10/00
3420054	C10L 10/06
3420054	C10L 1/2387
3420054	C10L 1/22
3420054	C10L 10/10
3427723	A61K 9/127
3427723	A61K 39/00
3427723	A61K 48/00
3434346	B01D 15/04
3434346	B01J 41/20
3434346	C07K 16/28
3434346	C07K 1/18
3434346	B01J 41/14
3434346	A61K 47/68
3442580	A61K 45/06
3442580	A61K 31/426
3442580	A61P 1/16
3442580	A61P 11/00
3447204	E03D 11/14
3447204	A47B 81/00
3447204	E03F 5/04
3447204	E03B 7/09
3447204	E03C 1/02
3447204	E03C 1/042
3452485	A61P 11/00
3452485	C07F 5/02
3460056	C12N 9/22
3460056	C12N 9/96
3460056	A61K 38/00
3466432	A61K 31/7036
3466432	A61K 9/127
3466432	A61P 31/04
3468878	A01P 1/00
3468878	B65B 55/18
3468878	A01N 59/00
3468878	B65B 25/00
3468878	B65D 25/14
3468878	B65D 85/72
3478400	B01J 2/02
3478400	B01J 2/08
3485200	F24F 1/56
3485200	F24F 1/022
3485200	F24F 1/10
3485200	F24F 1/16
3485200	F24F 1/48
3485200	F24F 13/22
3485200	F24F 13/08
3485200	B65D 88/74
3485200	F24F 3/16
3497091	C07D 333/66
3497091	A61K 31/381

(11)	(51)
3497091	A61K 31/496
3497091	A61K 31/4995
3497091	C07D 471/10
3497091	A61P 9/00
3497091	A61P 13/12
3498418	B23K 26/38
3498418	B23K 26/70
3498418	B23K 31/10
3500564	C07D 401/14
3500564	A61K 31/506
3500564	A61P 3/00
3505209	A61M 15/00
3509927	B61L 23/04
3509927	B61L 15/00
3514677	G06F 3/14
3514677	G09G 5/00
3514677	G06T 5/00
3514677	G09G 5/10
3514677	H04N 19/40
3521315	C07K 16/40
3521315	A61P 1/00
3521315	A61P 1/04
3521315	A61P 1/16
3521315	A61P 9/10
3521315	A61P 11/00
3521315	A61P 13/12
3521315	A61P 17/02
3521315	A61P 17/06

(11)	(51)
3521315	A61P 21/02
3521315	A61P 25/00
3521315	A61P 29/00
3521315	A61P 31/04
3521315	A61P 33/00
3521315	A61P 37/06
3521315	A61P 43/00
3521315	A61P 25/14
3521315	A61P 25/16
3521315	A61P 25/28
3521315	A61P 25/30
3521315	A61P 35/02
3521315	A61K 39/00
3523184	B62D 53/08
3523184	F16N 11/00
3527928	F42C 15/20
3527928	B63G 7/02
3532708	F01C 1/077
3532708	F01C 1/18
3532708	F01K 7/36
3532708	F01K 13/00
3535263	C07D 471/04
3535263	C07D 519/00
3535263	A61K 31/437
3535263	A61P 19/02
3545132	E01B 11/18
3545132	E01B 29/42
3545132	E01B 29/46

(11)	(51)
3545132	B23K 9/00
3545132	B23K 9/038
3545132	B23K 9/16
3545132	B23K 9/23
3545132	B23K 37/06
3548061	A61K 38/00
3548061	A61P 21/00
3548061	A61P 25/14
3548061	A61P 25/16
3548061	A61P 25/28
3548061	C07K 14/605
3548061	C07K 14/00
3548061	A61P 25/00
3548061	A61P 25/02
3548061	A61P 25/24
3548061	A61P 25/08
3550004	C11B 1/06
3550004	A23J 1/14
3550004	A23L 7/139
3550004	A23P 30/20
3550004	A23P 30/30
3550004	B30B 9/06
3554952	B65B 43/10
3554952	B65B 3/02
3554952	B31B 150/00
3554952	B31B 160/30
3554952	B31B 160/20
3554952	B31B 70/855
3554952	B31B 70/00
3578717	E01D 15/127
3578939	G01J 3/46
3578939	G01J 3/28
3578939	B41F 33/00
3578939	H04N 1/00
3601193	C04B 28/04
3601193	C04B 16/06
3651591	A24D 3/04
3651591	A24D 3/06

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
2020 m. Nr. 24, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius