



Міністерство
розвитку
економіки,
торгівлі та
сільського
господарства
України

Державне
підприємство
«Український
інститут
інтелектуальної
власності»

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ
НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

Бюлетень № 6
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 березня 2020 р.



ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Вересова Олена Володимирівна. № 430

Прізвище, ім'я, по батькові: Вересова Олена Володимирівна

Спеціалізація: промислові зразки, знаки для товарів та послуг, юридичні послуги

Місце роботи та посада: Адвокатське бюро "Лихоп'юк Д.П.", юрист, професіонал з інтелектуальної власності

Телефон: +38 (067) 694-20-41

E-Mail, телетайп тощо: intell_mail@ukr.net

Адреса для листування: а/с 862, м. Дніпро, Дніпропетровська обл., 49000

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2019 09730** (51) МПК (2020.01)
(22) 09.02.2018 **A01B 9/00**
(31) 10 2017 102 683.5
(32) 10.02.2017
(33) DE
(85) 10.09.2019
(86) РСТ/ЕР2018/053313, 09.02.2018
(71) ХУБЕР ФРАНЦ-ФЕРДІНАНД (АТ)
(72) Хубер Франц-Фердінанд (АТ)
(54) ПЛУГОВИЙ ПРИСТРІЙ З ДВОМА РІЖУЧИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

(21) **а 2019 11317** (51) МПК
(22) 21.11.2019 **A01B 15/16** (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Курка Віталій Петрович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Бешун Олексій Анатолійович (UA)
(54) ДИСКОВИЙ КОРПУС ПЛУГА

(21) **а 2018 09280** (51) МПК
(22) 12.09.2018 **A01B 35/02** (2006.01)
A01B 35/08 (2006.01)
A01B 35/26 (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Гогаєв Казбек Олександрович (UA), Волощенко Сергій Олександрович (UA), Подрезов Юрій Миколайович (UA), Радченко Олександр Кузьмович (UA)
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

(21) **а 2019 11443** (51) МПК (2020.01)
(22) 26.04.2018 **A01C 5/06** (2006.01)
B60K 35/00
G01N 21/55 (2014.01)
G01N 33/24 (2006.01)
G01V 8/10 (2006.01)

(31) 62/490,489
(32) 26.04.2017

(33) US
(85) 25.11.2019
(86) РСТ/US2018/029644, 26.04.2018
(71) ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Стрнад Майкл (US)
(54) СПОСІБ ВИРІВНЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ДАТЧИКІВ НА ЗНАРЯДДІ

(21) **а 2019 08016** (51) МПК
(22) 31.05.2018 **A01G 31/04** (2006.01)
A01G 9/24 (2006.01)

(31) 62/519,304
(32) 14.06.2017
(33) US
(31) 62/519,655
(32) 14.06.2017
(33) US
(31) 15/992,283
(32) 30.05.2018
(33) US
(85) 23.08.2019
(86) РСТ/US2018/035276, 31.05.2018
(71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)
(72) Міллар Гарі Брет (US), Хурст Майкл Стефен (US)
(54) СИСТЕМА ТА СПОСОБИ ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМІВ ТИСКУ ДЛЯ ВЕГЕТАЦІЙНОЇ УСТАНОВКИ

(21) **а 2019 10391** (51) МПК
(22) 08.12.2014 **A01H 1/06** (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12R 1/00 (2006.01)

(31) 61/913,905
(32) 09.12.2013
(33) US
(31) 61/913,911
(32) 09.12.2013
(33) US
(62) **а 2016 07471**, 08.12.2014
(71) АТЕНІКС КОРП. (US)
(72) Лехтінен Дуан Алан (US), Сампсон Кімберлі С. (US), Робертс Кіра (US), Дунн Ітан (US), Чоугуле Нана (US)
(54) ГЕНИ ТОКСИНІВ АХМІ477, АХМІ482, АХМІ486 І АХМІ525 ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2020 00413** (51) МПК (2020.01)
(22) 18.04.2018 **A01H 4/00**
A01H 5/00

(31) 17177834.3
(32) 26.06.2017

(33) EP
(85) 24.01.2020
(86) РСТ/EP2018/059845, 18.04.2018
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Роггеман Елс (BE), Вандер Аувермеулен Міхіль (BE)
(54) РЕГЕНЕРАЦІЯ ЗЕРНОВИХ РОСЛИН

(21) а 2019 06818 (51) МПК (2020.01)
(22) 18.06.2019 A01K 1/00
F24F 6/12 (2006.01)
F24F 7/007 (2006.01)
F24F 11/70 (2018.01)
E04H 5/08 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРОКЛІМАТ УКРАЇНА" (UA)
(72) Тісейко Валерій Володимирович (UA)
(54) СИСТЕМА МІКРОКЛІМАТУ ТВАРИНИЦЬКОГО ПРИМІЩЕННЯ

(21) а 2019 11598 (51) МПК
(22) 24.05.2018 A01K 67/027 (2006.01)
C12N 9/02 (2006.01)
C12N 15/10 (2006.01)
C12N 15/90 (2006.01)

(31) 62/510,921
(32) 25.05.2017
(33) US
(85) 26.12.2019
(86) РСТ/IL2018/050573, 24.05.2018
(71) ЕГГКСІТ ЛТД (IL)
(72) Оффен Даніель (IL)
(54) СПОСОБИ ТА ЗАСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ СТАТІ ПТАШИНИХ ЕМБРІОНІВ У НЕВИВЕДЕНИХ ЯЙЦЯХ

(21) а 2019 11342 (51) МПК
(22) 24.05.2018 A01N 25/02 (2006.01)
C12N 1/04 (2006.01)
C12N 1/14 (2006.01)
A01N 63/30 (2020.01)
C12R 1/645 (2006.01)

(31) 62/511,434
(32) 26.05.2017
(33) US
(85) 26.12.2019
(86) РСТ/US2018/034381, 24.05.2018
(71) НОВОЗІМЕС БІОАГ А/С (DK)
(72) Клері Ден (US), Дуґан Бен (US)
(54) СТАБІЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ З ІНОКУЛЯНТОМ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПАРАФІНОВІ МАСЛА/ВОСКИ

(21) а 2020 01055 (51) МПК (2020.01)
(22) 31.07.2018 A01N 39/04 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 13/00

(31) 201731028212

(32) 08.08.2017
(33) IN
(85) 18.02.2020
(86) РСТ/IN2018/055716, 31.07.2018
(71) ЮПЛ ЛТД (IN)
(72) Бріто Александр Лейте (IN), Ді Алмейда Бруна Маріель (IN), Сілва Фердінандо Маркос Ліма (IN), Да Кунья Жоакім Рібейро (IN), Гоман Лучано Дзанотто (IN), Гонсалвес Наталія (IN), Декаро Джуніор Сержіо Тадеу (IN), Шрофф Джайдев Раджнікант (AE), Шрофф Вікрам Раджнікант (AE)
(54) СИНЕРГЕТИЧНІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) а 2019 10351 (51) МПК (2020.01)
(22) 27.02.2015 A01N 47/40 (2006.01)
A01N 47/46 (2006.01)
A01P 21/00

(62) а 2016 09896, 27.02.2015
(71) ДРЕКСЕЛЬ КЕМІКАЛ КОМПАНІ (US)
(72) Бернард Мілтон Стенлі (US)
(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ

A 24

(21) а 2019 10197 (51) МПК (2020.01)
(22) 08.06.2018 A24D 3/04 (2006.01)
A24F 47/00

(31) 17175358.5
(32) 09.06.2017
(33) EP
(85) 12.11.2019
(86) РСТ/EP2018/065229, 08.06.2018
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CN)
(72) Атаррі Жером (CN)
(54) ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКИЙ МАЄ ВОЛОКНИСТИЙ ФІЛЬТРУЮЧИЙ СЕГМЕНТ

(21) а 2020 01112 (51) МПК (2020.01)
(22) 17.08.2018 A24F 47/00

(31) 1713681.3
(32) 25.08.2017
(33) GB
(85) 20.02.2020
(86) РСТ/GB2018/052343, 17.08.2018
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Енджелл Террі Лі (GB), Сімсон Алекс (GB)
(54) СИСТЕМИ УТВОРЮВАННЯ ПАРИ

A 61

(21) а 2019 04842 (51) МПК
(22) 07.05.2019 A61B 5/16 (2006.01)

- (71) ПЕТРЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), КОВАЛЕНКО СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), АРТЮШЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ФРОЛОВА ЛЮДМИЛА СЕРГІЙВНА (UA), ТІМОФЄЄВ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA), ОХРІМЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ТИМЧІЙ АЛІНА АНАТОЛІЙВНА (UA), ЯКУНІН МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
- (72) Петренко Юрій Олексійович (UA), Коваленко Станіслав Олександрович (UA), Артюшенко Андрій Олександрович (UA), Фролова Людмила Сергіївна (UA), Тимофєєв Андрій Андрійович (UA), Охріменко Олександр Васильович (UA), Тимчій Аліна Анатоліївна (UA), Якунін Михайло Олександрович (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ВІКУ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

(21) а 2019 10116 (51) МПК (2020.01)
(22) 01.10.2019 A61B 17/00
A61M 25/00
A61K 31/00
A61P 31/00

- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Севергін Владислав Євгенович (UA), Браїловський Богдан Юрійович (UA)
- (54) СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ МЕТАСТАТИЧНИХ ПЛЕВРИТІВ

- (21) а 2019 10113 (51) МПК (2020.01)
(22) 01.10.2019 A61B 17/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)
- (72) Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Чехова Ірина Леонідівна (UA), Ковтун Тетяна Олександрівна (UA)
- (54) СПОСІБ ПОДОВЖЕННЯ КОЛУМЕЛИ ПРИ ПЕРВИННИЙ ОДНОМОМЕНТНИЙ ДВОБІЧНИЙ ХЕЙЛОРИНОПЛАСТИЦІ

(21) а 2019 10120 (51) МПК (2020.01)
(22) 01.10.2019 A61B 17/00

- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Малиновський Андрій Володимирович (UA), Корчовий Дмитро Вадимович (UA), Бадіон Сергій Юрійович (UA)
- (54) СПОСІБ НЕНАТЯЖНОЇ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ АЛОПЛАСТИКИ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ

(21) а 2019 10405 (51) МПК
(22) 16.10.2019 A61B 17/22 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ МОЗ УКРАЇНИ (UA)
- (72) Бурлака Антон Анатолійович (UA), Колесник Олена Олександрівна (UA)

- (54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ АНАТОМІЧНОЇ РОЗШИРЕНОЇ РЕЗЕКЦІЇ 2-ГО СЕГМЕНТА ПЕЧІНКИ ІЗ РЕЗЕКЦІЄЮ ЛІВОЇ ПЕЧІНКОВОЇ ВЕНИ

(21) а 2018 09370 (51) МПК
(22) 14.09.2018 A61B 17/56 (2006.01)

- (71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)
- (72) Зайцев Михайло Володимирович (UA), Бобошко Руслан Олександрович (UA), Дондорева Ірина Сергіївна (UA)
- (54) СПОСІБ ТРАНСТІБІАЛЬНОЇ АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

(21) а 2019 11239 (51) МПК (2020.01)
(22) 18.11.2019 A61C 13/00
A61C 8/00

- (71) ГРОМОВ АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ЯЦУХА ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ (UA)
- (72) Громов Андрій Олексійович (UA), Яцуха Володимир Павлович (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОТЕЗУВАННЯ НА ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАХ ТА ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ФОРМУВАЧ ЯСЕН

(21) а 2019 10201 (51) МПК (2020.01)
(22) 26.06.2018 A61K 9/00
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 31/465 (2006.01)

- (31) 17178416.8
(32) 28.06.2017
(33) EP
(85) 29.11.2019
(86) PCT/IB2018/054720, 26.06.2018
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CN)
(72) Цубер Жерар (CN), Уоллер Джудіт (CN)
(54) ЄМНІСТЬ З ЧАСТИНКАМИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ З ІНГАЛЯТОРОМ

(21) а 2020 00500 (51) МПК (2020.01)
(22) 28.06.2018 A61K 9/00
A61K 38/48 (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 47/14 (2017.01)
A61K 47/18 (2017.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/42 (2017.01)

- (31) 62/527,212
(32) 30.06.2017
(33) US
(85) 28.01.2020
(86) PCT/US2018/039964, 28.06.2018
(71) АЛЛЕРГАН, ІНК. (US)
(72) Брін Мітчелл Ф. (US), Хьюз Патрік М. (US), Лу Гуанг Вей (US)

(54) РОЗЧИННІ ПЛІВКИ ДЛЯ ДОСТАВКИ АКТИВНОГО АГЕНТА

(21) а 2020 00317 (51) МПК (2020.01)
(22) 21.06.2018
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/523,389
(32) 22.06.2017
(33) US
(31) 17189550.1
(32) 06.09.2017
(33) EP

(85) 20.01.2020
(86) PCT/EP2018/066551, 21.06.2018
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ (FR), НОВАРТИС АГ (CH)
(72) Веі Ендрю (AU), Моуджаллед Донія (AU), Поміліо Джіованна (AU), Женесте Олівьє (FR), Маранью Ана Летісія (FR)
(54) КОМБІНАЦІЯ ІНГІБІТОРУ MCL-1 І СТАНДАРТНОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇЇ МІСТЯТЬ

(21) а 2019 11453 (51) МПК (2020.01)
(22) 26.11.2019
A61K 33/34 (2006.01)
A61K 33/38 (2006.01)
A61K 33/42 (2006.01)
A61P 19/00
B82Y 5/00
B82Y 40/00

(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Карбівський Володимир Леонідович (UA), Дубок Віталій Андрійович (UA), Смоляк Світлана Степанівна (UA), Шинкарук Олександр Васильович (UA), Чорний Володимир Сергійович (UA), Карбівська Любова Іванівна (UA)
(54) НАНОСТРУКТУРОВАННИЙ БІОАКТИВНИЙ НЕОРГАНІЧНИЙ МАТЕРІАЛ

(21) а 2019 11473 (51) МПК
(22) 27.11.2019
A61K 36/81 (2006.01)
A61K 36/48 (2006.01)
A61K 36/18 (2006.01)
A61K 31/475 (2006.01)
A61P 15/10 (2006.01)
A61P 9/08 (2006.01)

(71) ДЖАІН ПРАДІП КУМАР (UA)
(72) Джаїн Прадіп Кумар (UA), Тіварі Самір (UA), Карбушева Ірина Вікторівна (UA)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ І БЕЗПЛІДДЯ ЧОЛОВІКІВ

(21) а 2019 10172 (51) МПК (2020.01)
(22) 10.04.2018
A61K 39/00
C07K 14/47 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 10 2017 107 697.2
(32) 10.04.2017
(33) DE
(31) 62/483,702
(32) 10.04.2017
(33) US
(85) 04.11.2019
(86) PCT/EP2018/059109, 10.04.2018
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) ді Марко Морено (DE), Хаен Себастьян (DE), Ковалевські Даніель (DE), Леффлер Маркус (DE), Нельде Анніка (DE), Рамменсе Ханс-Георг (DE), Стевановіч Стефан (DE), Траутвайн Ніко (DE), Вальц Юліана Сара (DE)
(54) ПЕПТИДИ ТА ЇХНІ КОМБІНАЦІЇ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ІМУНОТЕРАПІЇ ДЕЯКИХ ВИДІВ РАКУ

(21) а 2019 11156 (51) МПК (2020.01)
(22) 18.04.2018
A61K 39/12 (2006.01)
A61K 31/713 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)
C12N 15/86 (2006.01)
A61P 31/20 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 62/486,618
(32) 18.04.2017
(33) US
(31) 62/553,358
(32) 01.09.2017
(33) US
(31) 62/646,978
(32) 23.03.2018
(33) US
(31) 62/655,862
(32) 11.04.2018
(33) US
(85) 14.11.2019
(86) PCT/US2018/028116, 18.04.2018
(71) АЛЬНІЛАМ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК. (US), ТЕХНІШЕ УНІВЕРСІТЕТ МЮНХЕН (DE)
(72) Сепп-Лоренціно Лаура (US), Протцер Ульріке (DE), Міхлер Томас (DE)
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ, ЯКІ МАЮТЬ ІНФЕКЦІЮ, СПРИЧИНЕНУ ВІРУСОМ ГЕПАТИТУ В (HBV)

(21) а 2019 11774 (51) МПК
(22) 09.05.2018
A61K 39/42 (2006.01)
C07K 16/10 (2006.01)

(31) 62/504,411
(32) 10.05.2017
(33) US
(85) 10.12.2019
(86) PCT/IB2018/000602, 09.05.2018

(71) АЛЬБАХУНА ТЕРАПЬЮТИКС, С.Л. (ES)
 (72) Каррію Моліна Хорхе (ES), Клотет Сала Бонавенту-
 ра (ES), Бланко Арбуес Хулія М. (ES)
 (54) ПОХІДНІ БІЛКА ЗЛИТТЯ З ФС, ЩО МАЮТЬ ВИСО-
 КУ ПОДВІЙНУ АНТИВІРУСНУ Й ІМУНОМОДУЛЯ-
 ТОРНУ АКТИВНІСТЬ ПРОТИ ВІЛ

(21) а 2019 11445 (51) МПК (2020.01)
 (22) 27.04.2018 A61K 47/68 (2017.01)
 A61P 35/00
 C07D 401/12 (2006.01)
 C07H 15/203 (2006.01)

(31) 62/490,733

(32) 27.04.2017
 (33) US
 (31) 62/573,987
 (32) 18.10.2017
 (33) US
 (85) 26.11.2019
 (86) PCT/US2018/030018, 27.04.2018
 (71) СІЕТЛ ДЖЕНЕТІКС, ІНК. (US)
 (72) Нойманн Крістофер Скотт (US), Олівас Кетлін (US),
 Лайон Роберт (US), Ванг Кунг-Перн (US)
 (54) КОН'ЮГАТИ КВАТЕРНІЗОВАНОГО ІНГІБІТОРА
 ШЛЯХУ ПОРЯТУНКУ НІКОТИНАМІДАДЕНІНДИ-
 НУКЛЕОТИДУ

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

(21) а 2019 04486 (51) МПК
(22) 25.04.2019 *B01D 21/01* (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕН-
КА НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Рульов Микола Миколайович (UA)
(54) ФЛОКУЛЯТОР

В 02

(21) а 2019 10926 (51) МПК
(22) 05.11.2019 *B02C 13/14* (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕ-
НІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)

(72) Рево Сергій Лукич (UA), Копань Василь Степанович
(UA), Іваненко Катерина Олексіївна (UA), Хуторян-
ська Ніна Володимирівна (UA), Шпильовий Василь
Дмитрович (UA)

(54) ВИХРОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ ДЕРЕВНОГО ВУГІЛЛЯ

В 06

(21) а 2019 10896 (51) МПК (2020.01)
(22) 04.11.2019 *B06B 3/00*

(71) ТРАПЕЗОН КИРИЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ТРА-
ПЕЗОН ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ (UA)

(72) Трапезон Кирило Олександрович (UA), Трапезон Олек-
сандр Георгійович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДСИЛЕННЯ ПОЗДОВЖНИХ МЕ-
ХАНІЧНИХ КОЛИВАНЬ

В 22

(21) а 2020 00362 (51) МПК
(22) 14.06.2018 *B22C 9/08* (2006.01)
B22D 35/04 (2006.01)

(31) 17275093.7

(32) 26.06.2017

(33) EP

(85) 22.01.2020

(86) PCT/GB2018/051633, 14.06.2018

(71) ФОСЕКО ІНТЕРНЕТШІП ЛІМІТЕД (GB)

(72) Грабіна Давід (CZ)
(54) СИСТЕМА ЛИТТЯ

(21) а 2018 09282 (51) МПК
(22) 12.09.2018 *B22F 7/06* (2006.01)
B22F 7/08 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА
ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Гогаєв Казбек Олександрович (UA), Подрезов Юрій
Миколайович (UA), Радченко Олександр Кузьмович
(UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАГОТОВОК РІЗАЛЬНИХ
ІНСТРУМЕНТІВ З ПОРОШКІВ ШВИДКОРІЗАЛЬ-
НИХ СТАЛЕЙ

В 23

(21) а 2019 07190 (51) МПК
(22) 27.06.2019 *B23B 29/02* (2006.01)
B23B 29/034 (2006.01)

(71) ОБОРСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA),
ОРГІАН ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ (UA), КОБЄ-
ЛЄВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA), АЛБАКО-
УШ АІМЕН (UA)

(72) Оборський Геннадій Олександрович (UA), Оргіан Олек-
сандр Андрійович (UA), Кобелев Володимир Михай-
лович (UA), Албакоуш Аімен (UA)

(54) КОНСОЛЬНА БОРШТАНГА І СПОСІБ ПІДВИЩЕН-
НЯ ЇЇ ЗГІНАЛЬНОЇ ЖОРСТКОСТІ

(21) а 2018 09310 (51) МПК (2020.01)
(22) 12.09.2018 *B23H 5/02* (2006.01)
C23C 28/00
B23P 6/00

(71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ (UA)

(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинков-
ський Василь Сігізмундович (UA), Гапонова Оксана
Петрівна (UA), Коноплянченко Євген Владиславо-
вич (UA), Тарельник Наталія В'ячеславівна (UA),
Павлов Олександр Григорович (UA), Саржанов Бог-
дан Олександрович (UA), Антошевський Богдан (PL)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗНОШЕНИХ ПОВЕРХОНЬ
ДЕТАЛЕЙ МАШИН З НЕРЖАВІЮЧОЇ СТАЛІ

В 24

(21) а 2019 09600 (51) МПК (2020.01)
(22) 02.09.2019 *B24B 5/00*

(71) ЧЕРЕНОВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ (UA)

(72) Черенов Олексій Борисович (UA)

(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ ФІНІШНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ
ОБЕРТАННЯ ДЕТАЛЕЙ

(21) **a 2019 10292** (51) МПК
(22) 11.10.2019
B24B 5/22 (2006.01)
B24B 5/307 (2006.01)
B24B 41/02 (2006.01)
B24B 41/04 (2006.01)

(71) **ЧЕРЕНОВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ (UA)**
(72) Черенов Олексій Борисович (UA)
(54) **БЕЗЦЕНТРОВИЙ КРУГЛОШЛІФУВАЛЬНИЙ ВЕРСТАТ**

(21) **a 2019 09710** (51) МПК
(22) 09.09.2019
B24D 3/20 (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), ПАЩЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КУХАРЕНКО СВІТЛАНА АНАТОЛІЙВНА (UA), САВЧЕНКО ДЕНИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), СКОРОХОД СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ШАТОХІН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЩУР НАТАЛІЯ АНАТОЛІЙВНА (UA), ДОВГАНЬ АНАСТАСІЯ ГРИГОРІВНА (UA)**
(72) Пащенко Євген Олександрович (UA), Кухаренко Світлана Анатоліївна (UA), Савченко Денис Олександрович (UA), Скороход Сергій Васильович (UA), Шатохін Володимир Володимирович (UA), Щур Наталія Анатоліївна (UA), Довгань Анастасія Григорівна (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОМПОЗИТА З НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ**

В 27

(21) **a 2019 11608** (51) МПК (2020.01)
(22) 12.07.2018
B27N 7/00
B27N 3/06 (2006.01)
B27N 3/14 (2006.01)
B27N 3/18 (2006.01)
B05C 19/04 (2006.01)
B27N 3/08 (2006.01)
B07B 13/16 (2006.01)
B65G 69/04 (2006.01)

(31) 17182396.6
(32) 20.07.2017
(33) EP
(85) 03.12.2019
(86) РСТ/ЕР2018/069010, 12.07.2018
(71) **СВІСС КРОНО ТЕК АГ (CH)**
(72) Кальва Норберт (DE), Зібберт Аксель (DE)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛИТИ НА ОСНОВІ ДЕРЕВИННОГО МАТЕРІАЛУ, ЗОКРЕМА ДЕРЕВНО-ВОЛОКНИСТОЇ ПЛИТИ СЕРЕДНЬОЇ ЩІЛЬНОСТІ АБО ВИСОКОЇ ЩІЛЬНОСТІ**

В 28

(21) **a 2019 11191** (51) МПК (2020.01)
(22) 25.04.2018
B28B 7/00
B28B 7/36 (2006.01)

B29C 33/68 (2006.01)
B29C 37/00
B29C 67/24 (2006.01)

(31) 10 2017 108 984.5
(32) 26.04.2017
(33) DE
(85) 15.11.2019
(86) РСТ/ЕР2018/060538, 25.04.2018
(71) **АКО ЗЕВЕРІН АЛЬМАНН ГМБХ УНД КО КОММАН-ДІТГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)**
(72) Фолькманн Карстен (DE)
(54) **ФОРМОВАНА ДЕТАЛЬ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОРМОВАНОЇ ДЕТАЛІ, СПОСІБ СКЛЕЮВАННЯ ФОРМОВАНОЇ ДЕТАЛІ З ПРЕДМЕТОМ І ЗАСТОСУВАННЯ ТКАНИНИ АБО ОДНОСПРЯМОВАНОЇ ТКАНИНИ**

В 29

(21) **a 2019 11541** (51) МПК
(22) 29.11.2019
B29C 65/02 (2006.01)
B29K 601/00 (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ (UA)**
(72) Колісник Роман Валерійович (UA), Юрженко Максим Володимирович (UA), Кораб Микола Георгійович (UA), Шадрін Андрій Олександрович (UA), Масючок Ольга Павлівна (UA)
(54) **СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗАКЛАДНИМ НАГРІВАЛЬНИМ ЕЛЕМЕНТОМ НА ОСНОВІ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОГО ПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИТА**

В 60

(21) **a 2019 11817** (51) МПК
(22) 21.06.2018
B60P 1/28 (2006.01)
B60R 13/01 (2006.01)

(31) 17177441.7
(32) 22.06.2017
(33) EP
(85) 20.01.2020
(86) РСТ/ЕР2018/066680, 21.06.2018
(71) **МЕТСО СВЕДЕН АБ (SE)**
(72) Ларссон Фредрік (SE), Перссон Генрік (SE), Гренвалл Ларс (SE)
(54) **ОПТИМІЗАЦІЯ ВАГИ**

(21) **a 2019 11828** (51) МПК
(22) 21.06.2018
B60P 1/28 (2006.01)
B60R 13/01 (2006.01)

(31) 17177442.5
(32) 22.06.2017
(33) EP
(85) 17.01.2020

(86) РСТ/ЕР2018/066682, 21.06.2018
(71) МЕТСО СВЕДЕН АБ (SE)
(72) Ларссон Фредрік (SE), Перссон Генрік (SE)
(54) КУЗОВ КАР'ЄРНОГО САМОСКИДА ТА СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КУЗОВА КАР'ЄРНОГО САМОСКИДА

(21) а 2019 11841 (51) МПК
(22) 21.06.2018 B60P 1/28 (2006.01)
B60R 13/01 (2006.01)
(31) 17177444.1
(32) 22.06.2017
(33) EP
(85) 21.01.2020
(86) РСТ/ЕР2018/066645, 21.06.2018
(71) МЕТСО СВЕДЕН АБ (SE)
(72) Перссон Генрік (SE), Ларссон Фредрік (SE)
(54) ОБЛИЦЮВАННЯ ДЛЯ КУЗОВА КАР'ЄРНОГО САМОСКИДА, ПЕРЕХІДНИЙ ЕЛЕМЕНТ ОБЛИЦЮВАННЯ ТА СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ОБЛИЦЮВАННЯ

(21) а 2019 11838 (51) МПК
(22) 21.06.2018 B60P 1/28 (2006.01)
B60R 13/01 (2006.01)
(31) 17177445.8
(32) 22.06.2017
(33) EP
(85) 21.01.2020
(86) РСТ/ЕР2018/066649, 21.06.2018
(71) МЕТСО СВЕДЕН АБ (SE)
(72) Ларссон Фредрік (SE), Перссон Генрік (SE), Алберг Петер (SE), Йоганссон Магнус (SE), Геллевалль Ніклас (SE)
(54) ОБЛИЦЮВАННЯ, КУЗОВ КАР'ЄРНОГО САМОСКИДА, ЯКИЙ МАЄ ТАКЕ ОБЛИЦЮВАННЯ, ТА КАР'ЄРНИЙ САМОСКИД

(21) а 2019 11840 (51) МПК
(22) 21.06.2018 B60P 1/28 (2006.01)
B60R 13/01 (2006.01)
(31) 17177445.8
(32) 22.06.2017
(33) EP
(85) 20.01.2020
(86) РСТ/ЕР2018/066652, 21.06.2018
(71) МЕТСО СВЕДЕН АБ (SE)
(72) Перссон Генрік (SE), Ларссон Фредрік (SE), Йоганссон Магнус (SE), Алберг Петер (SE), Геллевалль Ніклас (SE)
(54) ОБЛИЦЮВАННЯ, КУЗОВ КАР'ЄРНОГО САМОСКИДА, ЯКИЙ МАЄ ОБЛИЦЮВАННЯ, І КАР'ЄРНИЙ САМОСКИД

(21) а 2018 09395 (51) МПК
(22) 17.09.2018 B60W 30/04 (2006.01)
(71) ЛІСОВЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Лісовецький Олександр Васильович (UA)
(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ПЕРЕВЕРТАННЮ КОЛІСНИХ МАШИН НА СХИЛАХ ТА ПОВОРОТАХ

В 65

(21) а 2019 11412 (51) МПК
(22) 07.08.2017 B65B 51/05 (2006.01)
(62) а 2017 08207, 07.08.2017
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО" (BY)
(72) Мікітій Юрій Ніколаєвич (BY), Голякевич Ігорь Васильєвич (BY)
(54) РЕГУЛЯТОР ВЕЛИЧИНИ ХОДУ ВЕРХНЬОГО ЗАТИСНОГО ІНСТРУМЕНТА ДЛЯ КЛІПСАТОРА

(21) а 2019 11447 (51) МПК
(22) 28.04.2017 B65D 5/02 (2006.01)
B65D 5/54 (2006.01)

(85) 26.11.2019
(86) РСТ/ЕР2017/060225, 28.04.2017
(71) МАЙР-МЕЛЬНГОФ КАРТОН АГ (AT)
(72) Бурн Тімоті Джон (GB)
(54) УПАКОВКА І ЗАГОТОВКА ДЛЯ НЕЇ

(21) а 2019 11448 (51) МПК
(22) 28.04.2017 B65D 5/02 (2006.01)
B65D 5/54 (2006.01)

(85) 26.11.2019
(86) РСТ/ЕР2017/060249, 28.04.2017
(71) МАЙР-МЕЛЬНГОФ КАРТОН АГ (AT)
(72) Бурн Тімоті Джон (GB)
(54) УПАКОВКА І ЗАГОТОВКА ДЛЯ НЕЇ

(21) а 2019 10988 (51) МПК (2020.01)
(22) 10.10.2013 B65G 27/00
C12P 7/10 (2006.01)

(31) 61/711,801
(32) 10.10.2012
(33) US
(31) 61/711,807
(32) 10.10.2012
(33) US
(31) 61/774,761
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,773
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,746
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,775

(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,750
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,723
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,731
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,754
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,752
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,684
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,780

(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,744
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,735
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,740
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/793,336
(32) 15.03.2013
(33) US
(62) а 2018 02619, 10.10.2013
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг (US),
Парадіс Роберт (US)
(54) ОБРОБКА МАТЕРІАЛІВ

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

- (21) а 2019 11114 (51) МПК
(22) 14.09.2017
C01C 1/24 (2006.01)
C01C 1/26 (2006.01)
C01F 11/18 (2006.01)
C01F 11/38 (2006.01)

- (31) P.421318
(32) 14.04.2017
(33) PL
(85) 12.11.2019
(86) PCT/PL2017/000085, 14.09.2017
(71) ФЕРІН СП. З.О.О. (PL)
(72) Точек Агата (PL), Мєрка Влодзімеж (PL), Госциніак Патрік (PL), Госциніак Мацей (PL)
(54) СПОСІБ ПОВОДЖЕННЯ З ФОСФОГІПСОМ

С 02

- (21) а 2019 10995 (51) МПК
(22) 08.11.2019
C02F 11/04 (2006.01)
C12M 1/107 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Марус Олег Анатолійович (UA)
(54) МЕТАНТЕНК

С 03

- (21) а 2018 09481 (51) МПК (2020.01)
(22) 20.09.2018
C03B 37/00
C03C 13/00
C04B 14/00
(71) ЧУВАШОВ ЮРІЙ МИКОЛАЄВИЧ (UA), ЯЩЕНКО ОЛЬГА МИХАЙЛІВНА (UA), ДІДУК ІРИНА ІВАНІВНА (UA), ГУЛИК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), ТИМЧИШИН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), МЕДВЕДЄВ ТАРАС ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Чувашов Юрій Миколаєвич (UA), Ященко Ольга Михайлівна (UA), Дідук Ірина Іванівна (UA), Гулик Володимир Іванович (UA), Тимчишин Сергій Володимирович (UA), Медведєв Тарас Олександрович (UA)
(54) РАДІАЦІЙНО-ЗАХИСНИЙ ВОЛОКНИСТИЙ НАПОВНЮВАЧ

С 04

- (21) а 2020 00422 (51) МПК (2020.01)
(22) 29.06.2017
C04B 28/14 (2006.01)
C04B 18/16 (2006.01)
B02C 19/00
B03B 9/06 (2006.01)

- (85) 27.01.2020
(86) PCT/EP2017/000772, 29.06.2017
(71) КНАУФ ГІПС КГ (DE)
(72) Гальбах Мартін (DE), Лю Тун (CN)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІПСОВОЇ СУСПЕНЗІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ГІПСОВИХ ПРОДУКТІВ І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГІПСОВОГО ПРОДУКТУ

- (21) а 2018 09548 (51) МПК
(22) 21.09.2018
C04B 35/10 (2006.01)
C04B 35/66 (2006.01)

- (71) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" (UA)
(72) Мартиненко Валерій Владленович (UA), Примаченко Володимир Васильович (UA), Шулик Ірина Германівна (UA), Гальченко Тетяна Георгіївна (UA), Процак Олена Борисівна (UA)
(54) ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРУНДОВИХ ВОГНЕТРИВКИХ ВИРОБІВ

- (21) а 2019 11297 (51) МПК (2020.01)
(22) 20.11.2019
C04B 35/571 (2006.01)
A61K 33/00
A61P 19/00

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)
(72) Саввова Оксана Вікторівна (UA), Фесенко Олексій Юрійович (UA), Воронов Геннадій Костянтинович (UA), Шимон Василь Михайлович (UA), Шерегій Андрій Андрійович (UA)
(54) ЗМІЦНЕНИЙ БІОАКТИВНИЙ КАЛЬЦІЙФОСФАТО-СИЛІКАТНИЙ СКЛОКРИСТАЛІЧНИЙ МАТЕРІАЛ

С 05

- (21) а 2019 04841 (51) МПК (2020.01)
(22) 31.01.2018
C05F 3/00
C05F 7/00
C02F 1/22 (2006.01)
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 1/44 (2006.01)
C05F 17/10 (2020.01)

- (31) IAP 20170194
(32) 22.05.2017
(33) UZ
(85) 06.05.2019

(86) РСТ/IB2018/000096, 31.01.2018
 (71) МКРТЧЯН ОВІК ЛЕОНАРДОВІЧ (UZ), МХІТАРЯН МХІТАР (LV)
 (72) Мкртчян Овик Леонардовіч (UZ), Мхитарян Мхитар (LV)
 (54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЕКСКРЕМЕНТІВ ПТАХІВ

C 06

(21) а 2019 09744 (51) МПК (2020.01)
 (22) 11.09.2019 C06B 31/00
 C06B 39/00
 C06B 45/00

(71) ІЩЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), МАКАРОВ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ (UA), ТКАЧЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA)
 (72) Іщенко Микола Іванович (UA), Макаров Олег Ігорович (UA), Ткаченко Сергій Сергійович (UA)
 (54) ЕМУЛЬСІЙНА ВИБУХОВА РЕЧОВИНА "ЕМОНІТ КР"

C 07

(21) а 2020 00151 (51) МПК
 (22) 15.06.2018 C07C 317/24 (2006.01)
 A01N 59/20 (2006.01)
 A01N 41/10 (2006.01)

(31) 201731021418
 (32) 19.06.2017
 (33) IN
 (85) 09.01.2020
 (86) РСТ/IB2018/054407, 15.06.2018
 (71) ЮПЛ ЛТД (IN)
 (72) Десай Джинеш Амруталал (IN), Панчал Дігіш Манубхай (IN), Шрофф Джайдев Раджнікант (AE), Шрофф Вікрам Раджнікант (AE)
 (54) ПОЛІМОРФИ ХЕЛАТУ МЕТАЛУ Й МЕЗОТРИОНУ ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) а 2019 10997 (51) МПК (2020.01)
 (22) 10.04.2018 C07D 213/64 (2006.01)
 A01N 43/40 (2006.01)
 A01N 43/56 (2006.01)
 A01N 43/653 (2006.01)
 A01P 3/00
 C07D 401/04 (2006.01)
 C07D 405/04 (2006.01)
 C07D 409/04 (2006.01)
 C07D 413/04 (2006.01)

(31) 2017-078492
 (32) 11.04.2017
 (33) JP
 (31) 2017-199795
 (32) 13.10.2017
 (33) JP
 (85) 08.11.2019
 (86) РСТ/JP2018/015142, 10.04.2018
 (71) МІЦУІ КЕМІКАЛЗ АГРО, ІНК. (JP)

(72) Уметані Хідекі (JP), Окая Сун (JP), Ікісіма Хідеакі (JP), Фукумото Такесі (JP), Нісіда Акіхіро (JP), Янагі Масанорі (JP), Наїто Ріохей (JP), Масутомі Кодзі (JP), Сіракава Томомі (JP), Сакурада Акане (JP), Ютані Сатосі (JP)

(54) ПІРИДОНИ І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ І САДОВІ ФУНГІЦИДИ, ЯКІ ЇХ МІСТЯТЬ, ЯК АКТИВНІ ІНГРЕДІЄНТИ

(21) а 2019 12198 (51) МПК (2020.01)
 (22) 26.05.2018 C07D 215/22 (2006.01)
 A61K 31/47 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 62/511,714
 (32) 26.05.2017
 (33) US
 (85) 24.12.2019
 (86) РСТ/US2018/034784, 26.05.2018
 (71) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК. (US)
 (72) Шаг Халід (US)
 (54) КРИСТАЛІЧНІ ТВЕРДІ ФОРМИ СОЛЕЙ N-{4-[(6,7-ДИМЕТОКСИХІНОЛІН-4-ІЛ)ОКСИ]ФЕНІЛ}-N'-(4-ФТОРФЕНІЛ) ЦИКЛОПРОПАН-1,1-ДИКАРБОКСАМІДУ, СПОСОБИ ОТРИМАННЯ ТА МЕТОДИ ВИКОРИСТАННЯ

(21) а 2019 11425 (51) МПК
 (22) 25.11.2019 C07D 319/12 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС" (UA)
 (72) Брей Володимир Вікторович (UA), Щуцький Ігор Валентинович (UA), Варварін Анатолій Михайлович (UA), Левицька Світлана Іванівна (UA), Зінченко Олексій Юрійович (UA)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛАКТИДУ ІЗ АЛКІЛЛАКТАТІВ

(21) а 2019 10174 (51) МПК (2020.01)
 (22) 19.04.2018 C07D 405/14 (2006.01)
 A61K 31/497 (2006.01)
 C07D 403/14 (2006.01)
 C07D 241/18 (2006.01)
 C07D 241/20 (2006.01)
 C07D 487/08 (2006.01)
 C07D 487/10 (2006.01)
 C07D 491/107 (2006.01)
 C07D 519/00
 A61P 35/00
 C07D 401/14 (2006.01)
 C07D 401/04 (2006.01)
 C07D 498/04 (2006.01)
 C07D 213/61 (2006.01)
 C07D 213/64 (2006.01)

(31) 62/488,017
 (32) 20.04.2017
 (33) US
 (31) 62/507,678
 (32) 17.05.2017

(33) US

(85) 20.11.2019

(86) PCT/US2018/028382, 19.04.2018

(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)

(72) Актюдіанакіс Еванджелос (US), Епплбі Тодд (US), Чо Езоп (US), Ду Чжимін (US), Граупе Міхаель (US), Гуерреро Хуан А. (US), Джабрі Салман Й. (US), Лад Латешкумар Тхакорлал (US), Мачікао Телло Пауло А. (US), Медлі Джонатан Вільям (US), Метобо Семюель І. (US), Мукерджі Прасенджит Кумар (US), Надутамбі Деван (US), Нотте Грегорі (US), Паркхілл Ерік К. (US), Філіпс Бартон У. (US), Сімонович Скотт Престон (US), Сквайєрс Ніл Г. (US), Венкатарамані Чандрасекар (US), Ван Пейюань (US), Воткінс Вільям Дж. (US), Ксу Джі (US), Янг Кін Шинг (US), Зібенхаус Крістофер Аллен (US)

(54) ІНГІБІТОРИ PD-1/PD-L1

(21) а 2019 11261

(51) МПК

(22) 20.04.2018

C07D 405/14 (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01)
C07D 231/56 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 237/08 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 239/26 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 241/12 (2006.01)
C07C 233/76 (2006.01)
C07D 207/40 (2006.01)
C07D 213/40 (2006.01)
C07D 303/36 (2006.01)
C07D 305/06 (2006.01)
C07D 307/28 (2006.01)

(31) 62/487,756

(32) 20.04.2017

(33) US

(85) 19.11.2019

(86) PCT/US2018/028593, 20.04.2018

(71) ДЗЕ РІДЖЕНТС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСИТІ ОФ КАЛІФОРНІЯ (US), ЛЕЙДОС БАЙОМЕДІКАЛ РИСЕРЧ, ІНК. (US)

(72) МакКормік Френк (US), Ренсло Адам (US), Тернер Девід (US), Маціоні Анна Е. (US), Дайба Марсін (US), Воу Елізабет Д. (US), Сесйведра Джозеф (US), Кумарі Вандана (US)

(54) МОДУЛЯТОРИ K-RAS

(21) а 2020 00212

(51) МПК

(22) 11.06.2018

C07D 413/12 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)

(31) 17175777.6

(32) 13.06.2017

(33) EP

(85) 13.01.2020

(86) PCT/EP2018/065333, 11.06.2018

(71) БАЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE), БАЕР КРОПСА-ЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)

(72) Петерс Олаф (DE), Хааф Клаус Бернхард (DE), Лінделл Стівен Девід (DE), Бояк Гуйдо (DE), Лав Кетрін

Роуз (DE), Махеттіра Ану Бхімаїа (DE), Дітріх Хансйорг (DE), Гатцвайлер Ельмар (DE), Розінгер Крістофер Хью (DE)

(54) ГЕРБІЦИДНО АКТИВНИЙ 3-ФЕНІЛІЗОКСАЗОЛІН-5-КАРБОКСАМІД ТЕТРАГІДРО- ТА ДІГІДРОФУРАНКАРБОНОВИХ КИСЛОТ ТА -СКЛАДНИХ ЕФІРІВ

(21) а 2020 00211

(51) МПК

(22) 11.06.2018

C07D 413/12 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)

(31) 17175780.0

(32) 13.06.2017

(33) EP

(85) 13.01.2020

(86) PCT/EP2018/065334, 11.06.2018

(71) БАЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE), БАЕР КРОПСА-ЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)

(72) Петерс Олаф (DE), Хааф Клаус Бернхард (DE), Бояк Гуйдо (DE), Лав Кетрін Роуз (DE), Махеттіра Ану Бхімаїа (DE), Дітріх Хансйорг (DE), Гатцвайлер Ельмар (DE), Розінгер Крістофер Хью (DE), Асмус Елізабет (DE)

(54) ГЕРБІЦИДНО АКТИВНИЙ 3-ФЕНІЛІЗОКСАЗОЛІН-5-КАРБОКСАМІД АМІДІВ ТЕТРАГІДРО- ТА ДИФУРАНКАРБОНОВИХ КИСЛОТ

(21) а 2019 11976

(51) МПК (2020.01)

(22) 17.05.2018

C07D 413/14 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 35/00

(31) PCT/EP2017/061989

(32) 18.05.2017

(33) EP

(85) 18.12.2019

(86) PCT/EP2018/062844, 17.05.2018

(71) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ЛТД (CH)

(72) Босс Крістоф (CH), Кормінбюф Олів'є (CH), Фретц Хейнц (CH), Ліутье Ізабель (CH), Поцці Давід (CH), Рішар-Більдштейн Сильвія (CH), Сьєнд Ерве (CH), Сіфферлен Тьері (CH)

(54) ПІРИМІДИНОВІ ПОХІДНІ ЯК МОДУЛЯТОРИ PGE2 РЕЦЕПТОРІВ

(21) а 2020 00222

(51) МПК (2020.01)

(22) 07.06.2018

C07D 471/08 (2006.01)
C07D 498/08 (2006.01)
A61K 31/4995 (2006.01)
A61K 31/5386 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 25/00

(31) 17176046.5

(32) 14.06.2017

(33) EP

(31) 17193252.8

(32) 26.09.2017
 (33) EP
 (85) 14.01.2020
 (86) PCT/EP2018/064977, 07.06.2018
 (71) БАЄР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE), БАЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
 (72) Дельбекк Мартіна (DE), Хан Міхаель (DE), Мюллер Томас (DE), Люстіг Клеменс (DE), Коллінз Карл (DE), Лінднер Нільс (DE), Ніколаї Янін (DE), Бек-Бройхзіттер Морітц (DE), Альбус Удо (DE), Герінг Доріс (DE), Розенштайн Бйорн (DE)
 (54) ДІАЗАБІЦИКЛІЧНІ ЗАМІЩЕНІ ІМІДАЗОПІРИМІДИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 08592 (51) МПК (2020.01)
 (22) 15.02.2018 C07D 487/04 (2006.01)
 C07D 519/00
 A61K 31/5025 (2006.01)
 A61P 29/00
 A61K 31/506 (2006.01)
 A61K 31/5377 (2006.01)
 A61K 31/5383 (2006.01)
 A61K 31/541 (2006.01)
 C07D 453/00

(31) 62/460,013
 (32) 16.02.2017
 (33) US
 (85) 18.07.2019
 (86) PCT/US2018/018431, 15.02.2018
 (71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)
 (72) Бекон Елізабет М. (US), Брізгіс Гедімінас (US), Цзинь Ельберт (US), Чжоу Цзяньхун (US), Коттелл Джеромі Дж. (US), Лінк Джон О. (US), Тейлор Джеймс Г. (US), Тсі Вінстон К. (US), Райт Нейтан Е. (US), Янг Жєнг-Ю (US), Чжан Джєніфєр Р. (US), Ципфель Шейла М. (US)
 (54) ПОХІДНІ ПІРОЛО[1,2-б]ПІРИДАЗИНУ

(21) а 2019 10929 (51) МПК
 (22) 20.04.2018 C07D 487/04 (2006.01)
 (31) 110038
 (32) 21.04.2017
 (33) PT
 (31) 17167852.7
 (32) 24.04.2017
 (33) EP
 (85) 05.11.2019
 (86) PCT/IB2018/052756, 20.04.2018
 (71) ТЕКНІМЕДЕ, СОСІЕДАДЕ ТЕКНІКО-МЕДІСІНАЛ, СА (PT)
 (72) да Коста Перейра Роза Карла Патрісія (PT), Рамос Даміл Жуан Карлос (PT), Кордейру Сімойнш Ана Ванесса (PT), Сілва Серра Жуан Педро (PT)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕНАНТІОМЕРІВ ПІРЛІНДОЛУ ТА ЇХНІХ СОЛЕЙ

(21) а 2019 11401 (51) МПК (2020.01)
 (22) 27.04.2018 C07D 515/22 (2006.01)
 A61P 35/00
 A61K 31/4995 (2006.01)

(31) 17382228.9
 (32) 27.04.2017
 (33) EP
 (31) 17382497.0
 (32) 26.07.2017
 (33) EP
 (85) 26.11.2019
 (86) PCT/EP2018/060868, 27.04.2018
 (71) ФАРМА МАР, С.А. (ES)
 (72) Куевас Марчанте Марія дель Кармен (ES), Франсесч Сольосо Андрес (ES), Мартінес Барраса Валентин (ES)
 (54) ПРОТИПУХЛИННІ СПОЛУКИ

(21) а 2019 11446 (51) МПК
 (22) 20.04.2018 C07K 14/51 (2006.01)
 A61K 38/18 (2006.01)
 (31) 62/490,910
 (32) 27.04.2017
 (33) US
 (85) 26.11.2019
 (86) PCT/US2018/028496, 20.04.2018
 (71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
 (72) Пенкук Джеймс Девід (US), Роулінсон Скотт Уільям (US), Станкато Луї Франк (US)
 (54) ВАРІАНТИ БІЛКА ВМР7 ЛЮДИНИ

(21) а 2019 10999 (51) МПК (2020.01)
 (22) 15.02.2018 C07K 14/79 (2006.01)
 C07K 14/705 (2006.01)
 A61K 39/00
 A61K 38/40 (2006.01)
 (31) 62/460,692
 (32) 17.02.2017
 (33) US
 (31) 62/543,658
 (32) 10.08.2017
 (33) US
 (31) 62/583,314
 (32) 08.11.2017
 (33) US
 (85) 17.09.2019
 (86) PCT/US2018/018371, 15.02.2018
 (71) ДЕНАЛІ ТЕРАП'ЮТІКС ІНК. (US)
 (72) Чєн Зіохєн (US), Дєніс Марк С. (US), Каріоліс Міхаїліс (US), Сільверман Адам П. (US), Шрівастана Анкіта (US), Уотс Райан Дж. (US), Уєлс Роберт С. (US), Цучєро Джой Ю. (US)
 (54) СКОНСТРУЙОВАНІ ПОЛІПЕПТИДИ, ЯКІ ЗВ'ЯЗУЮТЬ ТРАНСФЕРИНОВИЙ РЕЦЕПТОР

(21) а 2019 10553 (51) МПК
 (22) 23.03.2018 C07K 14/415 (2006.01)
 C12N 15/82 (2006.01)

(31) PCT/CN2017/078137
 (32) 24.03.2017
 (33) CN
 (85) 23.10.2019

(86) РСТ/GB2018/050761, 23.03.2018

(71) ІНСТІТУТ ОФ ДЖЕНЕТИКС ЕНД ДІВЕЛОПМЕН-
ТАЛ БАЙОЛОДЖІ, ЧАЙНІЗ АКАДЕМІ ОФ САЙЕ-
НСИЗ (CN)

(72) Дуань Пенгень (CN), Сюй Цзиньсун (CN), Лі Юньхай
(CN)

(54) СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЮ ЗЕРНА

(21) а 2019 10704 (51) МПК (2020.01)
(22) 30.03.2018 C07K 14/605 (2006.01)
A61K 38/00

(31) 2017-072556

(32) 31.03.2017

(33) JP

(85) 29.10.2019

(86) РСТ/JP2018/013540, 30.03.2018

(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)

(72) Асамі Таїдзі (JP), Нісідзава Наокі (JP), Ніїда Аюму (JP),
Канемацу Йоко (JP), Адаті Марі (JP), Такекава Сіро
(JP), Морімото Томоко (JP)

(54) ПЕПТИД, ЩО АКТИВУЄ РЕЦЕПТОР ГІП

(21) а 2019 10595 (51) МПК
(22) 03.04.2018 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 17164917.1

(32) 05.04.2017

(33) EP

(85) 25.10.2019

(86) РСТ/EP2018/058385, 03.04.2018

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Кодаррі Деак Лаура (CH), Денгль Штефан (DE), Фі-
шер Енс (DE), Кляйн Крістіан (CH), Зебер Штефан
(DE), Вебер Патрік Александер Аарон (CH), Цвік
Адріан (DE)

(54) АНТИТІЛА ДО LAG3

(21) а 2019 11247 (51) МПК
(22) 20.06.2018 C07K 16/28 (2006.01)

(31) 62/522,559

(32) 20.06.2017

(33) US

(85) 22.11.2019

(86) РСТ/US2018/038638, 20.06.2018

(71) ЕМДЖЕН ІНК. (US)

(72) Бейтс Даррен Л. (US), Сі Дунхой (US), Ллойд Девід Дж.
(US), Бондаренко Павел (US), Майклз Марк Л. (US),
Гейгер Тодд (US), Мінь Сяошань (US), Умеда Айко
(US), Чень Ірвін (US), Ван Чжулунь (US)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АБО ПОЛЕГШЕННЯ МЕТА-
БОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БІЛ-
КІВ, ЯКІ ЗВ'ЯЗУЮТЬ РЕЦЕПТОР ШЛУНКОВОГО
ІНГІБІТОРНОГО ПЕПТИДУ (GIPR), В КОМБІНАЦІЇ З
АГОНІСТАМИ GLP-1

(21) а 2020 00227 (51) МПК (2020.01)
(22) 18.06.2018 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 1709677.7

(32) 16.06.2017

(33) GB

(85) 15.01.2020

(86) РСТ/EP2018/066144, 18.06.2018

(71) АРДЖЕНКС БВБА (BE), ЮНІВЕРСИТЕТ ОФ БЕРН (CH)

(72) Лепін Ніколя (BE), ван Ромпай Люк (BE), де Гард Ганс
(BE), Оксенбайн Адріан (CH), Рітер Карстен (CH)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТИТІЛА ПРОТИ CD70, ARGX-
110, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО МІЄЛОЇДНОГО
ЛЕЙКОЗУ

(21) а 2019 10031 (51) МПК
(22) 26.09.2014 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 61/883,953

(32) 27.09.2013

(33) US

(62) а 2016 04644, 26.09.2014

(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)

(72) Ян Їн (US), Алаватам Свідхара (US)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНОГО НОВОУТВО-
РЕННЯ У ІНДИВІДА

(21) а 2019 11264 (51) МПК
(22) 28.06.2018 C07K 16/38 (2006.01)

(31) 10 2017 114 737.3

(32) 30.06.2017

(33) DE

(31) 62/527,844

(32) 30.06.2017

(33) US

(85) 28.01.2020

(86) РСТ/EP2018/067380, 28.06.2018

(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)

(72) Вагнер Клаудія (DE), Альтен Леоні (DE), Бунк Себа-
стіан (DE), Маурер Домінік (DE)

(54) НОВІ Т-КЛІТИННІ РЕЦЕПТОРИ ТА ІМУННА ТЕРА-
ПІЯ З ЇХ ВИКОРИСТАННЯМ

(21) а 2019 11605 (51) МПК (2020.01)
(22) 11.05.2018 C07K 19/00
C07K 14/71 (2006.01)
C07K 14/495 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 201710334292.6

(32) 12.05.2017

(33) CN

(85) 12.12.2019

(86) РСТ/CN2018/086451, 11.05.2018

(71) ДЖЯНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД. (CN), ШАН-
ХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (CN)

(72) Гу Цзиньмін (CN), Люо Сяо (CN), Тао Вейкан (CN)
(54) ЗЛИТІ ПРОТЕЇНИ, ЯКІ МІСТЯТЬ TGF- β РЕЦЕПТОР,
І ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) а 2019 10747 (51) МПК
(22) 26.06.2018 C08L 23/12 (2006.01)
(31) 17178711.2
(32) 29.06.2017
(33) EP
(85) 05.12.2019
(86) РСТ/EP2018/067071, 26.06.2018
(71) БОРЕАЛІС АГ (АТ)
(72) Люммершторфер Томас (АТ), Кнізель Клаудія (АТ),
Грештенберг'єр Георг' (АТ)
(54) ПОЛІПРОПІЛЕНОВА КОМПОЗИЦІЯ З ВІДМІННОЮ
УДАРОСТІЙКІСТЮ

(21) а 2019 11036 (51) МПК
(22) 21.06.2018 C08L 23/12 (2006.01)
C08L 23/08 (2006.01)
(31) 17177842.6
(32) 26.06.2017
(33) EP
(31) 18159755.0
(32) 02.03.2018
(33) EP
(85) 27.01.2020
(86) РСТ/EP2018/066547, 21.06.2018
(71) БОРЕАЛІС АГ (АТ)
(72) Люммершторфер Томас (АТ), Мілефа Даніела (АТ),
Грештенберг'єр Георг' (АТ)
(54) ПОЛІПРОПІЛЕНОВА КОМПОЗИЦІЯ З ВІДМІННИМ
ЗОВНІШНІМ ВИГЛЯДОМ

(21) а 2019 11466 (51) МПК (2020.01)
(22) 27.04.2018 C08L 75/04 (2006.01)
C08K 7/14 (2006.01)
C08G 18/76 (2006.01)
C08G 18/10 (2006.01)
C08K 5/134 (2006.01)
C08K 5/00
C08K 5/20 (2006.01)
(31) 62/492,054
(32) 28.04.2017
(33) US
(31) 62/500,262
(32) 02.05.2017
(33) US
(85) 27.11.2019
(86) РСТ/US2018/029944, 27.04.2018
(71) ДЕРРІК КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Колгроув Джеймс Р. (US), Войцеховські Кейт (US)
(54) ТЕРМОПЛАСТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, СПОСОБИ ЇХ
ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ, ВИГОТОВЛЕНІ
З НИХ ПРИСТРОЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 09

(21) а 2019 08475 (51) МПК (2020.01)
(22) 20.03.2018 C09D 11/00
B41M 3/14 (2006.01)
C09D 11/037 (2014.01)
C09D 11/50 (2014.01)
H01L 33/50 (2010.01)
B42D 25/29 (2014.01)
B42D 25/378 (2014.01)
(31) 62/473,737
(32) 20.03.2017
(33) US
(31) 17169120.7
(32) 02.05.2017
(33) EP
(85) 17.07.2019
(86) РСТ/EP2018/056948, 20.03.2018
(71) СІКПА ХОЛДІНГ СА (СН)
(72) Хобріч Скотт (US), Пінслоуп Паскаль (US), Грін Іден
Мішель Антаназі (US), Андерсон Девід (US), Стер-
джеон Метью (US)
(54) ФОТОЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНО-
ВІ ЛЕГОВАНОГО ЗАЛІЗОМ СТАНАТУ БАРІЮ,
КОМПОЗИЦІЯ ЗАХИСНОЇ ФАРБИ ТА ЇЇ ЗАХИСНА
ОЗНАКА

(21) а 2019 12186 (51) МПК (2020.01)
(22) 30.05.2018 C09K 3/00
A23C 21/00
A23J 3/08 (2006.01)
A23L 29/212 (2016.01)
B01J 49/50 (2017.01)
C02F 1/66 (2006.01)
C02F 5/00
C04B 41/53 (2006.01)
C09K 8/00
C09K 8/528 (2006.01)
C09K 8/72 (2006.01)
C23G 1/02 (2006.01)
C05G 3/80 (2020.01)
(31) 2,969,174
(32) 02.06.2017
(33) CA
(85) 28.12.2019
(86) РСТ/CA2018/000105, 30.05.2018
(71) ФЛЮІД ЕНЕРДЖІ ГРУП ЛТД. (СА)
(72) П'юрді Клей (СА), Вайсенберг'єр Маркус (СА)
(54) НОВІ МОДИФІКОВАНІ КИСЛОТНІ КОМПОЗИЦІЇ
ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ЗВИЧАЙНИМ КИСЛОТАМ У
НАФТОГАЗОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

C 10

(21) а 2019 11109 (51) МПК
(22) 04.04.2018 C10B 1/04 (2006.01)
C10B 3/02 (2006.01)
C10B 27/02 (2006.01)

C10B 47/04 (2006.01)
C10B 53/08 (2006.01)
C10B 57/10 (2006.01)

(31) 10 2017 206 450.1

(32) 13.04.2017

(33) DE

(85) 12.11.2019

(86) РСТ/ЕР2018/058525, 04.04.2018

(71) ТІССЕНКРУПП ІНДАСТІАЛ СОЛЮШНЗ АГ (DE),
 ТІССЕНКРУПП АГ (DE)

(72) Кім Рональд (DE), Чірнер Уве (DE), Шеллер Матіас (DE), Шпюотль Маттіас (DE), Грав Фабіан (DE), Кюн-Гайдзік Йоанна (DE), Шрьодер Ханс-Вернер (DE), Хердеген Фолькер (DE), Фезе Франц (DE)

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВУГЛЕЦЕВМІСНОЇ СИРОВИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 11548

(51) МПК

(22) 29.11.2019

C10J 1/213 (2012.01)

F23B 30/10 (2006.01)

(71) ГРІНЕНКО АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)

(72) Грінєнко Андрій Юрійович (UA)

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОРНА УСТАНОВКА ДЛЯ ГАЗИФІКАЦІЇ БІОМАСИ

(21) а 2019 11113

(51) МПК

(22) 05.04.2018

C10L 5/04 (2006.01)

C10L 5/06 (2006.01)

C10L 5/14 (2006.01)

C10L 5/20 (2006.01)

C10L 5/36 (2006.01)

C10L 5/40 (2006.01)

B30B 11/26 (2006.01)

C10B 53/08 (2006.01)

(31) 10 2017 206 457.9

(32) 13.04.2017

(33) DE

(85) 13.11.2019

(86) РСТ/ЕР2018/058676, 05.04.2018

(71) ТІССЕНКРУПП ІНДАСТІАЛ СОЛЮШНЗ АГ (DE),
 ТІССЕНКРУПП АГ (DE)

(72) Кім Рональд (DE), Чірнер Уве (DE), Шеллер Матіас (DE), Шпюотль Маттіас (DE), Грав Фабіан (DE), Кюн-Гайдзік Йоанна (DE), Шрьодер Ханс-Вернер (DE), Хердеген Фолькер (DE), Фезе Франц (DE)

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ КОМПАКТУВАННЯ ВУГЛЕЦЕВМІСНОГО ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

С 12

(21) а 2019 09687

(51) МПК

(22) 06.09.2019

C12M 3/02 (2006.01)

C12N 1/12 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОК-

СОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" ДП "ГИПРОКОКС" (UA), ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ (UA), РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), СОЛОВІЙОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), АБДУЛАЗІЗ ХАМАД А АЛЬ-ДЕЛАІМІ (QA)

(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Кравченко Сергій Олександрович (UA), Соловійов Михайло Олександрович (UA), Абдулазіз Хамад А Аль-Делаімі (QA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРОВОДОРСТЕЙ

(21) а 2019 11977

(22) 22.05.2018

(51) МПК (2020.01)

C12N 1/20 (2006.01)

C05F 11/08 (2006.01)

C05F 17/20 (2020.01)

A01N 63/22 (2020.01)

C07K 14/195 (2006.01)

A23L 33/135 (2016.01)

C12P 1/04 (2006.01)

A01P 21/00

C12R 1/07 (2006.01)

(31) P201730818

(32) 21.06.2017

(33) ES

(85) 20.12.2019

(86) РСТ/ЕС2018/070369, 22.05.2018

(71) ФУНДАСЬОН УНІВЕРСИТАРІА САН ПАБЛО (ES)

(72) Гутієррез Альбанчез Енріке (ES), Гутієррез Маньєро Франсіско Хав'єр (ES), Лукас Гарсія Хосе Антоніо (ES), Рамос Солано Беатріц (ES)

(54) СТИМУЛЯТОР ВТОРИННОГО МЕТАБОЛІЗМУ *WACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS* QV15 ДЛЯ ВТОРИННОГО МЕТАБОЛІЗМУ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК І ІНГІБУЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ ЕКСТРАКТІВ МАЛИНИ І ПОЛУНИЦІ ЩОДО ФЕРМЕНТІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

(21) а 2019 09686

(22) 06.09.2019

(51) МПК

C12P 7/64 (2006.01)

C12N 1/20 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОК-СОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" ДП "ГИПРОКОКС" (UA), ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ (UA), РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), СОЛОВІЙОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), АБДУЛАЗІЗ ХАМАД А АЛЬ-ДЕЛАІМІ (QA)

(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Кравченко Сергій Олександрович (UA), Соловійов Михайло Олександрович (UA), Абдулазіз Хамад А Аль-Делаімі (QA)

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ НАКОПИЧЕННЯ НЕПОЛЯРНИХ ЛІПІДІВ У МІКРОВОДОРОСТЯХ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ ЯК СИРОВИНУ ДЛЯ БІОПАЛИВА

(21) **а 2019 09685** (51) МПК
(22) 06.09.2019 *C12P 7/64* (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)

B22D 27/02 (2006.01)
B22D 43/00
C22B 34/12 (2006.01)
C22C 14/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" ДП "ГИПРОКОКС" (UA), ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ (UA), РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), СОЛОВІЙОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), АБДУЛАЗІЗ ХАМАД А АЛЬ-ДЕЛАІМІ (QA)

(31) 2017-079733
(32) 13.04.2017
(33) JP

(31) 2017-079732
(32) 13.04.2017
(33) JP

(31) 2017-079734
(32) 13.04.2017
(33) JP

(31) 2017-079735
(32) 13.04.2017
(33) JP

(85) 12.11.2019

(86) РСТ/JP2018/015536, 13.04.2018

(71) НІППОН СТІЛ КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Фунаґане Хітосі (JP), Хамаоґі Кендзі (JP)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МЕТАЛЕВОГО ЗЛИВКА

С 21

(21) **а 2018 09577** (51) МПК (2020.01)
(22) 24.09.2018 *C21B 7/00*
C21B 7/18 (2006.01)
C21B 7/20 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)

(72) Іващенко Валерій Петрович (UA), Головкин В'ячеслав Ілліч (UA), Селегей Світлана Миколаївна (UA), Селегей Андрій Миколайович (UA), Рибальченко Марія Олександрівна (UA), Вишняков Валерій Іванович (UA)

(54) СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ШИХТОВИХ МАТЕРІАЛІВ В ДОМЕННУ ПІЧ

С 23

(21) **а 2020 00315** (51) МПК (2020.01)
(22) 13.06.2018 *C23C 2/02* (2006.01)
C23C 2/06 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/06 (2006.01)
C22C 38/18 (2006.01)
C22C 38/20 (2006.01)
C22C 38/24 (2006.01)
C22C 38/28 (2006.01)
C22C 38/32 (2006.01)
C22C 38/34 (2006.01)
C22C 38/38 (2006.01)
C22C 38/56 (2006.01)
C22C 38/58 (2006.01)
B23K 11/11 (2006.01)
C23C 2/40 (2006.01)
C21D 1/76 (2006.01)
C21D 6/00
C21D 9/46 (2006.01)
C21D 1/20 (2006.01)
C21D 1/22 (2006.01)

(21) **а 2020 00086** (51) МПК
(22) 29.05.2018 *C21D 9/04* (2006.01)
C21D 1/20 (2006.01)

(31) A 240/2017

(32) 07.06.2017

(33) AT

(85) 03.01.2020

(86) РСТ/AT2018/000049, 29.05.2018

(71) ВОЕСТАЛЬПІНЕ ШІНЕН ГМБХ (AT)

(72) Каммерхофер Хріштоф (AT), Брантнер Ханс Петер (AT)

(54) ЧАСТИНА РЕЙКОВОЇ КОЛІЇ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЧАСТИНИ РЕЙКОВОЇ КОЛІЇ

(31) РСТ/IB2017/000753

(32) 20.06.2017

(33) IB

(85) 20.01.2020

(86) РСТ/IB2018/054306, 13.06.2018

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)

(72) Піпар Жан-Марк (FR), Кремель Себастьян (FR), Чакраборті Анірбан (US), Панахі Деймон (US), Гіріна Ольга (US), Гассемі-Армакі Хассан (US), Чалла Венкатасурія Паван (US), Бенлатреш Ясін (FR)

(54) ОЦІНКОВАННИЙ СТАЛЕВИЙ ЛИСТ ІЗ ВИСОКОЮ ЗВАРЮВАНІСТЮ ПРИ КОНТАКТНОМУ ТОЧКОВОМУ ЗВАРЮВАННІ

С 22

(21) **а 2019 11107** (51) МПК (2020.01)
(22) 13.04.2018 *C22B 9/22* (2006.01)
B22D 11/00
B22D 11/041 (2006.01)
B22D 21/06 (2006.01)

С 30

(21) **а 2019 11007** (51) МПК (2020.01)
(22) **08.11.2019** С30В 35/00
С30В 23/00
С30В 25/00

(71) ПЕКАР ГРИГОРІЙ СОЛОМОНОВИЧ (UA), СИНГА-
ЇВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ (UA), ЛОК-

ШИН МИХАЙЛО МАРКОВИЧ (UA), ВЕРОВСЬКИЙ
ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ВАСІН ІЛЛЯ ОЛЕКСІ-
ЙОВИЧ (UA)

(72) Пекар Григорій Соломонович (UA), Сингаївський Олек-
сандр Федорович (UA), Локшин Михайло Маркович
(UA), Веровський Ігор Миколайович (UA), Васін Ілля
Олексійович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ КРИСТАЛІВ МЕ-
ТОДОМ СУБЛІМАЦІЇ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 06

(21) **а 2019 10841** (51) МПК (2020.01)
 (22) 07.03.2014 D06M 10/00
 G21K 5/00
 G21K 5/04 (2006.01)

(31) 61/774,684
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,773
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,731
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,735
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,740
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,744
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,746

(32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,750
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,752
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,754
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,775
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,780
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,761
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,723
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/793,336
 (32) 15.03.2013
 (33) US
 (62) а 2018 02918, 07.03.2014
 (71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
 (72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг (US),
 Парадіс Роберт (US)
 (54) **МАСИВ ДЛЯ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ**

Розділ Е:**Будівництво****Е 03**

- (21) **а 2019 10959** (51) МПК
(22) 10.09.2018 *E03B 3/10* (2006.01)
B67D 7/30 (2010.01)
B67D 7/74 (2010.01)
G16H 20/10 (2018.01)
C02F 1/68 (2006.01)
- (62) **а 2019 04477**, 10.09.2018
(71) ПАЛІЄНКО ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Палієнко Григорій Григорович (UA)
(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РОДОВИЩ ЛІКУВАЛЬНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД ОЗДОРОВЧИХ КОМПЛЕКСІВ І СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

Е 04

- (21) **а 2019 10810** (51) МПК (2020.01)
(22) 01.11.2019 *E04H 6/00*
- (71) КЕДРОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), МІКУЛЕНКО ІЛЛЯ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), МІКУЛЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Мікуленко Володимир Олександрович (UA), Літвяк Павло Олександрович (UA)
(54) СИСТЕМА РОЗУМНОГО ПАРКУВАННЯ (SMART PARKING)

Е 05

- (21) **а 2019 02001** (51) МПК (2020.01)
(22) 28.02.2019 *E05B 19/00*
E05B 21/00
E05B 23/00
E05B 25/00
E05B 15/00

- (71) РАДЕВИЧ КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Радевич Костянтин Анатолійович (UA)
(54) ПРОТИЗЛАМНИЙ ТУМБЛЕРНИЙ ЗАМОК

Е 21

- (21) **а 2019 11296** (51) МПК
(22) 20.11.2019 *E21B 33/138* (2006.01)
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)
(72) Нестеренко Сергій Вікторович (UA), Донський Дмитро Федорович (UA), Амир Неамах Мохаммед Аледжмін (IQ)
(54) АНТИКОРОЗІЙНИЙ ТАМПОНАЖНИЙ РОЗЧИН

- (21) **а 2019 11435** (51) МПК (2020.01)
(22) 25.11.2019 *E21B 37/00*

- (71) БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ (UA), СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ВРЮКАЛО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), САВЧУК НАЗАРІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Білецький Ярослав Семенович (UA), Сенюшкович Микола Володимирович (UA), Врюкало Віктор Володимирович (UA), Савчук Назарій Михайлович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ СВЕРДЛОВИН ДО ЦЕМЕНТУВАННЯ

- (21) **а 2019 05943** (51) МПК
(22) 30.05.2019 *E21B 43/22* (2006.01)

- (71) РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ (UA), РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ (UA), ФЕДОРЧАК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ (UA), НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ (UA), ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA)
(72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Федорчак Роман Миколайович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)
(54) СПОСІБ ВИНЕСЕННЯ РІДИНИ ІЗ ВИБОЮ ГАЗОВИХ ТА ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ СВЕРДЛОВИН

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи**

F 01

- (21) **а 2020 00275** (51) МПК (2020.01)
(22) 21.06.2017 **F01D 5/00**
F01D 5/14 (2006.01)
A23L 2/00
A23L 2/08 (2006.01)
B02C 9/00
- (85) 17.01.2020
(86) РСТ/CL2017/050026, 21.06.2017
(71) БАЙОДРАЙІНГТЕК СПА (CL), ІМПРЕСАС ІАНСА С.А. (CL)
(72) Араос Альмендрас Роберто Енріке (CL)
(54) **ТУРБИНА З ВИСОКОЮ ШВИДКІСТЮ ОБЕРТАННЯ
ДЛЯ ВИСУШУВАННЯ ТА РОЗМЕЛЮВАННЯ**

F 02

- (21) **а 2020 00511** (51) МПК (2020.01)
(22) 26.07.2018 **F02K 9/42** (2006.01)
F03H 99/00
F02K 99/00
F02K 9/62 (2006.01)
- (31) 102017000087235
(32) 28.07.2017
(33) IT
(85) 29.01.2020
(86) РСТ/IB2018/055595, 26.07.2018
(71) МІНОТТІ АНЖЕЛО (IT)
(72) Мінотті Анжело (IT)
(54) **КОСМІЧНА РУШІЙНА СИСТЕМА**

F 16

- (21) **а 2019 11818** (51) МПК (2020.01)
(22) 21.06.2018 **F16B 5/02** (2006.01)
B60P 1/28 (2006.01)
F16B 33/00
F16B 37/06 (2006.01)
- (31) 17177447.4
(32) 22.06.2017
(33) EP
(85) 21.01.2020
(86) РСТ/EP2018/066675, 21.06.2018
(71) МЕТСО СВЕДЕН АБ (SE)
(72) Ларссон Фредрік (SE), Перссон Генрік (SE), Гуттала Алексі (FI), Лямпся Юкка (FI), Юберт Міхаель (SE)

**(54) СПОСІБ ТА КРІПІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІП-
ЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТА ОБЛИЦЮВАННЯ**

F 23

- (21) **а 2019 11609** (51) МПК (2020.01)
(22) 08.06.2018 **F23G 5/00**
F23G 7/10 (2006.01)
- (31) PP 54-2017
(32) 16.06.2017
(33) SK
(31) PUV 151-2017
(32) 16.06.2017
(33) SK
(85) 03.12.2019
(86) РСТ/SK2018/000002, 08.06.2018
(71) ЗДРОЄ ЗЕМЕ А.С. (SK)
(72) Маринчак Мірослав (SK), Веселовскі Владімір (SK)
(54) **КОМПЛЕКС ОБЛАДНАННЯ І СПОСІБ БЕЗВІДХОД-
НОЇ ПЕРЕРОБКИ БІОРОЗКЛАДАНИХ МУНІЦИ-
ПАЛЬНИХ ВІДХОДІВ**

F 24

- (21) **а 2019 11683** (51) МПК
(22) 05.12.2019 **F24B 1/18** (2006.01)
- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "ІНСАНД" (UA)**
(72) Дермельов Олександр Олександрович (UA)
(54) **ПІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ РІДКО-
ГО ПАЛИВА**

- (21) **а 2019 08955** (51) МПК (2020.01)
(22) 26.07.2019 **F24H 1/00**
F24H 1/08 (2006.01)

- (71) **ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Фльонц Ігор Володимирович (UA), Фльонц Олег Во-
лодимирович (UA), Диня Володимир Іванович (UA),
Драган Андрій Петрович (UA), Карась Василь Іва-
нович (UA)
(54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ НА СИПУЧОМУ ОРГА-
НІЧНОМУ ПАЛИВІ**

F 25

- (21) **а 2018 09347** (51) МПК (2020.01)
(22) 14.09.2018 **F25B 40/00**
F25B 40/02 (2006.01)

- (71) **МОЛЬСЬКИЙ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA)**
(72) Мольський Сергій Михайлович (UA)
(54) **ВИПАРНИЙ ПЕРЕОХОЛДЖУВАЧ ХОЛОДОАГЕ-
НТУ**

F 41

(21) a 2019 10711
(22) 14.04.2017

(51) МПК
F41A 19/43 (2006.01)
F41A 19/42 (2006.01)
F41A 19/14 (2006.01)
F41A 19/13 (2006.01)

(85) 30.10.2019
(86) РСТ/ІВ2017/052163, 14.04.2017
(71) АРСЕНАЛ ФАЙРАРМС ФАЙНЕНС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Стрешинські Дімітрі (FR)
(54) ВОГНЕПАЛЬНА ЗБРОЯ

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **а 2019 11300** (51) МПК
(22) 20.11.2019 **G01F 1/66** (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕ-
ТОВА (UA)

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'янчук
Андрій Павлович (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТ РІДИНИ В ТРУ-
БОПРОВІДІ

(21) **а 2018 09262** (51) МПК (2020.01)
(22) 11.09.2018 **G01N 21/21** (2006.01)
G01J 4/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Землянський Володимир Михайлович (UA), Гусев Ми-
хайло Олегович (UA), Романенко Віктор Григорович
(UA)

(54) КОГЕРЕНТНО-ОПТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДІАГНОС-
ТИКИ ОПТИЧНО АКТИВНИХ СЕРЕДОВИЩ

(21) **а 2018 09400** (51) МПК
(22) 17.09.2018 **G01N 33/50** (2006.01)

(71) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ
КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
(UA)

(72) Сторожук Надія Василівна (UA), Сторожук Борис Гри-
горович (UA), Макогоненко Євген Митрофанович (UA),
Сторожук Лариса Олександрівна (UA), Пирогова
Людмила В'ячеславівна (UA), Сторожук Олексій Бо-
рисович (UA), Платонова Тетяна Миколаївна (UA),
Луговської Едуард Віталійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОАГУЛЯЦІЙНОГО БА-
ЛАНСУ ПЛАЗМИ КРОВІ

G 02

(21) **а 2018 09409** (51) МПК
(22) 17.09.2018 **G02F 1/015** (2006.01)

(71) СОРОЧЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA),
ЯБЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЗБІ-
РЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)

(72) Сороченко Анатолій Миколайович (UA), Ябченко
Володимир Васильович (UA), Збіренко Вячеслав
Валерійович (UA)

**(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ СВІТЛОВИМ ПОТОКОМ ТА
ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ВТІЛЕННЯ****G 06**

(21) **а 2018 09483** (51) МПК (2020.01)
(22) 20.09.2018 **G06K 9/00**
G06K 9/36 (2006.01)
G01J 5/00
G01S 17/88 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕ-
РОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИТУТУ
ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ" (UA)

(72) Попов Михайло Олексійович (UA), Станкевич Сергій
Арсенійович (UA), Пестова Ірина Олександрівна (UA),
Лубський Микола Сергійович (UA), Свіденюк Ми-
хайло Олегович (UA), Закусило Олександр Петро-
вич (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ РОЗРІЗ-
НЕННОСТІ РОЗПОДІЛУ ТЕМПЕРАТУРИ ЗЕМНОЇ
ПОВЕРХНІ, ОДЕРЖАНОГО ДИСТАНЦІЙНО

(21) **а 2019 11988** (51) МПК (2020.01)
(22) 18.12.2019 **G06Q 10/00**
G06Q 20/20 (2012.01)

(71) ІНКАМ ЧЕЙН ЛІМІТЕД (НК)

(72) Мазуренко Валерій Павлович (UA), Тарасов Мiхаїл
(IL)

(54) ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДАНИХ ЩОДО РОЗ-
РАХУНКОВИХ ОПЕРАЦІЙ

(21) **а 2019 11906** (51) МПК
(22) 16.05.2018 **G06Q 50/28** (2012.01)
G06Q 50/02 (2012.01)
G06Q 10/08 (2012.01)
G06Q 50/10 (2012.01)

(31) 62/508,145

(32) 18.05.2017

(33) US

(85) 17.12.2019

(86) PCT/US2018/032941, 16.05.2018

(71) АМВАК СІ.ВІ. (US)

(72) Вінтем'ют Ерік Дж. (US), Райс Річард Л. (US), Джеймс
Кент (US), Річардсон Джон Дж. (US)

(54) ВІДСТЕЖЕННЯ КОНТЕЙНЕРА З МІТКОЮ

G 21

(21) **а 2019 10746** (51) МПК (2020.01)
(22) 05.03.2018 **G21F 9/00**
G21F 9/28 (2006.01)

(31) 10 2017 107 584.4

(32) 07.04.2017

(33) DE

(85) 30.10.2019

(86) РСТ/ЕР2018/055374, 05.03.2018

(71) РВЕ ПАУЕР АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Нідер Дітмар (DE), Йордан Давід (DE)

(54) ДОЗУВАННЯ ЦИНКУ ДЛЯ ДЕЗАКТИВАЦІЇ ЛЕГКО-
ВОДНИХ РЕАКТОРІВ

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

(21) **а 2019 08967** (51) МПК
(22) 26.07.2019 *H01L 21/205* (2006.01)
C23C 14/26 (2006.01)

(71) **Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького (UA)**

(72) Ціж Богдан Романович (UA), Гайдучок Володимир Григорович (UA)

(54) **ВИПАРОВУВАЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО НАПИЛЕННЯ ТОНКИХ ПЛІВОК У ВАКУУМІ**

(21) **а 2018 06746** (51) МПК (2020.01)
(22) 24.09.2018 *H01M 2/00*
H01M 4/04 (2006.01)
H01M 10/02 (2006.01)
H01M 10/052 (2010.01)
H01M 4/13 (2010.01)

(71) **Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет" (UA)**

(72) Маркевич Олександр Васильович (UA), Шембель Олена Мойсївна (UA)

(54) **ДЖЕРЕЛО СТРУМУ З НЕВОДНИМ ЕЛЕКТРОЛІТОМ**

Н 02

(21) **а 2019 11070** (51) МПК
(22) 13.02.2018 *H02B 1/32* (2006.01)

(31) 10 2017 108 518.1

(32) 21.04.2017

(33) DE

(85) 11.11.2019

(86) RST/DE2018/100121, 13.02.2018

(71) РІТТАЛЬ ГМБХ УНД КО. КГ (DE)

(72) Бьоме Зігфрід (DE), Холігхаус Хайко (DE), Брюк Даниель (DE)

(54) **КОМПОНУВАННЯ МОНТАЖНОЇ ПЛАТИ І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ**

(21) **а 2019 10228** (51) МПК (2020.01)
(22) 07.10.2019 *H02J 50/00*
G05F 1/00

(71) **Галиця Віталій Іванович (UA)**

(72) Галиця Віталій Іванович (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗДРОВОЇ ПЕРЕДАЧІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

Н 04

(21) **а 2018 09324** (51) МПК (2020.01)
(22) 13.09.2018 *H04R 23/00*

(71) **РНД64 ЛІМІТЕД (CY)**

(72) Горбань Михайло Володимирович (UA), Дорошенко Дмитро Вікторович (UA), Настюк Сергій Володимирович (UA), Новічков Леонід Вікторович (UA), Шелест Володимир Ілліч (UA)

(54) **ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ТА СТРУННИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ МУЗИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ З ЦИФРОВИМ ІНТЕРФЕЙСОМ (MIDI), ОСНАЩЕНИЙ ОПТИЧНИМ ДАТЧИКОМ**

Н 05

(21) **а 2019 10195** (51) МПК (2020.01)
(22) 27.06.2018 *H05B 6/06* (2006.01)
A24F 47/00

(31) 17179170.0

(32) 30.06.2017

(33) EP

(85) 12.12.2019

(86) RST/EP2018/067264, 27.06.2018

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)

(72) Стура Енріко (CH), Курбат Жером Крістіан (CH), Міронов Олег (CH)

(54) **ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ТА СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, З ІНДУКЦІЙНОЮ НАГРІВАЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ З ЕФЕКТИВНИМ КЕРУВАННЯМ ПОТУЖНІСТЮ**

(21) **а 2019 06702** (51) МПК (2020.01)
(22) 15.11.2017 *H05H 1/14* (2006.01)
G21B 1/11 (2006.01)
H05H 1/16 (2006.01)
H05H 1/12 (2006.01)
G21D 7/00
G21B 1/05 (2006.01)
G21B 1/00

(31) 62/422,525

(32) 15.11.2016

(33) US

(85) 14.06.2019

(86) RST/US2017/061860, 15.11.2017

(71) ТАЕ ТЕКНОЛОДЖІЗ, ІНК. (US)

(72) Ян Сяокан (US)

(54) **СИСТЕМИ І СПОСОБИ ПОЛІПШЕНОЇ ПІДТРИМКИ ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ КОНФІГУРАЦІЇ З ОБЕРНЕНИМ ПОЛЕМ І НАГРІВАННЯ ЕЛЕКТРОНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИЩИХ ГАРМОНІК ШВИДКИХ ХВИЛЬ У ВИСОКОЕФЕКТИВНІЙ КОНФІГУРАЦІЇ З ОБЕРНЕНИМ ПОЛЕМ**

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **121081** (51) МПК (2020.01)
A01C 1/00
A01C 1/08 (2006.01)
G01N 1/04 (2006.01)
- (21) а **2018 10336** (22) **22.03.2017**
(24) **25.03.2020**
(31) **16161625.5**
(32) **22.03.2016**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2017/056857, 22.03.2017**
(72) Райхенбергер Гюнтер (SE), Пфафенбіхлер Ніколаус (AT), Міттер Біргіт (AT), Різінг Іоган (AT), Брадер Гюнтер (AT)
(73) **AIT ÖSTRIAN INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE GMBH Giefinggasse 4, 1210 Wien, Austria (AT)**
(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ДОБАВОК У НАСІННЯ**
(57) 1. Спосіб автоматичної підготовки насінини (6) з добавкою, призначеною для використання разом із насінною (6), який включає етапи, на яких:
- транспортують насінину (6) у положення надрізання;
- виконують отвір в насінині (6), коли вона знаходиться в положенні надрізання; і
- вводять наперед визначену кількість добавки в насінину (6) крізь отвір,
який **відрізняється** тим, що отвір одержують різанням, а насіння безперервно транспортують під час виконання отвору.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед транспортуванням насінини (6) у положення надрізання:
- розміщують насінину (6) в утримувачі насіння;
- верифікують орієнтацію насінини (6) в утримувачі насіння; і
- якщо орієнтація насінини (6) відрізняється від розрахованої орієнтації, видаляють насінину (6) з утримувача насінини.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що утримувач насінини утворений опорою (32) насінини, до якої приєднують насінину (6) перед верифікацією орієнтації.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що насінину (6) приєднують до опори (32) насінини шляхом щільного прилягання.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що виконаний отвір пронизує шкірку насінини, і

добавку вводять у ендосперм або між ендоспермом і зародком насіння.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що орієнтацію насінини виконують наперед визначеним шляхом перед транспортуванням насінини у положення надрізання.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що орієнтація насінини (6) забезпечується шляхом застосування вібрації і/або пневматичного тиску або виконання механічного просіювання, переважно крізь отвори різних розмірів, і/або механічного сортування перед верифікацією орієнтації насіння.

8. Пристрій для автоматичної підготовки насінини (6) з добавкою, призначеною для використання разом з насінною (6), який містить засіб (2) надрізання для виконання отвору в насінині (6), засіб (3) для введення наперед заданої кількості добавки у насінину (6) крізь отвір, і засіб (5) для транспортування насінини (6) у положення (2) надрізання, який **відрізняється** тим, що засіб (2) надрізання вибраний з групи, яка включає: пилки, ножі і різці; причому засіб транспортування виконаний з можливістю безперервного транспортування насінини (6) під час виконання отвору.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що засіб (5) транспортування містить утримувач насінини для приймання насінини (6), причому пристрій додатково містить засіб (39) верифікації для верифікації орієнтації насінини (6) на утримувачі насінини перед транспортуванням насінини до засобу надрізання.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що засіб транспортування містить засіб викидання, з'єднаний із засобом верифікації і виконаний з можливістю видалення насінини з утримувача насінини, якщо орієнтація насінини (6) відрізняється від розрахованої орієнтації.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що додатково містить засіб орієнтації для орієнтації насінини перед надрізанням.

- (11) **121027** (51) МПК
A01C 5/06 (2006.01)
A01B 29/04 (2006.01)
B60C 7/12 (2006.01)
B60C 11/03 (2006.01)

- (21) а **2016 07443** (22) **08.07.2016**
(24) **25.03.2020**
(31) **1556600**
(32) **10.07.2015**
(33) **FR**
(72) Фелі Олів'є (FR)
(73) **OTICO**
20 rue Gabriel Garnier "Les Praillons", F-77650 Chalmaison, France (FR)

(54) ПНЕВМАТИЧНА ШИНА ДЛЯ БОРОЗНИКА

(57) 1. Пневматична шина (1) для котка-борозника, яка містить:

основу (3), за допомогою якої пневматичну шину (1) установлюють на опору (2) сільськогосподарського котка,

протектор (5) шини, розташований напроти основи (3), і

дві бічні стінки (7; 9), що з'єднують протектор (5) шини з основою (3), при цьому основа (3), протектор (5) шини та бічні стінки (7; 9) спільно утворюють камеру (11), яку не можна накачати,

яка **відрізняється** тим, що протектор (3) шини містить:

щонайменше одну ділянку у вигляді гребеня (51), і дві ділянки закраїн (53; 55), кожна з яких з'єднує ділянку у вигляді гребеня (51) з відповідною бічною стінкою (7; 9),

при цьому камера (11) проходить щонайменше частково в бічному напрямку під ділянками закраїн (53; 55) і в радіальному напрямку на ділянці у вигляді гребеня (51).

2. Пневматична шина (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ділянки закраїн (53; 55) мають по суті опуклу форму.

3. Пневматична шина (1) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня ділянки у вигляді гребеня (51) містить щонайменше один рельєфний елемент (91; 93).

4. Пневматична шина (1) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що основа (3) та/або протектор (5) шини містять щонайменше одну виступаючу ділянку (75; 77) камери (11) над ділянками закраїн (53; 55), розташовану таким чином, щоб обмежувати за допомогою упора зближення основи (3) і протектора (5) шини.

5. Пневматична шина (1) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна з бічних стінок (7; 9) містить бічну поверхню (33) у формі зрізаного конуса.

6. Пневматична шина (1) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна із двох ділянок закраїн (53; 55) з'єднана з відповідною бічною стінкою (7; 9) таким чином, щоб загальний напрямок ділянки закраїни (53; 55) і загальний напрямок відповідної бічної стійки (7; 9) утворювали кут (α) від 90° до 135° .

7. Пневматична шина (1) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ділянка у вигляді гребеня (51) містить грані (57) під таким нахилом, щоб загальний напрямок кожної із граней (57) утворював кут (β) від 0° до 45° відносно радіального напрямку (200).

8. Пневматична шина (1) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна із двох ділянок закраїн (53; 55) з'єднана з ділянкою у вигляді гребеня (51) таким чином, щоб загальний напрямок ділянки закраїни (53; 55) і загальний напрямок ділянки у вигляді гребеня (51) утворювали кут (ϵ) від 90° до 120° .

9. Пневматична шина (1) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ділянка у вигляді гребеня (51) проходить радіально за межі ділянок закраїн (53; 55) на висоту (201) від 30 до 120 міліметрів.

10. Пневматична шина (1) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відношення ширини (105), яку займає ділянка у вигляді гребеня (51), до загальної ширини (101) пневматичної шини (1) становить від 15 до 70 %.

11. Коток-борозник, який містить опору (2) і щонайменше одну пневматичну шину (1) за будь-яким із попередніх пунктів, установлювану на опору (2).

(11) 121057

(51) МПК (2020.01)

A01C 7/00

A01C 7/04 (2006.01)

A01C 7/18 (2006.01)

A01C 7/16 (2006.01)

A01C 7/20 (2006.01)

(21) а 2018 01402

(22) 14.07.2016

(24) 25.03.2020

(31) 62/192,309

(32) 14.07.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/042309, 14.07.2016

(72) Радтке Іан (US), Свенсон Тодд (US)

(73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ

23207 Townline Road, Tremont, IL 61568, United States of America (US)

(54) ПРИСТРІЙ, СИСТЕМИ І СПОСОБИ ДОСТАВКИ НАСІННЯ

(57) 1. Пристрій для доставки насіння, що містить:

дозатор насіння, виконаний з можливістю захоплення насіння на висівному диску і з можливістю вивільнення зазначеного захопленого насіння в місці вивільнення насіння; і

вузол переміщення насіння, що має верхній кінець, виконаний з можливістю прийому насіння, що вивільняється, причому зазначений вузол переміщення насіння включає:

висівний транспортер, що має внутрішню поверхню і зовнішню поверхню, причому зазначена внутрішня поверхня має множину виступаючих всередину рознесених зубів, що утворюють послідовні зазори ремня, зазначена зовнішня поверхня має множину виступаючих назовні рознесених пластин, що утворюють послідовні зазори між пластинами, які приймають насіння, що вивільняється;

верхній шків, що має перший набір радіально розташованих зубів шківів і другий набір радіально розташованих зубів шківів, зміщених у кутовому напрямку від зазначеного першого набору радіально розташованих зубів шківів, причому кожний з зазначених першого і другого наборів радіально розташованих зубів шківів по черзі зачіпляє зазначені послідовні зазори ремня; і

чистильну планку, розташовану поряд з зазначеним верхнім шківом для очищення сміття з зазначеного верхнього шківів.

2. Пристрій для доставки насіння за п. 1, при цьому зазначений перший набір зубів шківів і зазначений другий набір зубів шківів зміщені у бічному напрямку за рахунок обода.

3. Пристрій для доставки насіння за п. 2, при цьому зазначена внутрішня поверхня зазначеного висівного транспортера включає паз, який приймає зазначений обід.

4. Пристрій для доставки насіння за п. 1, при цьому зазначена чистильна планка продовжується по дузі вперед вздовж напрямку обертання зазначеного верхнього шківів.

5. Пристрій для доставки насіння за п. 1, що додатково включає струшувальну планку, виконану з можливістю струшування насіння, перемішувального зазначеним транспортером.

6. Пристрій для доставки насіння за п. 1, що додатково включає подавальне колесо, виконане з можливістю введення зазначеного насіння, що вивільняється, в зазначені зазори між пластинами зазначеного транспортера.

7. Пристрій для доставки насіння за п. 1, що додатково включає напрямну насіння, виконану з можливістю спрямовування зазначеного насіння, що вивільняється, яке вводиться зазначеним подавальним колесом у зазначені зазори між пластинами зазначеного висівного транспортера, при цьому зазначена напрямна насіння включає рельєфну ділянку і ділянку введення.

8. Пристрій для доставки насіння за п. 7, при цьому зазначена рельєфна ділянка знаходиться радіально далі від верхнього шківів, ніж ділянка введення.

9. Пристрій для доставки насіння за п. 7, при цьому зазначена рельєфна ділянка продовжується по дузі вздовж траєкторії, по суті, паралельній траєкторії зазначених пластин, що проходять зазначену рельєфну ділянку.

10. Пристрій для доставки насіння за п. 7, при цьому зазначена ділянка введення штовхає зазначене насіння у напрямку до зазначеного транспортера і в один з зазначених зазорів між пластинами.

11. Пристрій для доставки насіння за п. 6, при цьому зазначене подавальне колесо містить множину радіальних пальців.

12. Пристрій для доставки насіння за п. 11, при цьому зазначені пальці мають синусоїдальну конфігурацію.

13. Пристрій для доставки насіння за п. 1, що додатково включає датчик насіння, виконаний з можливістю виявлення зазначеного захопленого насіння перед зазначеним місцем вивільнення насіння.

тую захоплення і вивільнення насіння з висівного диска у місці для вивільнення насіння;

висівний транспортер, розміщений для прийому насіння після вивільнення насіння із зазначеного висівного диска на верхньому кінці зазначеного висівного транспортера, причому зазначений висівний транспортер містить стрічку, виконану з можливістю передачі насіння від зазначеного верхнього кінця до нижнього кінця зазначеного висівного транспортера, і вивільнення насіння зі швидкістю, спрямованою у зворотному напрямку відносно зазначеного висівного транспортера;

перше завантажувальне колесо, розміщене поруч із зазначеним місцем для вивільнення насіння, причому зазначене перше завантажувальне колесо приводиться у дію з метою обертання, в якому зазначене перше завантажувальне колесо виконане з можливістю стискання насіння відносно протилежної поверхні, і в якому зазначене перше завантажувальне колесо виконане з можливістю виштовхування насіння у напрямку зазначеного висівного транспортера; і напрямну, вибрану з групи, в якій зазначена напрямна містить:

(i) множину розташованих з поперечними інтервалами ребер, де зазначене перше завантажувальне колесо містить множину кільцевих пальців, і де зазначені ребра проходять між зазначеними кільцевими пальцями під час обертання зазначеного першого завантажувального колеса; і

(ii) розташоване з поперечним інтервалом ребро, де зазначене перше завантажувальне колесо містить множину кільцевих пальців, де зазначене ребро проходить між зазначеними кільцевими пальцями під час обертання зазначеного першого завантажувального колеса.

2. Пристрій за п. 1, в якому зазначена напрямна містить дугоподібну поверхню, причому зазначена дугоподібна поверхня є увігнутою відносно шляху переміщення насіння, коли насіння подається у висівний транспортер.

3. Пристрій для подачі насіння на посівну поверхню, який містить дозатор насіння, виконаний з можливістю захоплення і вивільнення насіння з висівного диска у місці для вивільнення насіння;

висівний транспортер, розміщений для прийому насіння після вивільнення насіння із зазначеного висівного диска на верхньому кінці зазначеного висівного транспортера, причому зазначений висівний транспортер містить стрічку, виконану з можливістю передачі насіння від зазначеного верхнього кінця до нижнього кінця зазначеного висівного транспортера, і вивільнення насіння зі швидкістю, спрямованою у зворотному напрямку відносно зазначеного висівного транспортера;

перше завантажувальне колесо, розміщене поруч із зазначеним місцем для вивільнення насіння, причому зазначене перше завантажувальне колесо приводиться у дію з метою обертання, і де зазначене перше завантажувальне колесо виконане з можливістю стискання насіння відносно протилежної поверхні, і де зазначене перше завантажувальне колесо виконане з можливістю виштовхування насіння у напрямку зазначеного висівного транспортера; і,

- (11) **121023** (51) МПК
A01C 7/12 (2006.01)
- (21) а 2016 03239 (22) 29.08.2014
(24) 25.03.2020
(31) 61/872,319
(32) 30.08.2013
(33) US
(31) 61/923,449
(32) 03.01.2014
(33) US
(86) PCT/US2014/053554, 29.08.2014
(72) Радтке Іан (US)
(73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ
23207 Townline Road, Tremont, IL 61568, United States of America (US)
- (54) ПРИСТРІЙ, СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ПОДАЧІ НАСІННЯ
- (57) 1. Пристрій для подачі насіння на посівну поверхню, який містить: дозатор насіння, виконаний з можливі-

де зазначена протилежна поверхня, відносно якої стискається насіння, є нерухомою відносно зазначеного дозатора насіння.

4. Пристрій за п. 1, в якому зазначена протилежна поверхня містить частину другого завантажувального колеса.

5. Пристрій за п. 4, в якому зазначене перше завантажувальне колесо містить множину кільцевих пальців, причому зазначені кільцеві пальці є орієнтованими у загнутій назад орієнтації відносно напрямку обертання зазначеного першого завантажувального колеса.

6. Пристрій за п. 5, в якому зазначене друге завантажувальне колесо містить множину кільцевих пальців, причому зазначені кільцеві пальці є орієнтованими у загнутій назад орієнтації відносно напрямку обертання зазначеного другого завантажувального колеса.

7. Пристрій за п. 4, в якому зазначене перше завантажувальне колесо містить множину розташованих по колу зубців.

8. Пристрій за п. 1, який додатково містить напрямну, і в якому зазначена напрямна розташована таким чином, щоб спрямовувати насіння у зазор між зазначеним першим завантажувальним колесом і зазначеною протилежною поверхнею.

9. Пристрій за п. 8, в якому зазначена напрямна містить зовнішню частину, причому зазначена зовнішня частина виконана з можливістю спрямування насіння в радіальному напрямку всередину до центра обертання зазначеного висівного диска.

10. Пристрій за п. 8, в якому зазначена напрямна містить внутрішню частину, причому зазначена внутрішня частина виконана з можливістю спрямування насіння в радіальному напрямку назовні від центра обертання зазначеного висівного диска.

11. Пристрій за п. 8, в якому зазначена напрямна містить внутрішню частину, причому зазначена внутрішня частина виконана з можливістю спрямування насіння в радіальному напрямку назовні від центра обертання зазначеного висівного диска.

12. Пристрій за п. 1, який додатково містить датчик насіння, розміщений для виявлення проходження насіння у зазначеному транспорті.

13. Пристрій за п. 5, який додатково містить датчик насіння, розміщений для виявлення проходження насіння у зазначеному транспорті.

14. Пристрій для подачі насіння на посівну поверхню, який містить: дозатор насіння, виконаний з можливістю захоплення і вивільнення насіння з висівного диска у місці для вивільнення насіння; і

висівний транспортер, розміщений для прийому насіння після вивільнення насіння із зазначеного висівного диска на верхньому кінці зазначеного висівного транспортера, причому зазначений висівний транспортер містить стрічку, виконану з можливістю передачі насіння від зазначеного верхнього кінця до нижнього кінця зазначеного висівного транспортера, і вивільнення насіння зі швидкістю, спрямовану у зворотному напрямку, відносно зазначеного висівного транспортера, причому зазначений кожух має випускний отвір, утворений в ньому, і в якому сміття або рідина, які потрапляють до зазначеного нижнього кінця зазначеного транспортера, проходять через зазначений випускний отвір, перш ніж досягти

зазначеного верхнього кінця зазначеного транспортера.

15. Пристрій за п. 14, який додатково містить напрямну поверхню, і в якому зазначена напрямна поверхня виконана з можливістю спрямовувати сміття або рідину в напрямку зазначеного випускного отвору.

16. Пристрій за п. 14, який додатково містить: перше завантажувальне колесо, розміщене поруч із зазначеним місцем для вивільнення насіння, причому зазначене перше завантажувальне колесо приводиться у дію з метою обертання, і в якому зазначене перше завантажувальне колесо виконане з можливістю стискання насіння відносно протилежної поверхні, і в якому зазначене перше завантажувальне колесо виконане з можливістю виштовхування насіння у напрямку зазначеного висівного транспортера.

17. Пристрій для подачі насіння на посівну поверхню, який містить: дозатор насіння, виконаний з можливістю захоплення і вивільнення насіння з висівного диска у місці для вивільнення насіння; і висівний транспортер, розміщений для прийому насіння після вивільнення насіння із зазначеного висівного диска на верхньому кінці зазначеного висівного транспортера, причому зазначений висівний транспортер містить стрічку, виконану з можливістю передачі насіння від зазначеного верхнього кінця до нижнього кінця зазначеного висівного транспортера, і вивільнення насіння зі швидкістю, спрямовану у зворотному напрямку, відносно зазначеного висівного транспортера, причому зазначений висівний транспортер містить кожух, верхній барабан і нижній барабан, який **відрізняється** тим, що зазначений нижній барабан є здатним пружно переміщуватися відносно зазначеного кожуха.

18. Пристрій за п. 17, який додатково містить пружину, розміщену щоб пружно підтримувати положення зазначеного нижнього барабана, і в якому зазначена пружина має регульований натяг пружини.

19. Пристрій за п. 18, який додатково містить блокуючий механізм, причому зазначений блокуючий механізм виконаний з можливістю вибіркового блокування зазначеного нижнього барабана у фіксованому положенні відносно зазначеного кожуха.

20. Пристрій за п. 17, який додатково містить: перше завантажувальне колесо, розміщене поруч із зазначеним місцем для вивільнення насіння, причому зазначене перше завантажувальне колесо приводиться у дію з метою обертання, в якому зазначене перше завантажувальне колесо виконане з можливістю стискання насіння відносно протилежної поверхні, і в якому зазначене перше завантажувальне колесо виконане з можливістю виштовхування насіння у напрямку зазначеного висівного транспортера.

21. Пристрій за п. 19, який додатково містить: перше завантажувальне колесо, розміщене поруч із зазначеним місцем для вивільнення насіння, причому зазначене перше завантажувальне колесо приводиться у дію з метою обертання, і в якому зазначене перше завантажувальне колесо виконане з можливістю стискання насіння відносно протилежної поверхні, і в якому зазначене перше завантажувальне колесо виконане з можливістю виштовхування насіння у напрямку зазначеного висівного транспортера.

22. Пристрій за п. 6, який додатково містить датчик насіння, розміщений для виявлення проходження насіння у зазначеному транспортері.

- (11) **121076** (51) МПК (2020.01)
A01C 14/00
- (21) а 2018 07509 (22) 04.07.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Крайовський Володимир Ярославович (UA), Фізик
Ігор Васильович (UA), Шляхта Янош Мигальович
(UA), Шляхта Василь Яношович (UA)
- (73) **ШЛЯХТА ЯНОШ МИГАЛЬОВИЧ**
вул. Повстанська, 1, кв. 8, м. Львів, 79057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ЗСУВАМ ҐРУНТУ НА СХИЛАХ**
- (57) Спосіб запобігання зсувам ґрунту на схилах, переважно кореневими системами дугласії Мензиса, який включає садіння цих ґрунтозахисних рослин біогрупами, який **відрізняється** тим, що біогрупу дугласії формують із трьох рослин з розташуванням їх по кутах рівнобічного трикутника і віддалю між ними 1,4-1,6 м, віддалю між центрами біогруп в ряду 3,8-4,0 м та віддалю між рядами дугласії 2,9-3,1 м; аналогічно формують ряд модрина японської з віддалю в біогрупах 1,6-1,8 м та віддалю між центрами біогруп в ряду 4,0-4,2 м; між рядами дугласії та модрини висаджують ряд жовтої акації через 0,9-1,1 м, віддалю між рядами акації, дугласії та модрини 2,4-2,6 м та 2,5-2,7 м відповідно; згодом у віці 23-25 років у кожній з біогруп вирубують найбільше дерево, залишаючи пенёк висотою 9-12 см, а у віці 40-45 років вирубують більше з двох залишених.

- (11) **121085** (51) МПК (2020.01)
A01C 15/00
A01C 15/18 (2006.01)
A01C 7/16 (2006.01)
- (21) а 2018 11229 (22) 15.11.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Фесенко Григорій Васильович (UA), Поляков Анатолій Миколайович (UA), Курлов В'ячеслав Ігорович (UA)
- (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61000 (UA)
ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
пр. Тракторобудівників, 103-б, кв. 37, м. Харків, 61129 (UA)
ПОЛЯКОВ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Гвардійців-Широнінців, 43-б, кв. 18/3, м. Харків, 61170 (UA)
КУРЛОВ В'ЯЧЕСЛАВ ІГОРОВИЧ
вул. Маршала Батицького, 22, кв. 73, м. Харків, 61038 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА ІНШИХ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Машина для внесення мінеральних добрив та інших сипучих матеріалів, яка включає установлений на ра-

мі бункер, розподільний пристрій у вигляді шнека, зв'язаного із секційним кожухом, секції якого установлені із зазором, оснащені установленими в зоні зазорів кільцевими дисками, з'єднані перегородками із закріпленими до них козирками дахоподібної форми, спрямованими всередину кожуха з відхиленням в бік, протилежний напрямку обертання робочого органу, на кут, більший кута тертя добрив по їх поверхні, і розташованими східчасто в напрямку обертання розподільного пристрою, проекція яких на внутрішню поверхню кожуха перевищує зону зазорів, і обіймами у вигляді безкінечних стрічок на підпружинених роликах, установлених зі сторони зовнішніх кромки кільцевих дисків, яка **відрізняється** тим, що стрічки оснащені виступами з проміжками між ними, а зовнішні кромки кільцевих дисків виконані у вигляді радіальних стрижнів клиноподібної форми, спрямованих до стрічки з проникненням в проміжки виступів, при цьому стрижні і виступи розташовані в одній площині з однаковим кроком в напрямку їх руху.

- (11) **121066** (51) МПК (2020.01)
A01D 45/00
A01D 41/06 (2006.01)
A01D 57/02 (2006.01)
- (21) а 2018 03774 (22) 08.09.2016
(24) 25.03.2020
(31) 2903894
(32) 11.09.2015
(33) CA
(86) PCT/CA2016/051064, 08.09.2016
(72) Дітріх Дейв (CA)
(73) **101288550 CASKACHEVAN LTD.**
Box 1599, Assiniboia Saskatchewan S0N 0B0, Canada (CA)
- (54) **ПРИСТРІЙ МОТОВИЛА ЖНИВАРКИ КОМБАЙНА ДЛЯ СОНЯШНИКІВ**
- (57) 1. Пристрій для проштовхування рослин для установки на мотовилі жниварки комбайна, встановленої на передньому кінці комбайна для переміщення в робочому напрямку вперед та зрізання стебел рослин, причому мотовило містить центральний вал, який кожним своїм кінцем встановлений з можливістю обертання на жниварці комбайна, множину контактних елементів, встановлених на центральному валу в горизонтальній орієнтації на відстані від центрального вала в радіальному напрямку, і привід, що виконаний з можливістю обертання центрального вала так, що контактні елементи нижче центрального вала переміщуються в зворотному напрямку до жниварки комбайна, при цьому пристрій містить: для кожного контактного елемента, виступаючий захисний елемент, що виконаний з можливістю прикріплення своєю внутрішньою частиною до контактного елемента, так що зовнішній край виступаючого захисного елемента є по суті горизонтальним і розташований позаду контактного елемента, і так, що зовнішній край виступаючого захисного елемента входить у контакт зі стеблами рослин і проштовхує стебла до жниварки комбайна перед наступним прикріпленням контактним елементом.

2. Пристрій за п. 1, в якому при прикріпленні до контактної частини зовнішній край виступаючого захисного елемента звернений всередину в радіальному напрямку від зовнішнього краю контактної частини.

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1 і 2, в якому при прикріпленні до контактної частини зовнішній край виступаючого захисного елемента розташований ззаду прикріпленого контактної частини на відстані, що перевищує приблизно вісім дюймів.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, в якому виступаючий захисний елемент зігнутий від його внутрішньої частини, причому виступаючий захисний елемент виконаний із можливістю прикріплення до контактної частини, до зовнішнього краю.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, в якому зовнішній край закруглений з радіусом, що становить більше 0,0625 дюйма.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, в якому контактний елемент являє собою фіксовану лопать, і в якому виступаючий контактний елемент виконаний із можливістю прикріплення до фіксованої лопаті за допомогою кріпильних елементів, що проходять крізь відповідні отвори у внутрішній частині виступаючого захисного елемента і контактної частини.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, у якому контактний елемент містить горизонтальну пальцеву трубку з пальцями, які шарнірно встановлені на трубках, і причому пристрій містить кришку, виконану із можливістю прикріплення до пальцевої трубки, і покриття задньої сторони пальців, і в якому виступаючий захисний елемент виконаний із можливістю прикріплення своєю внутрішньою частиною до контактної частини за допомогою прикріплення до кришки.

8. Пристрій за п. 7, в якому кришка містить збірний лист, який містить задній лист, що покриває щонайменше частину задньої сторони пальців, і передню сторону, що покриває частину передньої сторони пальців, при цьому збірний лист прикріплений до пальцевої трубки за допомогою кріпильних елементів, які проходять між пальцями крізь відповідні отвори у передньому та задньому листах, і причому виступаючий захисний елемент виконаний із можливістю прикріплення своєю внутрішньою частиною до контактної частини за допомогою прикріплення до кришки.

9. Пристрій за п. 8, в якому передній та задній листи сформовані шляхом згинання листа матеріалу над пальцевою трубкою.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 8 і 9, в якому задній лист проходить в радіальному напрямку від пальцевої трубки за межі кінців пальців, а передній лист проходить в радіальному напрямку від пальцевої трубки до середньої частини пальців.

A01N 43/16 (2006.01)

A01N 43/28 (2006.01)

A01N 43/30 (2006.01)

A01N 43/32 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/50 (2006.01)

A01N 43/54 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/58 (2006.01)

A01N 43/60 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2016 10555

(22) 19.03.2015

(24) 25.03.2020

(31) 2014-057849

(32) 20.03.2014

(33) JP

(86) PCT/JP2015/059278, 19.03.2015

(72) Сакурай Сейя (JP), Охара Тосіакі (JP), Морімото Мунецугу (JP), Кондо Нобухіро (JP), Ікісіма Хідеакі (JP)

(73) МІЦУІ КЕМІКАЛЗ АГРО, ІНК.

Nihonbashi Dia Building, 1-19-1, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 1030027, Japan (JP)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН І СПОСІБ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН ШЛЯХОМ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Композиція для боротьби з хворобами рослин, яка включає як активні інгредієнти:

(а) щонайменше одну сполуку хіноліну, вибрану з групи, що включає:

(а-14) 3-(5-фтор-3,3,4,4-тетраметил-3,4-дигідроізохінолін-1-іл)хінолін,

(а-18) 3-(4,4-дифтор-3,3-диметил-3,4-дигідроізохінолін-1-іл)хінолін, і

(а-20) 3-(4,4,5-трифтор-3,3-диметил-3,4-дигідроізохінолін-1-іл)хінолін

або її сіль; і

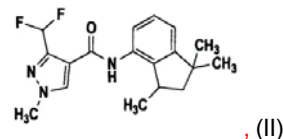
(б) одну або кілька фунгіцидних сполук, вибраних з групи б, що складається з:

піразолкарбоксамідів, які включають

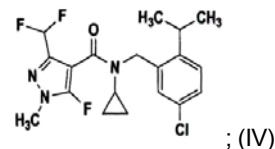
(b-1) флуксапіроксад,

(b-2) бензовіндифлупір,

(b-3) сполуку формули (II)

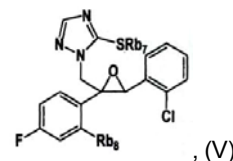


(b-9) сполуку формули (IV)



похідних азолу, які включають

(b-36) сполуки загальної формули (V)



де Rb₇ являє собою атом водню, алкільну групу, алілну групу, бензильну групу, аміногрупу, ціаногрупу або позначає валентність, утворену подвійним зв'язком.

(11) 121030

(51) МПК (2020.01)

A01N 43/42 (2006.01)

A01N 35/04 (2006.01)

A01N 37/20 (2006.01)

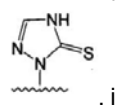
A01N 37/36 (2006.01)

A01N 37/46 (2006.01)

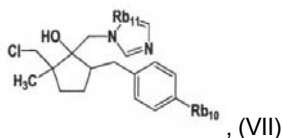
A01N 37/50 (2006.01)

A01N 43/10 (2006.01)

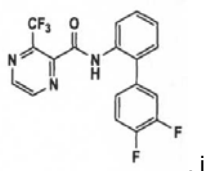
зом між атомом сірки і триазольним кільцем, що дає кільце, представлене формулою:



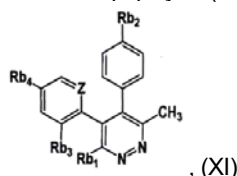
Rb_8 являє собою атом водню або атом фтору, і (b-38) сполуки загальної формули (VII)



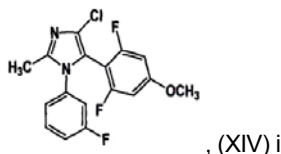
де Rb_{10} являє собою атом водню, і Rb_{11} являє собою атом азоту або метинову групу; амідних похідних, які включають (b-47) ізофетамід, (b-48) валіфеналат і (b-49) піразифлумід



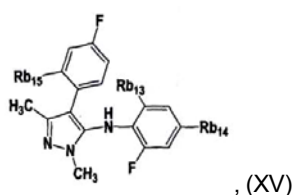
похідного стробілурину, що включає (b-56) мандестробін; похідного амінопіридину, яке включає (b-78) пікарбутразокс; інших фунгіцидних сполук (i), які включають (b-84) оксатіапіпролін, (b-85) сполуки загальної формули (XI)



де Rb_1 являє собою атом хлору, атом бром, ціаногрупу, метильну групу або метоксигрупу, Rb_2 являє собою атом фтору або атом водню, Rb_3 являє собою атом галоген, Rb_4 являє собою атом галогену, метоксигрупу або атом водню, і Z являє собою N або C-F, (b-88) сполуку формули (XIV)

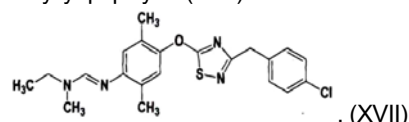


(b-89) сполуки загальної формули (XV)

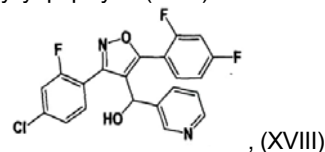


де Rb_{13} являє собою атом хлору або атом фтору, Rb_{14} являє собою атом хлору або атом водню, і Rb_{15} являє собою атом хлору або атом бром; інших фунгіцидних сполук (ii), які включають

(b-91) сполуку формули (XVII)

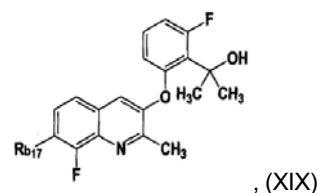


(b-92) сполуку формули (XVIII)



(b-93) D-тагатозу і

(b-94) сполуки загальної формули (XIX)



де Rb_{17} являє собою атом водню або атом фтору.

2. Спосіб боротьби з хворобами рослин, що включає застосування композиції для боротьби з хворобами рослин за п. 1.

3. Спосіб боротьби з хворобами рослин, що включає одночасне застосування композиції для боротьби з хворобами рослин, що містить похідне хіноліну групи а за п. 1 як свій активний інгредієнт, і композиції для боротьби з хворобами рослин, що містить фунгіцидну сполуку групи б за п. 1 як свій активний інгредієнт, або застосування однієї з або композиції для боротьби з хворобами рослин, що містить похідне хіноліну групи а за п. 1 як свій активний інгредієнт, або композиції для боротьби з хворобами рослин, що містить фунгіцидну сполуку групи б за п. 1 як свій активний інгредієнт, з наступним застосуванням іншої композиції.

A 21

(11) 121061

(51) МПК (2020.01)

A21D 2/00

A21D 8/04 (2006.01)

A21D 13/04 (2017.01)

(21) а 2018 02950

(22) 23.03.2018

(24) 25.03.2020

(72) Дубініна Антоніна Анатоліївна (UA), Попова Тетяна Миколаївна (UA), Ленерт Світлана Олександрівна (UA), Іванніков Павло Васильович (UA), Гершун Валерія Сергіївна (UA), Холодна Анна Вікторівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) ГРЕЧАНИЙ ХЛІБ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ

(57) Гречаний хліб підвищеної харчової та біологічної цінності, що містить борошно пшеничне 1-ого ґатунку, дріжджі, сіль кухонну, який відрізняється тим, що як дріжджі містить суху закваску O-tentic Slovan,

додатково містить збагачувальний компонент борошно гречане та борошно житнє обдирне, ферментний препарат Пентопан 500 BG з геміцелюлолітичною активністю, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

борошно пшеничне 1-го ґатунку	40,0
борошно гречане	30,0-40,0
борошно житнє обдирне	13,2-23,5
закваска O-tentic Slovan	4,0
сінь кухонна	1,5-1,8
ферментний препарат Пентопан 500 BG	0,004-0,008.

A 23

(11) **121035** (51) МПК
A23N 15/02 (2006.01)

(21) a 2017 00300 (22) 23.06.2015

(24) 25.03.2020

(31) PN2014A000035

(32) 11.07.2014

(33) IT

(86) PCT/IB2015/054689, 23.06.2015

(72) Бенедетті Лука (IT)

(73) UNITEK S.P.A.

Via Provinciale Cotignola 20/9, I-48022 Lugo (RA), Italy (IT)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗ'ЄДНАННЯ ПРОДУКТІВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

(57) 1. Пристрій для роз'єднання продуктів рослинництва, таких як вишень, який включає:

нерухому опорну конструкцію з рамою і двома паралельними горизонтальними елементами (1A, 1B), які визначають внутрішню загальною плоску і за варіантом, якому надають перевагу, прямокутну поверхню (S),

засоби транспортування, розташовані в межах згаданої поверхні (S), придатні для приймання і транспортування згаданих продуктів рослинництва прямолінійним рухом,

множину різальних модулів (2A, 2B, 2C, 2D, ...), поспідовно розташованих над згаданою прямокутною поверхнею (S), кожний модуль включає відповідний обертовий вал (32A, 32B, 32C, ...) з множиною обертових різальних елементів (11, 12, 13, 14, ...), встановлених на ньому у фіксованих рознесених вздовж нього положеннях, при цьому згадані вали розташовані паралельно і встановлені над згаданими засобами транспортування, виконаними з можливістю переміщення продуктів, уміщених на них, до згаданих обертових різальних елементів,

множину похилих напрямних (11-1, 12-1, 13-1, 14-1, ...), відповідних відповідним обертовим різальним елементам, згадані похилі напрямні мають форму, вдовжену в напрямку руху згаданих засобів транспортування, є сплюсненими і вертикально орієнтованими, довгасті верхні крайки згаданих відповідних похилих напрямних орієнтовані по низхідній лінії в напрямку згаданих засобів транспортування, з таким нахилом, що висота згаданих крайок зростає в напрямку руху згаданих засобів транспортування,

рухоми раму, яка включає дві загальною паралельні балки (5-A, 5-B), яка має геометричну форму, подібну геометричній формі згаданої нерухомої опорної конструкції (1A, 1B), і розташовану над нею, при цьому згадана рухома рама з'єднана зі згаданою нерухомою конструкцією із використанням множини рухомих важелів (6, 7-8, 9), кожний з яких з'єднаний на одному з його кінців (6A) з певною точкою на згаданій нерухомій конструкції, а на його протилежному кінці (6B) - з певною відповідною точкою згаданої рухомої рами, причому згадані кінці (6A, 6B) одного важеля (6) розташовані на різних вертикальних прямих лініях (r, t), так що згадана рухома рама здатна переміщуватися відносно згаданої нерухомої конструкції у поступальному русі по траєкторії обертання, при цьому згадана рухома рама, при спричиненні лиш її поступального руху по траєкторії обертання, здатна одночасно відводити або піднімати згадані різальні модулі, і, отже, відповідні обертові вали (32A, 32B, 32C, ...), і відповідні похилі напрямні, відносно згаданої нерухомої конструкції,

і при цьому осі (X) згаданих обертових валів (32A, 32B, 32C, ...) зафіксовані відносно згаданої рухомої рами за допомогою відповідних з'єднувальних і опорних елементів (40, 41),

при цьому згадані засоби транспортування виконані з можливістю транспортувати пучки продуктів, поміщених на них, до згаданих похилих напрямних (11-1, 12-1, 13-1, 14-1, ...),

механічні з'єднувальні засоби, які включають, для кожного різального модуля (2A, 2B, 2C, 2D, ...), шарнірну тягу (50), нижній кінець (51) якої шарнірно закріплено у визначеній точці на згаданій нерухомій опорній конструкції (1A, 1B), а протилежний кінець (52) якої шарнірно закріплено на першому механічному з'єднувальному елементі (53), закріпленому на допоміжному валу (55), до якого прикріплений другий механічний з'єднувальний елемент (54), на одному кінці (54B) якого виконаний наскрізний отвір, в якому з можливістю обертання встановлений відповідний обертовий вал (32C), і за допомогою якого похила напрямна, яка відповідає даному обертовому валу, прикріплена, за варіантом, якому надають перевагу - з використанням кронштейна (56A), до відповідного допоміжного вала (55),

і при цьому кожна зі згаданих похилих напрямних (11-1, 12-1, 13-1, ...) на своїй верхній крайці (11-2, 12-2, 13-2, ...) має паз (11-3, 12-3, 13-3, ...), виконаний так, щоб вміщувати нижню крайку відповідного обертового різального елемента (11, 12, 13, ...),

який **відрізняється** тим, що він включає керувальні і виконавчі засоби, здатні обертати згаданий допоміжний вал (55) навколо його центра обертання, який відповідає згаданій осі (X) відповідного обертового вала (32A, 32B, 32C, ...), так що згадані верхні крайки (11-2, 12-2, 13-2, 14-2, ...) і відповідні вільні кінці (11-P, 12-P, 13-P, 14-P, ...) відповідних згаданих похилих напрямних (11-1, 12-1, 13-1, 14-1, ...) повертаються з обертальним підняттям згаданих похилих напрямних на заздалегідь визначений кут (Δ), при цьому ці керувальні і виконавчі засоби виконані з можливістю переміщувати у поступальному русі згаданий нижній кінець (51) згаданої шарнірної тяги (50), який взаємодіє із згаданою нерухомою опорною конструкцією, в інше положення (51A) на згаданому горизонтальному елементі (1A) в напрямку віддалення від згаданого допоміжного вала (55), при цьому зга-

дані керувальні і виконавчі засоби з'єднані зі згаданою нерухомою опорною конструкцією (1А, 1В) і включають:

повзун (60), виконаний з можливістю переміщення ковзанням відносно відповідного елемента (1А) згаданої нерухомої опорної конструкції, множину засобів (61А, 62А, 63А, ...) з'єднання, які є зафіксованими відносно згаданого повзуна (60) і виконані такими, що уможливають закріплення в них відповідних нижніх кінців (51) відповідних шарнірних тяг (50).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий заздалегідь визначений кут (Δ) має таку величину, що згадані верхні крайки (11-2, 12-2, 13-2, ...) горизонтально вирівняні [11-1(В)] з відповідними вільними кінцями (11-Р, 12-Р, 13-Р, ...).

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані засоби транспортування включають горизонтальний елемент (100), який має множину паралельних пазів (20, 21, 22, 23, ...), які загалом перпендикулярні згаданим обертовим валам (32А, 32В, 32С, ...), причому згадані пази відділені один від іншого відповідними виступними частинами (21-А, 22-А, 23-А, ...),

при цьому згаданий горизонтальний елемент розміщується паралельно згаданим пазам (20, 21, 22, 23, ...) і, отже, перпендикулярно згаданим обертовим валам (32А, 32В, 32С, ...),

і тим, що розташування згаданих похилих напрямних узгоджено з відповідними пазами, і проекція кожної зі згаданих похилих напрямних відносно одного зі згаданих пазів вирівняна відносно цього самого паза.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадані похилі напрямні, згадані механічні з'єднувальні елементи, згадані шарнірні тяги і згадані опорні елементи згаданого допоміжного вала мають такі розміри і взаємне розташування, що віддалення/наближення згаданої рухомої рами відносно згаданої нерухомої конструкції зумовлює поступально-обертальний рух, який передається як подібний рух на осі обертових валів, що визначає, що похилі напрямні, які відповідають даному обертовому валу (32С), мають можливість руху в площині, загалом перпендикулярній до відповідного обертового вала, і руху, який передбачає зміну нахилу напрямних у відповідних пазах.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що: згаданий повзун (60) виконаний з множиною верхніх виступних елементів (61, 62, 63, 64, ...), і згадані засоби (61А, 62А, 63А, ...) з'єднання виконані на відповідних згаданих верхніх виступних елементах (61, 62, 63, 64, ...).

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий повзун (60) з'єднаний із засобами переміщення, виконаними з можливістю переміщення його в цілому вздовж згаданих паралельних горизонтальних елементів (1А, 1В), за варіантом, якому надають перевагу - горизонтальним і прямолінійним рухом.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що: на нижньому боці згаданого горизонтального елемента (1А) виконаний наскрізний отвір (80), на нижньому боці згаданого повзуна розташований спрямований донизу виступ (73), виконаний так, щоб проходити крізь згаданий наскрізний отвір (80), і тим, що згадані засоби переміщення включають привод (82), переважно гідравлічний або пневмати-

чний циліндр, причому один кінець цього приводу з'єднаний з певною визначеною точкою на згаданому горизонтальному елементі (1А), а протилежний його кінець (85) - з кінцем згаданого спрямованого донизу виступу (73).

A 61

(11) 121065

(51) МПК (2020.01)
A61B 3/00

(21) а 2018 03738

(22) 06.04.2018

(24) 25.03.2020

(72) Денисюк Ольга Юріївна (UA), Риков Сергій Олександрович (UA), Могілевський Сергій Юрійович (UA)

(73) ДЕНИСЮК ОЛЬГА ЮРІЙВНА
вул. Січових Стрільців, 24, кв. 17, м. Київ, 04053 (UA)

РИКОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Партизанська, 25, кв. 21, м. Біла Церква, 09117 (UA)

МОГІЛЕВСЬКИЙ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Сікорського, 4-г, кв. 66, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ВІКОВОЇ МАКУЛЯРНОЇ ДЕГЕНЕРАЦІЇ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КАТАРАКТИ

(57) Спосіб прогнозування розвитку вікової макулярної дегенерації після хірургічного лікування катаракти, який **відрізняється** тим, що визначають щільність ядра кришталика за Buratto, під час ультразвукової факоемульсифікації визначають тривалість операції по видаленню катаракти, об'єм іригаційної рідини, показник кумулятивної розсіяної енергії, а також визначають післяопераційну запальну реакцію, потім встановлюють бали, які відповідають значенням визначених показників, при цьому щільність ядра кришталика за Buratto при відсутності катаракти та факосклерозі оцінюють як 0 балів, при першому ступені щільності ядра - 1 бал, другому ступені - 2 бали, третьому ступені - 3 бали, четвертому ступені - 4 бали, п'ятому ступені - 5 балів, тривалість операції по видаленню катаракти протягом 5-8 хвилин оцінюють як 0 балів, від більше 8 до 11 хвилин - 1 бал, від більше 11 до 14 хвилин - 2 бали, від більше 14 до 17 хвилин - 3 бали, від більше 17 до 20 хвилин - 4 бали, понад 20 хвилин - 5 балів, об'єм іригаційної рідини у кількості 75-125 мл оцінюють як 0 балів, 126-175 мл - 1 бал, 176-225 мл - 2 бали, 226-275 мл - 3 бали, від більше 275 до 325 мл - 4 бали, 326 мл і більше - 5 балів, показник кумулятивної розсіяної енергії при значенні 0-6 оцінюють як 1 бал, 6,01-12,0 - 2 бали, 12,01-18,0 - 3 бали, 18,01-24,0 - 4 бали, 24,01 і більше - 5 балів, післяопераційну запальну реакцію за відсутності запальних явищ оцінюють як 1 бал, при наявності опалесценції вологи передньої камери - 2 бали, при згладженості рельєфу райдужної оболонки і в'ялій фотореакції - 3 бали, при згладженості рельєфу райдужної оболонки, в'ялій фотореакції і циліарній хворобливості - 4 бали, при наявності ексудату в передній камері - 5 балів, розраховують суму одержаних балів та, якщо сума дорівнює 2-5 ба-

лів, то визначають низький рівень ризику прогресування вікової макулярної дегенерації, 6-10 балів - помірний ризик, 11-15 балів - середній ризик, 16-20 балів - високий ризик, 21-25 балів - дуже високий ризик.

- (11) **121087** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/0205 (2006.01)
A61B 5/04 (2006.01)
A61B 5/021 (2006.01)
A61B 5/00
G06F 21/32 (2013.01)
H04L 9/32 (2006.01)
H04L 29/06 (2006.01)
- (21) а 2019 00543 (22) 18.01.2019
 (24) 25.03.2020
- (72) Фрідман Рон (UA), Саган Віталій Юрійович (UA), Малиновський Артем Дмитрович (UA), Старик Олександр Анатолійович (UA), Губін Юрій Володимирович (UA)
- (73) **ФРІДМАН РОН**
 пр. Миколи Бажана, б. 10, кв. 200, м. Київ, 02140 (UA)
- САГАН ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**
 бул. Ігоря Шамо, б. 14, кв. 206, м. Київ, 02154 (UA)
- МАЛИНОВСЬКИЙ АРТЕМ ДМИТРОВИЧ**
 вул. Кубанської України, б. 39, кв. 149, м. Київ, 02166 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ВИМІРЮВАННЯ МНОЖИНИ БІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ**
- (57) 1. Система для вимірювання множини біометричних показників, яка включає електронний засіб для одержання множини біометричних показників, що містять корпус, який має щонайменше один контакт для зчитування біометричних показників особи, розміщений в корпусі щонайменше один програмований мікроконтролер, виконаний з можливістю приймати сигнал вимірювання біометричних показників, зчитаних щонайменше одним контактом, де сигнал вимірювання біометричних показників є аналоговим сигналом електрокардіограми (ЕКГ), яка **відрізняється** тим, що додатково містить персональний електронний пристрій та віддалений сервер, причому електронний засіб для одержання множини біометричних показників виконаний з можливістю направлення на персональний електронний пристрій необробленого сигналу ЕКГ та даних щодо серцевого ритму, визначених на основі сигналу ЕКГ, вимірюного в щонайменше одному відведенні, причому персональний електронний пристрій виконаний з можливістю фільтрації аналогового сигналу фільтром верхніх частот та фільтром нижніх частот, підсилення сигналу та перетворення за допомогою аналого-цифрового перетворювача (АЦП), одержуючи необроблений сигнал ЕКГ, виконувати парсинг даних, визначення наявності підключення до мережі зв'язку і, у випадку наявності такого підключення, передачі на віддалений сервер сигналу ЕКГ, а у випадку відсутності такого підключення, збереження сигналу ЕКГ до моменту визначення підключення до мережі зв'язку та одержання даних від віддаленого сервера, причому віддалений сервер виконаний з можливістю на вході одержувати з персонального електрон-

ного пристрою необроблений сигнал ЕКГ, причому віддалений сервер включає:

блок попередньої обробки ЕКГ, що включає базовий фільтр, причому блок попередньої обробки ЕКГ виконаний з можливістю одержувати необроблений сигнал ЕКГ з входу віддаленого сервера та визначення R піків в сигналі ЕКГ та кількості R піків, де блок попередньої обробки ЕКГ сполучений з блоком глибокої фільтрації ЕКГ,

базу даних, виконану з можливістю одержувати необроблений сигнал ЕКГ з входу віддаленого сервера, зберігати його та направляти до блока оцінки норм визначення варіабельності серцевого ритму, блок визначення варіабельності серцевого ритму, виконаний з можливістю визначення норм варіабельності серцевого ритму і сполучений з базою даних та блоком нормалізації варіабельності серцевого ритму, блок глибокої фільтрації ЕКГ поєднаний з блоком аналізу сигналу, який оснований на аналоговому сигналі ЕКГ, та блоком виділення основних ознак ЕКГ, блок генерації звіту, на вхід якого підключені блок аналізу сигналу, який оснований на аналоговому сигналі ЕКГ, блок виділення основних ознак ЕКГ, блок визначення варіабельності серцевого ритму, а вихід блока генерації звіту поєднаний з виходом віддаленого сервера, виконаного з можливістю направляти на персональний електронний пристрій, згенерований за допомогою блока генерації звіту про біометричні показники.

2. Система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що блок глибокої фільтрації ЕКГ виконаний з можливістю визначення QRS-комплексу, роз'єднання сигналу на інтервалах між успішними QRS-комплексами, вирівнювання інтервалів між QRS-комплексами для видалення шуму, маркування піків Р та Т хвиль ЕКГ, визначення точок J та Q1, виконання спектрального аналізу ЕКГ, визначення точок T1 та T2 і P1 та P2.

3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що система виконана з можливістю вимірювання на щонайменше одному відведенні, вибраному з першого відведення, другого відведення та третього відведення за допомогою електронного засобу для одержання множини біометричних показників або нагрудного вимірювального комплексу, який поєднаний з електронним засобом для одержання множини біометричних показників і включає: нагрудний кредл та гнучкий ремінь з електродами та контактами.

- (11) **121052** (51) МПК (2020.01)
A61C 5/40 (2017.01)
A61C 5/50 (2017.01)
A61C 3/00
A61C 19/00
A61M 5/178 (2006.01)
- (21) а 2018 00067 (22) 02.01.2018
 (24) 25.03.2020
- (72) Кударь Олександрій Іванович (UA)
- (73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
 пр. Б. Хмельницького, 26, кв. 23, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ФУРКАЦІЙНИЙ ПОСТАЧАЛЬНИК СИПКИХ І ПАС-ТОПОДІБНИХ РЕЧОВИН**

(57) Фуркаційний постачальник сипких і пастоподібних речовин, що містить ручку і циліндричний стрижень з утвореним в їх тілі наскрізним каналом, в якому розташований з можливістю вільного переміщення шток, який **відрізняється** тим, що по колу внутрішньої поверхні кінця торцевого краю циліндричного стрижня виконаний виступ, що обмежує поступальний рух штока, на торці штока розташований загострений виступ-голка, а торцевий отвір наскрізного каналу стрижня закритий гумовою плівкою, яка притиснута гайкою до зовнішньої бокової поверхні торцевого краю стрижня.

(11) **121053** (51) МПК (2020.01)
A61C 5/40 (2017.01)
A61C 17/00
A61C 3/08 (2006.01)
A61B 17/24 (2006.01)

(21) а 2018 00552 (22) 19.01.2018

(24) 25.03.2020

(72) Кударь Олександрій Іванович (UA)

(73) КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ

пр. Б. Хмельницького, 26, кв. 23, м. Мелітополь,
 Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) ПІД'ЯСЕННЕ ДОЛОТО

(57) Під'ясенне долото, що містить ручку, монолітно з'єднану кризь вузьку шийку з робочою частиною у вигляді жолоба, яке **відрізняється** тим, що шийка вигнута убік і в кінцевій ділянці має напівкруглу форму з глухим каналом на внутрішній поверхні жолоба, а в наскрізному каналі ручки розташований загострений стрижень у вигляді голки з можливістю зворотно-поступального переміщення, при цьому загострення стрижня у вигляді голки в притиснутому стані виконано з можливістю опертя на стінки глухого каналу жолоба.

(11) **121019** (51) МПК
A61K 31/195 (2006.01)

(21) а 2015 13080 (22) 30.12.2015

(24) 25.03.2020

(72) Загорій Гліб Володимирович (UA), Загорій Володимир Антонович (UA)

(73) ЗАГОРІЙ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Прорізна, 10, кв. 19, м. Київ, 01034 (UA)

ЗАГОРІЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ

вул. Крутий узвіз, 6, кв. 39, м. Київ-4, 01004 (UA)

(54) ГОТОВИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЩО МАЄ ЗБАЛАНСОВАНУ ОСМОЛЯРНІСТЬ ТА КИСЛОТНІСТЬ

(57) 1. Готовий лікарський засіб, що має збалансовану осмолярність та кислотність, який містить L-аргінін та L-глутамінову кислоту в іонних формах в еквімолярній кількості як діючі речовини, додатково містить як розчинник воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що містить регулятор осмолярності та регулятор кислотності та виконаний у вигляді розчину для інфузій, який є ізотонічним та рН якого знаходиться в межах 6,5-7,4.

2. Готовий лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація діючих речовин становить: L-аргініну-іону - від 1,08 до 21,68 мг/мл; L-глутамінової кислоти-іону - від 0,92 до 18,32 мг/мл.

3. Готовий лікарський засіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі розчину для інфузій, готового до використання і розфасованого від 50 до 1000 мл на одиницю пакування.

4. Готовий лікарський засіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що осмолярність знаходиться в межах 280-300 мосмоль/л (ізотонічність).

5. Готовий лікарський засіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що регулятор осмолярності вибраний з натрію хлориду, глюкози, багатоатомних спиртів (сорбітол, манітол тощо), парентерально прийнятих солей органічних кислот (лактати, сукцинати, малати, ацетати, глюконати тощо) або суміші будь-яких перерахованих компонентів, і знаходиться в кількості, достатній для забезпечення осмолярності в межах 280-300 мосмоль/л (ізотонічність).

6. Готовий лікарський засіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що регулятор кислотності вибраний із кислоти хлористоводневої, кислоти оцтової, кислоти фосфорної, натрію або калію гідроксиду, гідрокарбонату, гідрофосфату, ацетату або суміші будь-яких перерахованих компонентів, і знаходиться в кількості, достатній для забезпечення рН в межах 6,5-7,4.

(11) **121021** (51) МПК
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)

(21) а 2016 01999 (22) 01.08.2014

(24) 25.03.2020

(31) 61/861,884

(32) 02.08.2013

(33) US

(31) PCT/CN2013/081170

(32) 09.08.2013

(33) CN

(31) 61/939,098

(32) 12.02.2014

(33) US

(31) 61/975,448

(32) 04.04.2014

(33) US

(31) 62/011,948

(32) 13.06.2014

(33) US

(86) PCT/US2014/049469, 01.08.2014

(72) Агреста Семюел В. (US), Гу Чун-Хой (US), Шенкейн Девід (US), Ян Хуа (US), Го Літін (CN), Тан Чжень (CN), Ван Цзяньмін (CN), Чжан Яньфен (CN), Чжоу Янь (CN)

(73) АДЖІОС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.

88 Sidney Street, Cambridge, Massachusetts 02139,
 United States of America (US)

(54) ТЕРАПЕВТИЧНО АКТИВНІ СПОЛУКИ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Ізольована кристалічна форма сполуки 2-метил-1-[[4-[6-(трифторметил)піридин-2-іл]-6-[[2-(трифторметил)піридин-4-іл]аміно]-1,3,5-триазин-2-іл]аміно]про-

пан-2-олу метансульфонату, де ізолювана кристалічна форма являє собою Форму 3, що характеризується порошковою рентгенівською дифрактограмою, яка має піки при кутах 2θ , що дорівнюють 7,5, 9,3, 14,5, 18,8, 21,3 і $24,8 \pm 0,2^\circ$.

2. Ізолювана кристалічна форма за п. 1, яка характеризується порошковою рентгенівською дифрактограмою, аналогічною по суті Фіг. 5.

3. Застосування кристалічної форми за п. 1 або 2 для виготовлення лікарського засобу для лікування прогресуючого гематологічного злоякісного захворювання, вибраного з гострої мієлогенної лейкемії (AML), синдрому мієлодисплазії (MDS), хронічного мієломоноцитарного лейкозу (CMML), мієлоїдної саркоми, множинної мієломи і лімфоми, кожне з яких характеризується присутністю мутантного алеля IDH2.

4. Застосування за п. 3, де прогресуючий гемобластоз являє собою гостру мієлогенну лейкемію (AML).

5. Застосування за п. 3 або 4, де лікарський засіб вводять для доставки кристалічної форми в дозі від приблизно 30 мг до приблизно 300 мг, що еквівалентна дозі вільної основи, один раз на добу або два рази на добу.

6. Застосування за п. 5, де доза становить приблизно 75 мг, один раз на добу або два рази на добу.

7. Застосування за п. 5, де доза становить приблизно 100 мг, один раз на добу або два рази на добу.

8. Застосування за п. 5, де доза становить приблизно 150 мг, один раз на добу або два рази на добу.

9. Застосування за п. 5, де доза становить приблизно 200 мг, один раз на добу або два рази на добу.

10. Застосування за п. 5, де дозована лікарська форма являє собою пероральну лікарську форму.

11. Застосування за п. 5, де пероральна лікарська форма являє собою таблетку.

12. Застосування за п. 5, де дозу вводять один раз на добу.

13. Застосування за п. 5, де дозу вводять два рази на добу.

14. Застосування за п. 3, де прогресуючий гемобластоз являє собою синдром мієлодисплазії (MDS).

15. Застосування за п. 3, де прогресуючий гемобластоз являє собою хронічний мієломоноцитарний лейкоз (CMML).

16. Застосування за п. 3, де прогресуючий гемобластоз являє собою лімфому.

17. Застосування за будь-яким з пп. 3 або 4, де прогресуюче гематологічне злоякісне захворювання являє собою рецидивуючу або первинну рефрактерну гостру мієлогенну лейкемію.

18. Застосування за будь-яким з пп. 3, 4 або 17, де лікарський засіб вводять як терапію першої лінії, другої лінії, третьої лінії або четвертої лінії для лікування гострої мієлогенної лейкемії.

19. Фармацевтична композиція, яка включає кристалічну форму за п. 1 або 2 і фармацевтично прийнятний носій.

(24) 25.03.2020

(31) 2013140758

(32) 03.09.2013

(33) RU

(86) PCT/RU2014/000656, 01.09.2014

(72) Небольсін Владімір Євгенєвич (RU), Єгоров Андрій Юрійович (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФАРМИНТЕРПРАЙСЕЗ"

Территория Сколково Инновационного центра, бул. Большой, дом 42, строение 1, офис 771- 772, г. Москва, 121205, Россия (RU)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ АБО ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ГУСТИНОЮ ІНТЕРФЕРОНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ

(57) 1. Спосіб збільшення густини інтерферонових рецепторів при профілактиці і/або лікуванні захворювання, пов'язаного зі зниженою густиною інтерферонових рецепторів, що включає введення ефективної кількості глутарилгістаміну або його фармацевтично прийнятної солі.

2. Спосіб за п. 1, в якому захворювання вибране з групи, що включає гепатит В, герпес, папіломавірусну інфекцію і розсіяний склероз.

3. Спосіб за п. 1, де вказане збільшення густини інтерферонових рецепторів долає резистентність до терапії інтерфероном і/або компенсує зниження рівня експресії інтерферонових рецепторів при тривалій терапії інтерфероном.

4. Спосіб за п. 1, де захворювання являє собою імуносупресію при курінні тютюну, пов'язану з деградацією інтерферонових рецепторів у курців.

5. Спосіб за п. 1, де інтерферонові рецептори являють собою рецептори інтерферону α (IFN α) і/або інтерферону β (IFN β).

6. Спосіб за п. 1, де глутарилгістамін вводиться в твердій лікарській формі, і тривалість прийому глутарилгістаміну складає від 5 днів до 12 місяців.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де доза глутарилгістаміну або його фармацевтично прийнятної солі складає від 0,1 до 100 мг/кг маси тіла людини на день, переважно від 0,1 до 30 мг/кг, більш переважно від 0,3 до 10 мг/кг при прийомі один або більше разів на день.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де разова доза глутарилгістаміну становить 100 мг.

9. Спосіб збільшення густини інтерферонових рецепторів при лікуванні захворювання, вибраного з групи, що включає гепатит В, герпес, папіломавірусну інфекцію і розсіяний склероз, що включає введення ефективної кількості глутарилгістаміну або його фармацевтично прийнятної солі.

10. Спосіб за п. 9, де глутарилгістамін вводиться в твердій лікарській формі, і тривалість прийому глутарилгістаміну складає від 5 днів до 12 місяців.

11. Спосіб за п. 9 або 10, де доза глутарилгістаміну або його фармацевтично прийнятної солі складає від 0,1 до 100 мг/кг маси тіла людини на день, переважно від 0,1 до 30 мг/кг, більш переважно від 0,3 до 10 мг/кг при прийомі один або більше разів на день.

12. Застосування фармацевтичної композиції, яка містить ефективну кількість глутарилгістаміну або його фармацевтично прийнятної солі, для збільшення густини інтерферонових рецепторів при профілак-

(11) 121022

(51) МПК (2020.01)
A61K 38/05 (2006.01)
A61P 31/00

(21) a 2016 03054

(22) 01.09.2014

тиці і/або лікуванні захворювання, пов'язаного зі зниженою густиною інтерферонових рецепторів.

13. Застосування за п. 12, де захворювання вибрано з групи, що включає гепатит В, герпес, папіломавірусну інфекцію і розсіяний склероз.

14. Захворювання за п. 12, де вказане збільшення густини інтерферонових рецепторів долає резистентність до терапії інтерфероном і/або компенсує зниження рівня експресії інтерферонових рецепторів при тривалій терапії інтерфероном.

15. Застосування за п. 12, де інтерферонові рецептори являють собою рецептори інтерферону α (IFN α) і/або інтерферону β (IFN β).

16. Застосування за п. 12, де глутарилгістамін знаходиться в твердій лікарській формі.

17. Застосування за будь-яким з пп. 12-16, де доза глутарилгістаміну або його фармацевтично прийнятної солі складає від 0,1 до 100 мг/кг маси тіла людини на день, переважно від 0,1 до 30 мг/кг, більш переважно від 0,3 до 10 мг/кг при прийомі один або більше разів на день.

18. Застосування набору, який включає композицію, що містить ефективну кількість глутарилгістаміну або його фармацевтично прийнятної солі і інструкції з її застосування, для збільшення густини інтерферонових рецепторів при профілактиці і/або лікуванні захворювання, вибраного з групи, що включає гепатит В, герпес, папіломавірусну інфекцію і розсіяний склероз.

послідовності SEQ ID NO: 8 або будь-якої послідовності, щонайменше на 90 % гомологічної з послідовністю SEQ ID NO: 8.

3. Антитіло до IGF-1R або його антигензв'язуючий фрагмент, де антитіло секретоване гібридомною, депонованою в CNCM, Інститут Пастера, Париж, 17 вересня 2014 р. під номером I-4894.

4. Антитіло до IGF-1R або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3 для застосування як агента для виявлення пухлинних клітин, експресуючих IGF-1R, або для визначення рівня експресії пухлинних клітин, експресуючих IGF-1R.

5. Антитіло до IGF-1R або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3 для застосування *in vitro* або *ex vivo* діагностиці або прогнозуванні онкогенного розладу, зв'язаного з експресією IGF-1R.

6. Антитіло до IGF-1R або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3 для застосування у визначенні того, чи буде для пацієнта з онкогенним розладом імовірно корисним лікування інгібітором, націленим на шлях IGF-1R, переважно антитілом до IGF-1R як таким, в складі комбінованої терапії або у вигляді кон'югата.

7. Спосіб виявлення *in vitro* або *ex vivo* наявності і/або локалізації пухлинних клітин, експресуючих IGF-1R, у суб'єкта, при цьому вказаний спосіб включає стадії:

(а) контактування біологічного зразка від вказаного суб'єкта з антитілом до IGF-1R або його антигензв'язуючим фрагментом за будь-яким з пп. 1-3; і

(б) виявлення зв'язування вказаного антитіла до IGF-1R або його антигензв'язуючого фрагмента з вказаним біологічним зразком.

8. Спосіб визначення *in vitro* або *ex vivo* відсотка пухлинних клітин, експресуючих IGF-1R, у суб'єкта, при цьому вказаний спосіб включає стадії:

(а) контактування біологічного зразка від вказаного суб'єкта з антитілом до IGF-1R або його антигензв'язуючим фрагментом за будь-яким з пп. 1-3; і

(б) кількісного вимірювання відсотка клітин, експресуючих IGF-1R, в біологічному зразку.

9. Спосіб визначення *in vitro* або *ex vivo* рівня експресії IGF-1R в пухлинних клітинах у суб'єкта, при цьому вказаний спосіб включає стадії:

(а) контактування біологічного зразка від вказаного суб'єкта з антитілом до IGF-1R або його антигензв'язуючим фрагментом за будь-яким з пп. 1-3; і

(б) кількісного вимірювання рівня зв'язування вказаного антитіла до IGF-1R або його антигензв'язуючого фрагмента з IGF-1R у вказаному біологічному зразку.

10. Спосіб визначення *in vitro* або *ex vivo* кількісної оцінки IGF-1R пухлинних клітин або пухлини у суб'єкта, при цьому вказаний спосіб включає стадії:

(а) контактування біологічного зразка від вказаного суб'єкта з антитілом до IGF-1R або його антигензв'язуючим фрагментом за будь-яким з пп. 1-3; і

(б) кількісного вимірювання за допомогою сортування клітин з активованою флуоресценцією (FACS) або імуногістохімії (IHC) рівня зв'язування вказаного антитіла до IGF-1R або його антигензв'язуючого фрагмента з IGF-1R у вказаному біологічному зразку; і

(с) кількісної оцінки пухлинних клітин або пухлини шляхом порівняння кількісного рівня, виміряного на

(11) 121047

(51) МПК (2020.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)
A61P 25/00

(21) а 2017 11486

(22) 27.04.2016

(24) 25.03.2020

(31) 15305642.9

(32) 27.04.2015

(33) EP

(86) РСТ/EP2016/059338, 27.04.2016

(72) Жуанно Александра (FR)

(73) ПЬЕР ФАБР МЕДИКАМЕНТ

45, place Abel Gance, 92100 Boulogne-Billancourt, France (FR)

(54) АНТИТІЛО ДО IGF-1R ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ РАКУ

(57) 1. Антитіло до рецептора інсуліноподібного фактора росту 1 (IGF-1R) або його антигензв'язуючий фрагмент, де антитіло містить:

i) важкий ланцюг, що містить CDR-H1 послідовності SEQ ID NO: 1, CDR-H2 послідовності SEQ ID NO: 2 і CDR-H3 послідовності SEQ ID NO: 3; і

ii) легкий ланцюг, що містить CDR-L1 послідовності SEQ ID NO: 4, CDR-L2 послідовності SEQ ID NO: 5 і CDR-L3 послідовності SEQ ID NO: 6.

2. Антитіло до IGF-1R за п. 1, де антитіло містить варіабельний домен важкого ланцюга послідовності SEQ ID NO: 7 або будь-якої послідовності, щонайменше на 90 % гомологічної з послідовністю SEQ ID NO: 7; і/або варіабельний домен легкого ланцюга

стадії (b), з відповідною шкалою, основою на двох параметрах, якими є інтенсивність забарвлення і відсоток позитивних клітин.

11. Спосіб визначення того, чи є онкогенний розлад сприйнятливим до лікування лікарським засобом, який містить антитіло, націленим на шлях IGF-1R, при цьому вказаний спосіб включає стадії:

(a) визначення *in vitro* або *ex vivo* статусу IGF-1R пухлинних клітин або пухлини суб'єкта згідно зі способом за п. 10, і

(b) визначення того, що, якщо статус IGF-1R пухлинних клітин або пухлини є IGF-1R(+), онкогенний розлад буде сприйнятливим до лікування лікарським засобом, який містить антитіло, націленим на шлях IGF-1R.

12. Спосіб визначення *in vitro* або *ex vivo* ефективності схеми лікування, призначеної для полегшення онкогенного розладу, зв'язаного з IGF-1R, у суб'єкта, що страждає на вказаний розлад, при цьому спосіб включає стадії:

(a) визначення першого рівня експресії IGF-1R за п. 9 в першому біологічному зразку, при цьому вказаний перший біологічний зразок відповідає першому моменту часу вказаного лікування;

(b) визначення другого рівня експресії IGF-1R за п. 9 у другому біологічному зразку, при цьому вказаний другий біологічний зразок відповідає другому, більш пізньому, моменту часу вказаного лікування;

(c) обчислення співвідношення першого рівня експресії, визначеного на стадії (a), і другого рівня експресії, визначеного на стадії (b); і

(d) визначення того, що ефективність даної схеми лікування є високою, якщо співвідношення, обчислене на стадії (c), більше 1; або визначення того, що ефективність даної схеми лікування є низькою, якщо співвідношення, обчислене на стадії (c), менше або дорівнює 1.

13. Спосіб вибору пацієнта, хворого на рак, для якого визначають, чи буде корисним введення терапевтичної кількості лікарського засобу, що містить антитіло, націленого на шлях IGF-1R, при цьому спосіб включає стадії:

(a) визначення рівня експресії IGF-1R згідно зі способом за п. 9;

(b) порівняння рівня експресії, визначеного на попередній стадії (a), з еталонним рівнем експресії; і

(c) вибору пацієнта, для якого лікування лікарським засобом, який містить антитіло, націленим на шлях IGF-1R, імовірно буде корисним, якщо співвідношення рівня експресії, визначеного на стадії (a), і еталонного рівня експресії більше 1; або

(d) вибору пацієнта, для якого лікування лікарським засобом, який містить антитіло, націленим на шлях IGF-1R, імовірно не буде корисним, якщо співвідношення рівня експресії, визначеного на стадії (a), і еталонного рівня експресії менше або дорівнює 1.

14. Набір для виявлення пухлинних клітин, експресуючих IGF-1R, у пацієнта, де вказаний набір містить щонайменше антитіло до IGF-1R або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3.

15. Набір для визначення того, чи буде для пацієнта з онкогенним розладом імовірно корисним лікування лікарським засобом, який містить антитіло, націленим на шлях IGF-1R, де набір містить що-

найменше антитіло до IGF-1R або його антигензв'язуючий фрагмент за будь-яким з пп. 1-3.

(11) 121026

(51) МПК

A61M 11/04 (2006.01)

A61M 15/06 (2006.01)

A24F 40/40 (2020.01)

(21) a 2016 06997

(22) 12.12.2014

(24) 25.03.2020

(31) 13198390.0

(32) 19.12.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/077545, 12.12.2014

(72) Сільвестріні Патрік Чарлз (CH), Зіновік Ігор (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ І КЕРУВАННЯ КІЛЬКІСТЮ ЧАСТОК СОЛІ НИКОТИНУ

(57) 1. Система, що генерує аерозоль, яка включає: пристрій, що генерує аерозоль, у взаємодії з виробом, що генерує аерозоль; при цьому виріб, що генерує аерозоль, має: перше відділення, що містить летку рідину, і друге відділення, що містить сполуку, яка прискорює доставку; при цьому пристрій, що генерує аерозоль, включає: зовнішній корпус, пристосований для розміщення в ньому виробу, що генерує аерозоль; блок живлення; щонайменше один нагрівач, виконаний з можливістю одержання живлення від блока живлення і виконаний з можливістю нагрівання першого відділення при розміщенні виробу, що генерує аерозоль, у зовнішньому корпусі; пристрій уведення, виконаний з можливістю сприймання декількох окремих впливів з боку користувача, при цьому кожний такий окремий вплив відповідає відповідній дискретній кількості леткої рідини для генерування аерозолю, необхідній користувачеві, і контролер, виконаний з можливістю керування величиною живлення, яке подається на згаданий щонайменше один нагрівач, за допомогою зміни коефіцієнта навантаження, при цьому кожний окремий вплив з боку користувача відповідає відповідному окремому коефіцієнту навантаження, так що кількість леткої рідини, з якої утворюватимуть аерозоль, визначена зазначеними впливами з боку користувача.

2. Система, що генерує аерозоль, за п. 1, яка відрізняється тим, що згадані окремі коефіцієнти навантаження становлять від приблизно 90 % до приблизно 100 %, від приблизно 80 % до приблизно 90 % і від приблизно 55 % до приблизно 65 %.

3. Система, що генерує аерозоль, за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що кожний окремий коефіцієнт навантаження є сталою ділянкою відповідного окремого профілю живлення.

4. Система, що генерує аерозоль, за п. 3, яка відрізняється тим, що кожний окремий профіль живлення включає декілька коефіцієнтів навантаження, у тому числі сталий коефіцієнт навантаження.

5. Система, що генерує аерозоль, за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згадані декілька коефіцієнтів навантаження включають перший коефіцієнт навантаження від приблизно 90 % до приблизно 100 %.

6. Система, що генерує аерозоль, за п. 5, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один із профілів живлення включає другий коефіцієнт навантаження від приблизно 65 % до приблизно 75 %.

7. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кількість легкої рідини, з якої утворюватимуть аерозоль, залежить від температури першого відділення, при цьому температура першого відділення напряму залежить від живлення, яке подається на згаданий щонайменше один нагрівач.

8. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що виріб, що генерує аерозоль, додатково має розміщений між першим відділенням і другим відділенням ізолюючий елемент.

9. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що пристрій, що генерує аерозоль, додатково включає щонайменше один додатковий нагрівач, виконаний з можливістю одержання живлення від блока живлення і виконаний з можливістю нагрівання другого відділення при розміщенні виробу, що генерує аерозоль, у згаданому зовнішньому корпусі, при цьому контролер додатково виконаний з можливістю керування величиною живлення, яке подається на згаданий щонайменше один додатковий нагрівач, так що кількість використовуваної при утворенні аерозолу сполуки, яка прискорює доставку, пропорційна кількості легкої рідини, з якої утворюють аерозоль.

10. Система, що генерує аерозоль, за п. 9, яка **відрізняється** тим, що контролер додатково виконаний з можливістю керування величиною живлення, яке подається на згаданий щонайменше один додатковий нагрівач, за допомогою зміни коефіцієнта навантаження, при цьому коефіцієнт навантаження для згаданого щонайменше одного нагрівача відрізняється від коефіцієнта навантаження для згаданого щонайменше одного додаткового нагрівача.

11. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково передбачає щонайменше один впускний отвір для повітря, розташований вище за потоком від першого відділення, і щонайменше один випускний отвір для повітря, розташований нижче за потоком від другого відділення, при цьому згаданий щонайменше один впускний отвір для повітря і згаданий щонайменше один випускний отвір для повітря розташовані так, щоб визначати траєкторію потоку повітря, що проходить від згаданого щонайменше одного впускного отвору для повітря до згаданого щонайменше одного випускного отвору для повітря через перше відділення і через друге відділення.

12. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що летка рідини містить нікотин, при цьому кількість нікотину у аерозолі, генерованому в пристрої, що генерує аерозоль, піддається регулюванню від приблизно 50 мікрограмів до приблизно 150 мікрограмів, в розрахунку на одну затяжку користувача.

13. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що спо-

лука, яка прискорює доставку, вступає в реакцію з легкою рідиною в пароподібній фазі для утворення аерозолі для вдихання користувачем.

14. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сполука, яка прискорює доставку, містить кислоту.

15. Пристрій, що генерує аерозоль, для використання в системі, що генерує аерозоль, за будь-яким з попередніх пунктів, який включає:

зовнішній корпус, пристосований для розміщення в ньому виробу, що генерує аерозоль, який має перше відділення, що містить летку рідини, і друге відділення, що містить сполуку, яка прискорює доставку; блок живлення;

щонайменше один нагрівач, виконаний з можливістю одержання живлення від блока живлення і виконаний з можливістю нагрівання першого відділення при розміщенні виробу, що генерує аерозоль, у зовнішньому корпусі;

пристрій уведення, виконаний з можливістю приймання декількох окремих впливів з боку користувача, при цьому кожний такий окремий вплив відповідає відповідній дискретній кількості легкої рідини для генерування аерозолі, необхідній користувачеві, і контролер, виконаний з можливістю керування величиною живлення, яке подається на згаданий щонайменше один нагрівач, за допомогою зміни коефіцієнта навантаження, при цьому кожний окремий вплив з боку користувача відповідає відповідному окремому коефіцієнту навантаження, так що кількість легкої рідини, з якої утворюватимуть аерозоль, визначена зазначеними впливами з боку користувача.

A 62

(11) 121034

(51) МПК (2020.01)
A62B 3/00
B25D 1/14 (2006.01)
B23P 19/04 (2006.01)

(21) а 2016 13415

(22) 27.12.2016

(24) 25.03.2020

(72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Кучинський Юрій Дмитрович (UA), Филь Руслан Сергійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ

пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ, 01011 (UA)

(54) ТАРАН МОДУЛЬНИЙ

(57) 1. Таран модульний, що містить два модулі, кожний з яких включає основу з ручками, змінний перехідник для з'єднання основи одного модуля із основою іншого модуля та змінні насадки: конусну, півсферичну й округлу, більшого діаметра відносно основи, причому насадки та основа кожного модуля мають елементи для кріплення насадок з обох боків основи, який **відрізняється** тим, що додатково містить змінну насадку - округлу, меншого діаметра відносно основи, кожна із змінних насадок виконана з трьох частин хвостовика, упора та бойка, хвостовик кожної змінної насадки пристосований для розташу-

вання в основі та фіксації у ній за допомогою упора та кнопки-фіксатора, яка розташована у хвостовику, змінний перехідник виконаний з двох співвісних хвостовиків та розташованого між ними упора, причому хвостовики перехідника мають кнопки-фіксатори, які встановлені у них та повернуті на 90° один відносно одного, до основи кожного модуля за допомогою двох профільованих бокових пластин прикріплено дві ручки, передня ручка розміщена на одній лінії з центром маси модуля, а задня ручка розміщена за задньою торцевою частиною основи, рукоятки передніх і задніх ручок виконані у вигляді пу-

стотілого циліндра з можливістю його обертання навколо власної основної осі, всередині якого співвісно розташований нерухомий стрижень, захисна дуга розміщена у зоні передньої рукоятки та закріплена з можливістю повороту та відхилення вниз до основи при натисканні на захисну дугу.

2. Таран за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверх пустотілих циліндрів передньої і задньої рукояток нанесено шар амортизуючого матеріалу.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **121058** (51) МПК (2020.01)
B01D 11/04 (2006.01)
G01N 30/04 (2006.01)
G01N 33/00
- (21) а 2018 01884 (22) 23.02.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Шпирко Григорій Миколайович (UA), Бандурин Юрій Анатолійович (UA), Павліш Лариса Олегівна (UA), Шаповал Світлана Леонідівна (UA), Сабадош Ганна Олександрівна (UA)
- (73) **УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
вул. Коритнянська, 4, м. Ужгород, 88020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВОЇ ЧАСТКИ ВОДИ В ПЛОДАХ ТА ОВОЧАХ**
- (57) Спосіб визначення масової частки води в плодах та овочах, який включає подрібнення наважки досліджуваного зразка, який **відрізняється** тим, що подрібнений зразок розміщують в ємність з водним розчином хлористоводневої кислоти, вміст ємності перемішують, відбирають зразок рідкої фази та визначають концентрацію кислоти у відібраній частині рідкої фази титруванням, а масову частку води X в досліджуваному зразку визначають за формулою, %:
- $$X = \rho V(N_1/N_2 - 1)100/m, \text{ де}$$
- ρ - густина води,
 V - об'єм кислоти,
 N_1 - нормальна концентрація кислоти до змішування,
 N_2 - нормальна концентрація кислоти в рідкій фазі після змішування,
 m - маса досліджуваного зразка.

В 02

- (11) **121044** (51) МПК
B02C 13/14 (2006.01)
B02C 13/282 (2006.01)
- (21) а 2017 10565 (22) 01.11.2017
(24) 25.03.2020
- (72) Карпенко Михайло Іванович (UA)
- (73) **КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**
вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- (54) **МЛИН КАРПЕНКА**
- (57) Млин, який містить вертикальну циліндричну дробильну камеру та ротор з маточиною і молотками, встановленими зверху і знизу маточини, який **відрізняється** тим, що між верхніми та нижніми молот-

ками на маточині встановлено диск, а під нижніми молотками - суцільне кільце, яке радіально перекриває зазор між краєм диска та боковиною дробильної камери.

- (11) **121070** (51) МПК
B02C 13/14 (2006.01)
B02C 13/282 (2006.01)
- (21) а 2018 05943 (22) 29.05.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Карпенко Михайло Іванович (UA)
- (73) **КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**
вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- (54) **МЛИН КАРПЕНКА**
- (57) Млин, який містить вертикальну циліндричну дробильну камеру з розміщеними в ній ротором з обертаючою маточиною, до якої зверху і знизу шарнірно приєднані молотки, внутрішнє і зовнішнє концентричні кільця, який **відрізняється** тим, що містить два суцільні концентричні кільця, внутрішнє з яких встановлено під верхніми молотками на обертовій маточині, а зовнішнє - нерухомо встановлено під нижніми молотками з перекриттям зазору між краєм верхнього кільця і боковиною дробильної камери, причому внутрішнє і зовнішнє концентричні кільця є частинами одного суцільного диска.

В 22

- (11) **121059** (51) МПК (2020.01)
B22D 25/00
B22D 27/20 (2006.01)
B22D 1/00
C21C 1/00
C21C 7/00
C22B 9/10 (2006.01)
C22C 33/08 (2006.01)
- (21) а 2018 02243 (22) 05.03.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Іванова Людмила Харитонівна (UA), Колотило Євген Вікторович (UA), Щепакін Дмитро Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛИТТЯ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ З ЧАВУНУ З ВЕРМИКУЛЯРНИМ ГРАФІТОМ**
- (57) Спосіб лиття прокатних валків з чавуну з вермикулярним графітом, що включає первинне та вторинне модифікування чавуну, який **відрізняється** тим, що вторинне модифікування проводять на струмені чавуну при заливанні валкової форми з чавуном механічною сумішшю з феросиліцію ФС75, оксиду гадолінію та оксиду диспрозію у співвідношенні 8:1:1 при витраті суміші 0,24-0,48 % від маси розплаву.

В 61

- (11) **121092** (51) МПК
B61H 13/02 (2006.01)
B61H 13/34 (2006.01)
B60T 11/08 (2006.01)
- (21) а 2019 03251 (22) 01.04.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Єсьман Євген Валентинович (UA), Курсіков Максим Олександрович (UA), Мосьпан Володимир Миколайович (UA), Назаренко Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"**
пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- (54) **СТОЯНКОВЕ ГАЛЬМО ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**
- (57) Стоянкове гальмо залізничного вантажного вагона, що включає штурвал, черв'ячний редуктор, черв'ячний сектор, тяги, важіль-упор, проміжний важіль, горизонтальний важіль, гальмівний циліндр, яке відрізняється тим, що проміжний важіль виконаний складеним, верхнє плече важеля має плоский переріз, нижнє плече виконано у вигляді гнутого Z-подібного профілю, а взаємне паралельне розташування в горизонтальній площині тяг, з'єднаних з черв'ячним сектором і горизонтальним важелем, забезпечується застосуванням регулювальних шайб, встановлених між верхнім і нижнім плечима проміжного важеля.

В 62

- (11) **121018** (51) МПК
B62D 55/28 (2006.01)
B62D 55/26 (2006.01)
- (21) а 2015 12152 (22) 07.05.2014
(24) 25.03.2020
(31) 61/820,551
(32) 07.05.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/037089, 07.05.2014
- (72) Толбот Клод (CA), Олсен Алма (US)
- (73) **ТОЛБОТ КЛОД**
57 Rue des Cerisiers, Shannon, Québec G0A4N1, Canada (CA)
- ОЛСЕН АЛМА**
3410 Highway 95, Parna, ID 83660, United States of America (US)
- АРСЕЛОРМІТТАЛ ІНВЕСТИГАСЬОН І ДЕКАРПОЛЛО С.Л.**
CL/Chavarri 6, ES-48910 Sestao, Biskaia, Spain (ES)
- (54) **ТРАК ЗІ ЗБІЛЬШЕНИМ РЕСУРСОМ ДЛЯ ГУСЕНИЧНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) 1. Трак гусеничної стрічки для гусеничної системи, що містить основу, до якої прикріплено один або де-

кілька гребенів і зносостійку пластину, при цьому основа і один або декілька гребенів виконані із заздалегідь загартованої конструкційної сталі, що має наступний склад, у вагових %: $0,25 \leq C \leq 0,30$; $1,0 \leq Cr \leq 1,5$; $3,0 \leq Ni \leq 3,5$; $0,6 \leq Mo \leq 0,9$; $0,08 \leq V \leq 0,12$; $S \leq 0,010$; $P \leq 0,010$; $Si \leq 0,25$; $Mn \leq 0,5$; решта - залізо.

2. Трак за п. 1, в якому заздалегідь загартована конструкційна сталь має твердість 350-390 HB; межа текучості ≥ 1000 МПа; межа міцності на розрив ≥ 1103 МПа; відносне подовження ≥ 15 % і відносне зменшення площі ≥ 35 %.

3. Трак за п. 2, в якому заздалегідь загартована конструкційна сталь є сталлю марки MECASTEEL 145.

4. Трак за п. 2, в якому основа і один або декілька гребенів виконані за допомогою механічної обробки однієї або декількох заготовок із заздалегідь загартованої конструкційної сталі.

5. Трак за п. 1, в якому один або декілька гребенів прикріплено до основи з можливістю їх заміни.

6. Трак за п. 1, в якому один або декілька гребенів приварено до основи.

7. Трак за п. 1, в якому зносостійка пластина прикріплена до основи з можливістю її заміни.

8. Трак за п. 1, в якому зносостійка пластина прикріплена до основи за допомогою болтів з можливістю її заміни.

9. Трак за п. 1, в якому зносостійка пластина виконана з високоякісної зносостійкої сталі.

10. Трак за п. 9, в якому як високоякісна зносостійка сталь використовується ТРІП-сталь з мікроструктурою, що складається з суміші мартенситу, бейніту та залишкового аустеніту, причому частка залишкового аустеніту складає від 8 % до 10 %.

11. Трак за п. 10, в якому високоякісна зносостійка сталь також містить дуже дрібну і гомогенізовану дисперсію твердих частинок, що додає матеріалу виключно високу зносостійкість і переважно складається з хрому, молібдену і мікрокарбідів титану.

12. Трак за п. 9, в якому високоякісна зносостійка сталь має наступний склад, у вагових %: $C \leq 0,28$; $Mn \leq 1,6$; $Ni \approx 0,40$; $Cr \leq 1,6$; $Mo \leq 0,20$; $S \leq 0,002$; решта - залізо.

13. Трак за п. 12, в якому як високоякісна зносостійка сталь використана сталь марки Creusabro 8000.

14. Трак за п. 1, в якому зносостійка пластина виготовлена із сталі марки MECASTEEL 145.

- (11) **121020** (51) МПК (2020.01)
B62J 1/00
- (21) а 2016 01280 (22) 10.07.2014
(24) 25.03.2020
(31) VI2013A000182
(32) 18.07.2013
(33) IT
(86) PCT/EP2014/064874, 10.07.2014
- (72) Шіавон Франко (IT), Шіавон Мауріціо (IT)
- (73) **СЕЛЛЕ СМП С.А.С. ДІ МАУРІЦІО ШІАВОН**
Via Albert Einstein, 5, 35020 Casalsarugo (pd), Italy (IT)
- (54) **СІДЛО ВЕЛОСИПЕДА**
- (57) 1. Велосипедне сидло, яке має дві симетричні відносно подовжньої осі сидла частини (30, 31), відкритий

зверху донизу канал (15), що розділяє зазначені дві ідентичні частини і проходить від проміжної частини сідла до його передньої частини вздовж поздовжньої осі, причому ширина каналу (15) в його задній частині по суті більше, ніж в його передній частині; виріз (6), що відокремлює в задній частині сідла зазначені дві симетричні частини (30, 31) і який обмежений на цій стороні місцями (7, 8), надаючи задній частині сідла форму ластівчина хвоста; западину (5), що простягається від вирізу (6) до задньої частини каналу (15), при цьому на стороні вирізу (6) розташовані області (1, 2), пристосовані для підтримки сідничних м'язів користувача, що сидить на сідлі, а у напрямку до переднього кінця (13) сідла ці області (1, 2) продовжені відповідними областями (3, 4), пристосованими для підтримки сідничних горбистостей користувача, ці області (3, 4) на передній поверхні переходять у перші і другі продовження (відповідно 9, 10 і 11, 12), що з боків обмежують згаданий канал (15), при цьому другі продовження (11 і 12) з'єднані між собою на по суті заокругленому передньому кінці (13), який нахилений вниз і має форму "дзьоба орла", яке **відрізняється** тим, що області (1, 2), пристосовані для підтримки сідничних м'язів користувача, що сидить на сідлі, області (3, 4), пристосовані для підтримки сідничних горбистостей користувача, і пер-

ші продовження (9, 10) є по суті плоскими і розташовані по суті паралельно землі, на яку опираються колеса велосипеда.

2. Сідло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на його верхній поверхні відсутні будь-які подушки.

3. Сідло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що області (3, 4) мають подушку (40) для підтримки сідничних горбистостей користувача.

4. Сідло за п. 3, яке **відрізняється** тим, що воно має опорний корпус (50), який в областях (3, 4) двох симетричних частин (30, 31) містить відповідні звернені вгору увігнуті ділянки (16, 17) для розміщення кінців сідничних горбистостей.

5. Сідло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить опорний корпус (50), верхня поверхня якого вкрита подушкою (40), а нижня поверхня підтримується опорною вилкою (14) для кріплення до стойки рами велосипеда, при цьому корпус (50) з нижньої сторони містить дві передні кишені (21, 22) для розміщення в них відповідних передніх кінців зазначеної вилки (14), а в задній частині містить пластини (18, 19), що прикріплені до нього за допомогою гвинтів (23) для жорсткого кріплення вилки (14) до цього корпусу (50).

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

- (11) **121072** (51) МПК
C01B 32/30 (2017.01)
B01J 20/30 (2006.01)
- (21) а 2018 06778 (22) 15.06.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Скиба Маргарита Іванівна (UA), Воробйова Вікторія Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АКТИВОВАНОГО МОДИФІКОВАНОГО ВУГІЛЛЯ**
- (57) Спосіб отримання активованого модифікованого вугілля, який включає обробку активованого вугілля окисним агентом, який відрізняється тим, що окиснення поверхні активованого вугілля здійснюють контактною нерівноважною низькотемпературною плазмою при силі струму розряду 70-220 мА, напрузі 450-1000 В, товщині шару розчину 10-50 мм, відстані від анода до поверхні оброблювального середовища 5-10 мм, температури розчину, нижче його температури кипіння, при співвідношенні активоване вугілля: вода (Т:Р)=1:(1-10) впродовж 3-5 хв.

С 02

- (11) **121074** (51) МПК
C02F 1/48 (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)
B01D 37/03 (2006.01)
B01D 39/02 (2006.01)
- (21) а 2018 07084 (22) 23.06.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Душкін Станіслав Станіславович (UA), Душкін Станіслав Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ДИСПЕРСНИХ ДОМІШОК**
- (57) Спосіб очищення води від дисперсних домішок шляхом фільтрування через двоступеневе модифіковане кварцове завантаження розчинами реагентів, який відрізняється тим, що кварцове завантаження першого ступеня очистки (швидкий фільтр) модифіку-

ється розчином флокулянту і магнетиту, а кварцове завантаження фільтра другого ступеня (контактний освітлювач) - розчином алюмозалізного коагулянту, підданих дії магнітного поля.

С 03

- (11) **121015** (51) МПК
C03C 17/28 (2006.01)
C03C 17/30 (2006.01)
- (21) а 2015 09023 (22) 09.11.2010
(24) 25.03.2020
- (31) GB0919975.3
(32) 16.11.2009
(33) GB
(62) а 2012 05364, 09.11.2010
- (72) Сіфко Пол (US)
- (73) **БЕЛПРОН ІНТЕРНЕТШЕНЛ ЛІМІТЕД**
Milton Park, Stroude Road, Egham, Surrey TW20 9EL, United Kingdom (GB)
- (54) **ПІДГОТОВКА СКЛЯНОЇ ПОВЕРХНІ**
- (57) 1. Засіб для підготовки поверхні для застосування при підготовці скляної поверхні для ремонту, який містить ацетон як гіроскопічний розчинник у поєднанні з однією або більше ґрунтувальними домішками для ґрунтування скляної поверхні для її ремонту, причому вміст згаданих однієї або більше ґрунтувальних домішок становить один відсоток або менше від об'єму згаданого засобу для підготовки поверхні.
2. Засіб для підготовки поверхні за п. 1, який відрізняється тим, що згадані одна або більше ґрунтувальних домішок містять речовину для покриття скляної поверхні для сприяння затіканню ремонтної смоли.
3. Засіб для підготовки поверхні за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що згадані одна або більше ґрунтувальних домішок містять речовину для покриття скляної поверхні для сприяння утворенню поперечних зв'язків для підвищення міцності прикріплення ремонтної смоли.
4. Засіб для підготовки поверхні за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що згадані одна або більше ґрунтувальних домішок містять матеріал на основі акрилової кислоти та/або органосиланових сполук.
5. Засіб для підготовки поверхні за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згадані одна або більше ґрунтувальних домішок містять за об'ємом 0,4 % або менше акрилової кислоти.
6. Спосіб обробки дефекту скляної поверхні перед ремонтом, який включає нанесення засобу, який містить ацетон як гіроскопічний розчинник у поєднанні з однією або більше ґрунтувальними домішками для ґрунтування скляної поверхні для її ремонту, причому вміст згаданих однієї або більше ґрунтувальних домішок становить один відсоток або менше від об'єму згаданого засобу для підготовки поверхні.

C 04

- (11) **121038** (51) МПК
C04B 28/14 (2006.01)
E04C 2/04 (2006.01)
C04B 16/02 (2006.01)
- (21) а 2017 03687 (22) 19.11.2015
(24) 25.03.2020
(31) 1420676.7
(32) 20.11.2014
(33) GB
(86) PCT/GB2015/053536, 19.11.2015
(72) Брукс Лаура (GB), Джапп Нікола (GB), Спаркс Джоанна (GB), Табуло Елоді (GB), Річардсон Адам (GB), Джонс Ніколас (GB), Райдаут Ян (GB)
(73) СЕН-ГОБЕН ПЛАКО САС
34 Avenue Franklin Roosevelt, 92150 Suresnes, France (FR)
(54) БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ З ПОЛІПШЕНОЮ МІЦНІСТЮ КРІПЛЕННЯ
(57) 1. Гіпсокартонна плита, що включає гіпсову матрицю, що містить розподілену в ній полімерну добавку, в кількості щонайменше 1 мас. % відносно гіпсу, при цьому гіпсова матриця додатково містить першу групу волокон і другу групу волокон, занурених в неї, де середня довжина волокон першої групи волокон щонайменше в три рази перевищує середню довжину волокон другої групи волокон.
2. Гіпсокартонна плита за п. 1, яка відрізняється тим, що середня довжина волокон першої групи волокон становить від 2 до 10 мм.
3. Гіпсокартонна плита за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що загальна кількість першої і другої груп волокон становить менше 20 мас. % відносно гіпсової матриці.
4. Гіпсокартонна плита за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що перша група волокон містить скляні волокна.
5. Гіпсокартонна плита за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що друга група волокон містить целюлозні волокна.
6. Гіпсокартонна плита за п. 5, яка відрізняється тим, що довжина волокон на основі целюлози становить від 200 мкм до 1,8 мм.
7. Гіпсокартонна плита за п. 5 або п. 6, яка відрізняється тим, що товщина волокон на основі целюлози становить від 20 до 60 мкм.
8. Гіпсокартонна плита за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що полімерна добавка є крохмалем.
9. Гіпсокартонна плита за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що кількість полімерної добавки становить менше 20 мас. % відносно гіпсової матриці.

- (11) **121037** (51) МПК
C04B 35/80 (2006.01)
B29C 70/24 (2006.01)
- (21) а 2017 03392 (22) 24.09.2015
(24) 25.03.2020

- (31) 1402221
(32) 02.10.2014
(33) FR
(86) PCT/FR2015/000189, 24.09.2015
(72) Буше Марк (FR), Беєр Штефен (DE), Шмідт-Вімер Штефан (DE)
(73) МБДА ФРАНС
1, avenue Réaumur, 92350 Le Plessis-Robinson, France (FR)
ЕЙРБАС ДЕФЕНС ЕНД СПЕЙС ГМБГ
Willy-Messerschmitt-Str. 1, 85521 Ottobrunn, Germany (DE)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДВОШАРОВОЇ ТЕРМОСТРУКТУРНОЇ МОНОЛІТНОЇ КОМПОЗИЦІЙНОЇ ДЕТАЛІ І ДЕТАЛЬ, ЯКА ВИРОБЛЯЄТЬСЯ
(57) 1. Спосіб виробництва термоконструкційної монолітної волокнисто-матричної композиційної деталі (10), що містить два шари (11, 12) композиційного матеріалу, відділених один від одного і з'єднаних один з одним множиною ниткоподібних стяжок (13) з композиційного матеріалу, що включає щонайменше наступні етапи:
А) виготовлення волокнистої заготовки (1), яка має багат шарову структуру, яка містить гнучкий внутрішній шар (4) і дві зовнішні волокнисті накладки (2, 3), розташовані на протилежних зовнішніх поверхнях гнучкого внутрішнього шару (4), і з'єднані ділянками (8, 9) нитки, які проходять крізь волокнисті накладки (2, 3), причому вказану заготовку (1) просочують смолою;
В) отвердження заготовки і видалення внутрішнього шару (4); і
С) ущільнення отриманої структури, який відрізняється тим, що на етапі В) виконують попереднє ущільнення заготовки шляхом газової інфільтрації для попереднього ущільнення вказаної заготовки (1) і, таким чином, ділянок (8, 9) нитки, які проходять наскрізь, призначених для формування стяжок (13), причому з допомогою такого попереднього ущільнення на вказані ниткоподібні ділянки (8 і 9) наноситься вуглецевий шар, при цьому на етапі С) ущільнення вказаної структури виконують за допомогою інфільтрації рідини.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на проміжному етапі між етапами В) і С) заготовку, попередньо ущільнену на етапі В), піддають машинній обробці.
3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що на вказаному проміжному етапі в заготовці виконують різні отвори і/або канали.
4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що щонайменше на етапі С) вказані нарізні отвори і канали вставляють пробки (15).
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що на етапі С) при здійсненні ущільнення інфільтрацією рідини в заготовку вводять кремній у вигляді рідкої пасти, яка розтікається по заготовці під дією температури і тиску в ущільнювальній печі.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що на етапі А) отримують волокнисту заготовку змінної товщини.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що на етапі А) виконують наступні операції:
а) формують гнучку багат шарову структуру (1), що має гнучкий внутрішній шар (4), виконаний з матеріалу, проникного для голки і не проникного для смо-

ли, необхідної для утворення матриці, і дві зовнішні гнучкі волокнисті накладки (2, 3), розташовані на протилежних зовнішніх поверхнях гнучкого внутрішнього шару (4);

б) з'єднують волокнисті накладки (2, 3) і внутрішній шар (4) багатшарової структури (1) за допомогою проколу за допомогою нитки (5), яка утворює точки проколу, які містять ділянки (8, 9) нитки, що проходять крізь волокнисті накладки (2, 3) і внутрішній шар (4), причому нитка (5) проколу є джгутом, що містить множину елементарних ниток, не зв'язаних одна з одною, причому після операції проколу ділянки (8, 9) нитки, які проходять крізь волокнисті накладки (2, 3) і внутрішній шар (4), утворюють у внутрішньому шарі подовжні канали, які розташовані між елементарними нитками і проходять від однієї вказаної волокнистої накладки до іншої; і

в) просочують багатшарову структуру (1) смолою, при цьому просочення виконують таким чином, що отверджувана смола проникає в подовжні канали ділянок (8, 9) нитки для формування в місцях розташування кожної з вказаних ділянок смоляного моста, протилежні кінці якого контактують зі смолою, яка просочує гнучкі волокнисті накладки (2, 3).

8. Монолітна волокнисто-матрична композиційна деталь (10), що містить два шари (11, 12) композиційного матеріалу, відділених один від одного і з'єднаних один з одним множиною ниткоподібних стяжок (13) з композиційного матеріалу, отримана способом за будь-яким з пп. 1-7.

9. Монолітна деталь за п. 8, яка відрізняється тим, що на зовнішню поверхню щонайменше одного з вказаних шарів (11, 12) нанесено щонайменше одне покриття.

C 07

(11) **121049** (51) МПК
C07C 309/19 (2006.01)
C07C 225/20 (2006.01)

(21) а 2017 12292 (22) 13.05.2016
(24) 25.03.2020

(31) 62/160,659

(32) 13.05.2015

(33) US

(86) PCT/EP2016/060922, 13.05.2016

(72) Чень Чен І (CH), Фльогель Олівер (CH), Юстус Міхель (CH), Маурер Адріан (CH), Ройтер Карл (DE), Штрітматер Тобіас (DE), Ведель Тобіас (DE)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ

Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) СІЛЬ (S)-КАМФОРСУЛЬФОНОВОЇ КИСЛОТИ S-КЕТАМІНУ, СІЛЬ (R)-КАМФОРСУЛЬФОНОВОЇ КИСЛОТИ S-КЕТАМІНУ І СПОСОБИ ОТРИМАННЯ S-КЕТАМІНУ

(57) 1. Сіль (S)-камфорсульфонової кислоти S-кетаміну.
2. Сіль (S)-камфорсульфонової кислоти S-кетаміну за п. 1, яка відрізняється тим, що сіль являє собою моногідрат.
3. Кристалічна моногідратна форма солі (S)-камфорсульфонової кислоти S-кетаміну.

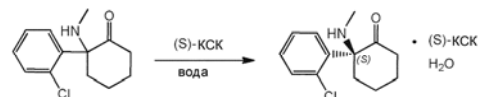
4. Кристалічна моногідратна форма за п. 3, яка містить наступні піки pXRD:

положення [°2θ]	d-відстань [Å]	відносна інтенсивність [%]
7,76	11,38	58,03
8,11	10,89	21,58
12,75	6,94	24,89
13,13	6,74	55,99
13,31	6,65	23,96
13,64	6,49	31,52
14,92	5,93	100,00
15,51	5,71	32,12
15,71	5,64	28,46
18,45	4,80	43,84
24,22	3,67	25,66
25,26	3,52	28,46
27,33	3,26	51,32

5. Кристалічна моногідратна форма за п. 3, яка містить наступні піки pXRD:

положення [°2θ]	d-відстань [Å]	відносна інтенсивність [%]
7,76	11,38	58,03
8,11	10,89	21,58
12,75	6,94	24,89
13,13	6,74	55,99
13,31	6,65	23,96
13,64	6,49	31,52
14,92	5,93	100,00
15,51	5,71	32,12
15,71	5,64	28,46
18,45	4,80	43,84
21,29	4,17	12,49
22,38	3,97	14,87
23,26	3,82	10,45
24,22	3,67	25,66
25,26	3,52	28,46
26,76	3,33	13,93
27,33	3,26	51,32
28,21	3,16	12,32
29,13	3,06	11,05

6. Спосіб одержання моногідратної форми солі (S)-камфорсульфонової кислоти S-кетаміну, який включає:



реагування кетаміну з (S)-камфорсульфоновою кислотою, причому (S)-камфорсульфоновою кислотою присутня в кількості в діапазоні від 0,5 до 2,0 молярного еквівалента (щодо молярної кількості кетаміну); за присутності води, при цьому вода присутня в кількості в діапазоні від 3,5 до 15 %; в органічному розчиннику; за температури в діапазоні від 20 °C до температури кипіння розчинника зі зворотним холодильником; з одержанням відповідної моногідратної форми солі (S)-камфорсульфонової кислоти S-кетаміну;

при цьому моногідратна форма солі (S)-камфорсульфонової кислоти S-кетаміну присутня в енантиомерному надлишку в діапазоні від 50 до 100 %.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що (S)-камфорсульфорова кислота присутня в кількості в діапазоні від 0,75 до 1,2 молярного еквівалента.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що (S)-камфорсульфорова кислота присутня в кількості в діапазоні від 0,9 до 1,1 молярного еквівалента.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що вода присутня в кількості в діапазоні від 5 до 10 %.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що вода присутня в кількості в діапазоні від 6 до 8 %.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що органічний розчинник вибирають із групи, що складається з метилетилкетону й 2-метил-ТГФ.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що органічний розчинник являє собою 2-метил-ТГФ.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 6-12, який **відрізняється** тим, що кетамін реагує з (S)-камфорсульфоровою кислотою за температури в діапазоні від 30 до 100 °C.

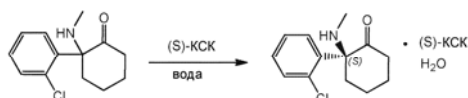
14. Спосіб за будь-яким з пп. 6-12, який **відрізняється** тим, що кетамін реагує з (S)-камфорсульфоровою кислотою за температури від 50 до 80 °C.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 6-14, який **відрізняється** тим, що моногідратна форма солі (S)-камфорсульфорової кислоти S-кетаміну присутня в енантиомерному надлишку в діапазоні від 75 до 100 %.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 6-14, який **відрізняється** тим, що моногідратна форма солі (S)-камфорсульфорової кислоти S-кетаміну присутня в енантиомерному надлишку в діапазоні від 90 до 100 %.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 6-14, який **відрізняється** тим, що моногідратна форма солі (S)-камфорсульфорової кислоти S-кетаміну присутня в енантиомерному надлишку, який перевищує або дорівнює 96 %.

18. Спосіб одержання моногідратної форми солі (S)-камфорсульфорової кислоти S-кетаміну, який включає:



реагування рацемічного кетаміну з (S)-камфорсульфоровою кислотою, причому (S)-камфорсульфорова кислота присутня в кількості 1 молярний еквівалент (щодо молярної кількості кетаміну);

за присутності води, при цьому вода присутня в кількості в діапазоні від 6 до 8 %;

у 2-метил-ТГФ; за температури 70 °C;

з одержанням відповідної моногідратної форми солі (S)-камфорсульфорової кислоти S-кетаміну;

при цьому моногідратна форма солі (S)-камфорсульфорової кислоти S-кетаміну присутня в енантиомерному надлишку в діапазоні від 80 до 100 %.

19. Продукт, одержаний відповідно до способу за будь-яким з пп. 6-18.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 6-18, який додатково включає:

(а) реагування моногідратної форми солі (S)-камфорсульфорової кислоти S-кетаміну з основою; у розчиннику або в суміші розчинників; з одержанням S-кетаміну у вигляді вільної основи; і

(b) реагування вільної основи S-кетаміну з HCl; з одержанням відповідної хлористоводневої солі S-кетаміну.

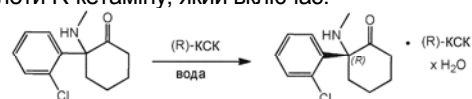
21. Сіль (R)-камфорсульфорової кислоти R-кетаміну.

22. Сіль (R)-камфорсульфорової кислоти R-кетаміну за п. 21, яка **відрізняється** тим, що сіль є кристалічною.

23. Сіль (R)-камфорсульфорової кислоти R-кетаміну за п. 21, яка **відрізняється** тим, що сіль являє собою гідрат.

24. Сіль (R)-камфорсульфорової кислоти R-кетаміну за п. 21, яка **відрізняється** тим, що сіль являє собою моногідрат.

25. Спосіб одержання солі (R)-камфорсульфорової кислоти R-кетаміну, який включає:



реагування кетаміну з (R)-камфорсульфоровою кислотою, причому (R)-камфорсульфорова кислота присутня в кількості в діапазоні від 0,5 до 2,0 молярного еквівалента (щодо молярної кількості кетаміну);

за присутності води, при цьому вода присутня в кількості в діапазоні від 3,5 до 15 %;

в органічному розчиннику; за температури в діапазоні від 20 °C до температури кипіння розчинника зі зворотним холодильником;

з одержанням суміші продуктів, яка містить сіль (R)-камфорсульфорової кислоти R-кетаміну у вигляді твердої речовини і S-кетамін;

де сіль (R)-камфорсульфорової кислоти R-кетаміну присутня в енантиомерному надлишку в діапазоні від 50 до 100 %.

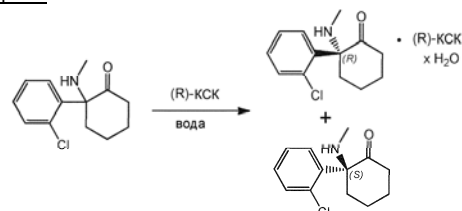
26. Спосіб за п. 25, який додатково включає:

(а) фільтрування суміші продуктів з одержанням солі (R)-камфорсульфорової кислоти R-кетаміну у вигляді твердої речовини й фільтрату, який містить S-кетамін;

(b) реагування S-кетаміну з HCl; з одержанням відповідної хлористоводневої солі S-кетаміну.

27. Спосіб одержання гідрохлориду S-кетаміну, який включає наступні стадії:

стадія 1:



реагування кетаміну з (R)-камфорсульфоровою кислотою, причому (R)-камфорсульфорова кислота присутня в кількості в діапазоні від 0,5 до 2,0 молярного еквівалента (щодо молярної кількості кетаміну);

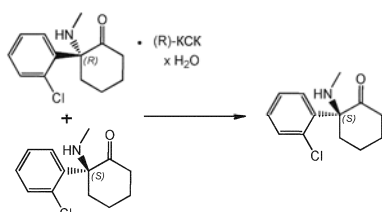
за присутності води, при цьому вода присутня в кількості в діапазоні від 3,5 до 15 %;

в органічному розчиннику; за температури в діапазоні від 20 °C до температури кипіння розчинника зі зворотним холодильником;

з одержанням суміші продуктів, яка містить у розчині сіль (R)-камфорсульфорової кислоти R-кетаміну у

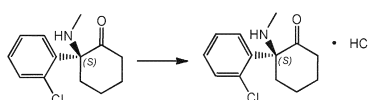
вигляді твердої речовини і S-кетамін; при цьому сіль (R)-камфорсульфонової кислоти R-кетаміну присутня в енантімерному надлишку в діапазоні від 50 до 100 %;

стадія 2:



фільтрування суміші продуктів з одержанням солі (R)-камфорсульфонової кислоти R-кетаміну у вигляді твердої речовини й фільтрату, який містить S-кетамін; і

стадія 3:



реагування S-кетаміну з HCl; з одержанням відповідної хлористоводневої солі S-кетаміну.

28. Продукт, одержаний відповідно до способу за п. 25.

29. Продукт, одержаний відповідно до способу за п. 27.

(11) 121042

(51) МПК (2020.01)
C07D 215/227 (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
A01P 15/00
A01P 13/02 (2006.01)

(21) а 2017 08909

(22) 05.02.2016

(24) 25.03.2020

(31) 1502067.0

(32) 09.02.2015

(33) GB

(31) 1509129.1

(32) 28.05.2015

(33) GB

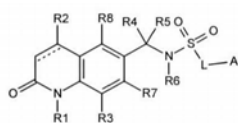
(86) РСТ/ЕР2016/052492, 05.02.2016

(72) Лашья Матільд Деніз (CH), Луазельор Олів'є (CH), Вендеборн Себастьян Фолькер (CH), Юнг П'єр Жозеф Марсель (CH), Саббадін Давід (CH), Бек Андреас (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ
Schwarzwaldallee 215, 4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) 2-ОКСО-3,4-ДИГІДРОХІНОЛІНОВІ СПОЛУКИ ЯК РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ РОСЛИН

(57) 1. Сполука формули (I),



, (I)

де

R1 вибраний із групи, яка складається із C₁-C₇алкілу, C₁-C₇галогеналкілу, C₃-C₆циклоалкіл-C₁-C₇алкілу, C₃-C₇алкенілу, C₃-C₇алкінілу, арил-C₁-C₇алкілу, (3-6-членний-гетероциклі)-C₁-C₇алкілу, фенілу, C₃-C₅циклоалкілу та 4-6-членного гетероциклілу, кожен із яких необов'язково заміщений одним-трьма R_x;

R2 вибраний із групи, яка складається із водню, ціано, C₁-C₄алкілу, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₄галогеналкокси та C₃-C₄циклоалкілу;

R3, R7 і R8 незалежно вибрані з групи, яка складається із водню, галогену, ціано, C₁-C₄алкілу, C₂-C₄алкенілу, C₂-C₄алкінілу, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₄галогеналкокси та C₃-C₄циклоалкілу;

R4 і R5 незалежно вибрані з групи, яка складається із водню, C₁-C₄алкілу, C₁-C₄галогеналкілу та C₃-C₄циклоалкілу;

або R4 і R5 можуть утворювати разом із атомом або атомами, до яких вони безпосередньо приєднані, C₃-C₄циклоалкіл або C₄гетероцикліл;

R6 вибраний із групи, яка складається із водню, C₁-C₄алкілу, C₃-C₄алкенілу, C₃-C₄алкінілу та C₁-C₃алкокси-C₁-C₄-алкілу;

L вибраний із групи, яка складається зі зв'язку, лінійного -C₁-C₄-алкільного ланцюга, лінійного -C₂-C₄-алкенільного ланцюга, лінійного -C₂-C₄-алкінільного ланцюга, лінійного -C₁-C₄-алкокси ланцюга, при цьому атом кисню приєднаний до А, лінійного ланцюга -аміно-C₁-C₄-алкіл-, при цьому атом азоту приєднаний до А, та лінійного C₁-C₄алкілокси-C₁-C₂алкільного ланцюга, кожен із яких необов'язково заміщений одним-трьма галогенами, ціано, C₁-C₄алкілами, C₁-C₄галогеналкілами або C₁-C₄алкокси;

А являє собою водень, C₁-C₇алкіл, C₃-C₅циклоалкіл, 3-10-членний гетероцикліл або арил, кожен із яких необов'язково заміщений одним-трьма R_y;

R_x незалежно вибраний із групи, яка складається із галогену, ціано, C₁-C₄алкілу, C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галогеналкокси, C₁-C₄алкілкарбонілу, C₁-C₄алкоксикарбонілу, карбонової кислоти, амінокарбонілу, C₁-C₄амінокарбонілу та C₃-C₄циклоалкілу;

R_y незалежно вибраний із групи, яка складається із галогену, ціано, нітро, C₁-C₄алкілу, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₄галогеналкілокси, C₁-C₄алкілсульфанілу, C₁-C₄галогеналкілсульфанілу, C₁-C₄алкілсульфінілу, C₁-C₄галогеналкілсульфінілу, C₁-C₄алкілсульфонілу, C₁-C₄галогеналкілсульфонілу, C₁-C₄алкілкарбонілу, C₁-C₄алкоксикарбонілу, карбонової кислоти, амінокарбонілу, C₁-C₄амінокарбонілу та C₃-C₄циклоалкілу, при цьому циклоалкіл не заміщений або заміщений одним або декількома R_z; при цьому R_z незалежно вибраний із групи, яка складається із галогену, C₁-C₄-алкілу та C₁-C₄-галогеналкілу; де А не являє собою бутіл, якщо або R₄, або R₅ являє собою метил;

та, де R1 не являє собою метил, якщо кожен із R2, R3, R4, R5, R6, R7 і R8 являє собою водень;

або її солі або N-оксиди.

2. Сполука за п. 1, де R1 вибраний із групи, яка складається із C₁-C₆алкілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₃-C₆алкенілу та C₃-C₅циклопропіл-C₁-C₆-алкілу.

3. Сполука за п. 2, де R1 являє собою етил або пропіл.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де L являє собою зв'язок.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де А вибраний із групи, яка складається із С₁-С₇алкілу, фенілу та 3-6-членного гетероарилу, кожен із яких необов'язково заміщений одним-трьома R_y.

6. Сполука за п. 5, де А являє собою феніл, необов'язково заміщений одним-трьома замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається із галогену, С₁-С₄галогеналкілу, С₁-С₄алкілу та С₁-С₄галогеналкокси.

7. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R₂ вибраний із групи, яка складається із водню та С₁-С₄алкілу.

8. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R₃ вибраний із групи, яка складається із водню, галогену та С₁-С₄алкілу.

9. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R₂, R₃, R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ являють собою водень.

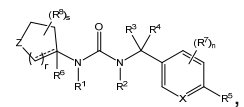
10. Композиція, яка містить сполуку за будь-яким із попередніх пунктів та прийнятну з погляду сільськогосподарства допоміжну речовину для складання.

11. Суміш, яка містить сполуку за будь-яким із попередніх пунктів та додатковий активний інгредієнт.

12. Спосіб поліпшення витривалості рослини щодо стресу, зумовленого абіотичними факторами, де спосіб включає застосування щодо рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рослини сполуки за будь-яким із пп. 1-9, композиції за п. 10 або суміші за п. 11.

13. Спосіб інгібування проростання насіння рослини, де спосіб включає застосування щодо рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рослини сполуки за будь-яким із пп. 1-9, композиції за п. 10 або суміші за п. 11.

14. Спосіб регуляції або поліпшення росту рослини, де спосіб включає застосування щодо рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рослини сполуки за будь-яким із пп. 1-9, композиції за п. 10 або суміші за п. 11.



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

пунктирна лінія позначає необов'язковий зв'язок;

X являє собою CH₃;

Z являє собою NR³;

R¹ означає H, С₁₋₆алкіл, бензил, OH або С₁₋₆алкокси, причому зазначені С₁₋₆алкіл, бензил або С₁₋₆алкокси необов'язково заміщені за допомогою 1-3 замісників, вибраних з галогену, OH, С₁₋₆алкілу, С₁₋₆алкокси, С₁₋₆гідроксіалкілу, CO(С₁₋₆алкілу), CHO, CO₂H, CO₂(С₁₋₆алкілу) і С₁₋₆галогеналкілу;

R² означає H;

R³ і R⁴ кожний незалежно означає H, CN, галоген, CHO, CO₂H, С₁₋₆алкіл, С₁₋₆гідроксіалкіл, С₁₋₆алкілциклоалкіл, С₁₋₆галогеналкіл, С₁₋₆алкокси, CO(С₁₋₆алкіл), CO₂(С₁₋₆алкіл) або CONR¹²R¹³;

або R³ і R⁴, взяті разом з атомом С, до якого вони приєднані, утворюють 3-6-членне кільце;

R⁵ означає піридил, піридазиніл, піразиніл, піримідиніл або С₂₋₆алкініл, необов'язково заміщений за допомогою 1-3 замісників, вибраних з галогену, CN, OH, NO₂, Si(CH₃)₃, CHO, CO₂H, CO(С₁₋₆алкілу), CO₂(С₁₋₆алкілу), NR¹⁴R¹⁵, NHCONR¹⁴R¹⁵, CONR¹⁴R¹⁵, CH=NOH, С₁₋₆алкілу, С₁₋₆алкокси, С₁₋₆галогеналкілу, С₁₋₆гідроксіалкілу, С₂₋₆алкенілу, С₂₋₆алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероарилу і гетероциклоалкілу;

R⁶ означає H;

R⁷ означає галоген;

R⁸ означає метил;

R⁹ означає H, С₁₋₆алкіл, CO(С₁₋₆алкіл), CHO, CO₂H або CO₂(С₁₋₆алкіл);

R¹² і R¹³ кожний незалежно означає H або С₁₋₆алкіл; R¹⁴ і R¹⁵ кожний незалежно означає H, С₁₋₆алкіл, CO(С₁₋₆алкіл), CO(гетероарил), гетероарил або циклоалкіл;

г означає 1 або 2;

s означає 0-4; і

n означає 0-3.

2. Сполука за п. 1, де Z являє собою N(С₁₋₆алкіл).

3. Сполука за п. 1, де Z являє собою NCH₃.

4. Сполука за п. 1, де R¹ являє собою CH₃, метокси, етокси або пропокси; або R¹ являє собою бензил, необов'язково заміщений за допомогою CO₂(С₁₋₆алкілу) або С₁₋₆гідроксіалкілу.

5. Сполука за п. 1, де R³ і R⁴ кожний незалежно вибирають з С₁₋₆алкілу, CN, С₁₋₆алкілциклоалкілу, С₁₋₆гідроксіалкілу, CO₂(С₁₋₆алкілу), С₁₋₆галогеналкілу і CONH₂.

6. Сполука за п. 5, де зазначений С₁₋₆алкіл являє собою метил або етил.

7. Сполука за п. 5, де зазначений С₁₋₆алкілциклоалкіл являє собою С₁алкілциклопропіл.

8. Сполука за п. 5, де зазначений С₁₋₆гідроксіалкіл являє собою С₁гідроксіалкіл, який необов'язково заміщений заміщеною або незаміщеною бензильною групою.

9. Сполука за п. 5, де зазначений CO₂(С₁₋₆алкіл) являє собою CO₂CH₃.

10. Сполука за п. 5, де зазначений С₁₋₆галогеналкіл являє собою CF₃.

11. Сполука за п. 1, де R³ і R⁴, взяті разом з атомом С, до якого вони приєднані, утворюють циклопропільне кільце або тетрагідропіранільне кільце.

12. Сполука за п. 1, де R⁷ являє собою Cl або F.

(11) 121029

(51) МПК (2020.01)

C07D 401/06 (2006.01)

C07C 275/06 (2006.01)

C07C 275/26 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 211/58 (2006.01)

C07D 211/60 (2006.01)

C07D 211/94 (2006.01)

C07D 211/96 (2006.01)

C07D 213/00

(21) а 2016 10056

(22) 06.03.2015

(24) 25.03.2020

(31) 61/949,664

(32) 07.03.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/019112, 06.03.2015

(72) Джуліано Клаудіо (ІТ), Гарсія Рубіо Сільвіна (US), Дайна Антуан (CH), Гуайнацці Анджело (US), П'єтра Клаудіо (ІТ)

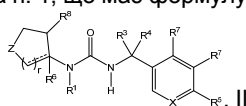
(73) ХЕЛСІНН ХЕЛСКЕА СА

Via Pian Scairolo 9, 6912 Lugano/Pazzallo, Switzerland (CH)

(54) П-ЗАМІЩЕНІ АСИМЕТРИЧНІ СЕЧОВИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ

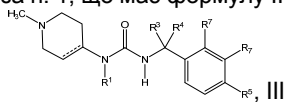
(57) 1. Сполука формули I:

13. Сполука за п. 1, що має формулу II:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Сполука за п. 1, що має формулу III:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

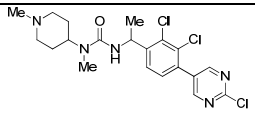
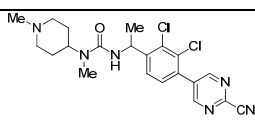
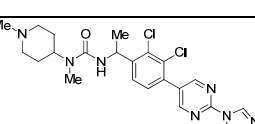
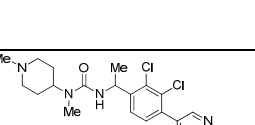
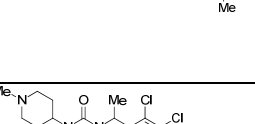
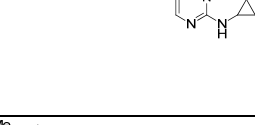
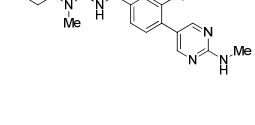
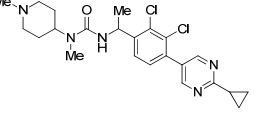
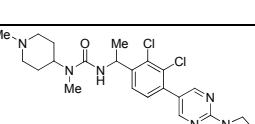
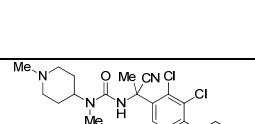
15. Сполука, вибрана з групи, яка складається з:

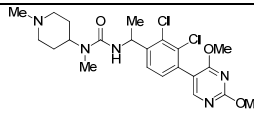
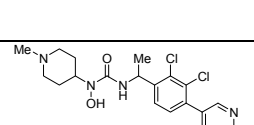
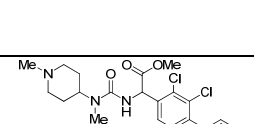
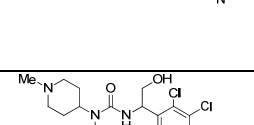

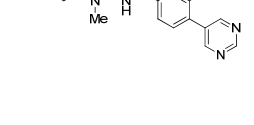
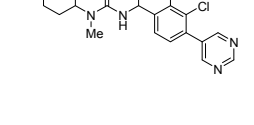
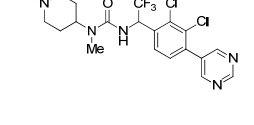
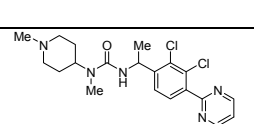
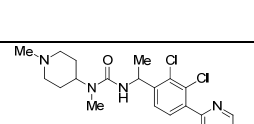
№ сполуки	Хімічна структура	Хімічна назва
H0496		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0539		метил-4-(3-(1-(2,3-дихлор-4-(піридин-3-іл)феніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)метилбензоат
H0546		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піридин-3-іл)феніл)етил)-1-(4-(гідроксиметил)бензил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0526		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіролідин-3-іл)сечовина
H0527		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піридин-3-іл)феніл)етил)-1-(1,3-диметилпіперидин-4-іл)-1-метилсечовина
H0497		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піридин-4-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0650		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піридин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0849		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-циклопропілпіридин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

H0511		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0820		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-циклопропілпіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0613		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-ціанопіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0614		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-фторпіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0635		метил-5-(2,3-дихлор-4-(1-(3-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)етил)феніл)нікотинат
H0636		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-(гідроксиметил)піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0637		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-(дифторметил)піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0638		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-(фторметил)піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0639		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-метилпіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0642		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-формілпіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-

		(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0704		3-(1-(4-(5-амінопіридин-3-іл)-2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0707		3-(1-(4-(5-(1H-піразол-4-іл)піридин-3-іл)-2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0711		3-(1-(4-(5-(1H-імідазол-4-іл)піридин-3-іл)-2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0716		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-(тіазол-5-іл)піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0717		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-(тіофен-2-іл)піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0718		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-циклопентилпіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0719		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-(піролідин-1-іл)піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0715		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-етилпіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0706		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-вінілпіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

H0710		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-етинілпіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0666		3-(1-(4-(5-ціанопіридин-3-іл)феніл)метил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0739		3-((4-(5-(1H-пірол-2-іл)піридин-3-іл)-2,3-дихлорфеніл)(ціано)метил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0667		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-ціанопіридин-3-іл)феніл)етил)-1-гідрокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0646		(E)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-(гідроксііміно)метил)піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0516		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0649		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2-метоксипіримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0797		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2-гідроксипіримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0798		3-(1-(4-(2-амінопіримідин-5-іл)-2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0800		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2-фторпіримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

H0801		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2-хлорпіримідин-5-іл)феніл)-етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0802		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2-ціанопіримідин-5-іл)феніл)-етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0803		3-(1-(4-(2-(1H-імідазол-1-іл)піримідин-5-іл)-2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0804		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2-(диметиламіно)піримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0805		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2-(циклопропіламіно)-піримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0806		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2-(метиламіно)піримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0854		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2-циклопропілпіримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0813		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2-(піролідин-1-іл)піримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0703		3-(1-ціано-1-(2,3-дихлор-4-(піримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0709		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2-(метокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

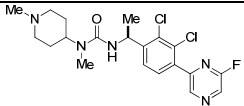
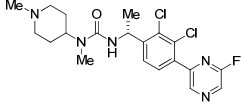
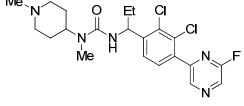
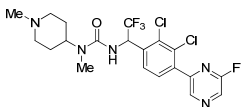
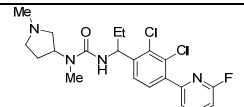
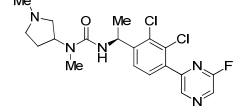
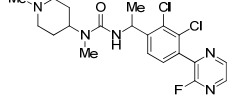
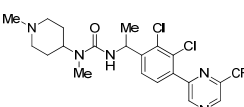
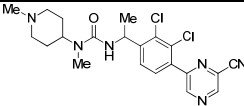
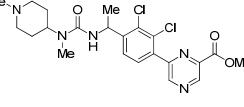
H0663		3-(1-(2,3-дихлор-4-(2,4-диметоксипіримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0624		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піримідин-5-іл)феніл)етил)-1-гідроксигліцил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0662		метил-2-(2,3-дихлор-4-(піримідин-5-іл)феніл)-2-(3-метил-3-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)ацетат
H0670		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піримідин-5-іл)феніл)-2-гідроксигліцил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0673		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піримідин-5-іл)феніл)циклопропіл)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0631		3-(1-ціано-1-(2,3-дихлор-4-(піримідин-5-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0686		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піримідин-5-іл)феніл)-2,2,2-трифторетил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0619		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піримідин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0768		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піримідин-4-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0808		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-метилпіримідин-4-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

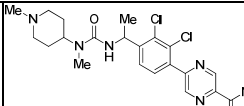
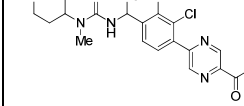
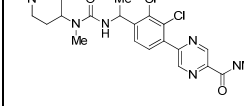
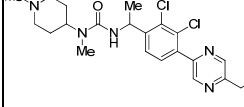
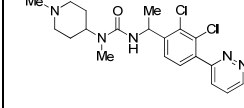
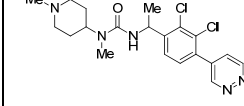
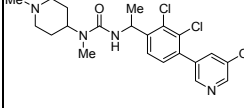
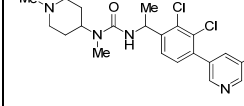
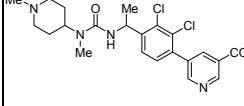
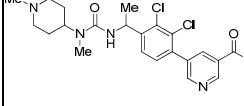
H0700		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0816		(S)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0817		(R)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0743		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0750		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-етокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0756		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-гідрокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0824		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-((R)-1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
H0890		3-((S)-1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-((R)-1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
H0858		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)пропіл)-1-метил-1-((R)-1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
H0865		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)-2,2,2-трифторетил)-1-метил-1-((R)-1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина

H0825		1-бензил-3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0826		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0889		(S)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0896		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)пропіл)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0827		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-1-пропілсечовина
H0829		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)пропіл)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0859		(R)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)пропіл)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина (окремий енантіомер)
H0860		(S)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)пропіл)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина (окремий енантіомер)
H0922		метил-2-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)-2-(3-метил-3-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)ацетат
H0924		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)-2-гідрокіетил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

H0830		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)-2,2,2-трифторетил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0899		(S)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)-2,2,2-трифторетил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0900		(R)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)-2,2,2-трифторетил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0909		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)-2,2,2-трифторетил)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0856		3-(1-(3-хлор-2-фтор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0837		3-((S)-1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіролідин-3-іл)сечовина (діастереомерна суміш)
H0861		3-((S)-1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіролідин-3-іл)сечовина (окремий діастереоізомер)
H0862		3-((S)-1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіролідин-3-іл)сечовина (окремий діастереоізомер)
H0857		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)пропіл)-1-метил-1-(1-метилпіролідин-3-іл)сечовина

H0871		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)-2,2,2-трифторетил)-1-метил-1-(1-метилпіролідин-3-іл)сечовина
H0815		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-метилпіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0831		3-(1-(2,3-дихлор-4-(3-метилпіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0843		3-(1-(2,3-дихлор-4-(3-метилпіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-((R)-1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
H0844		3-(2-циклопропіл-1-(2,3-дихлор-4-(3-метилпіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0738		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-метоксипіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0780		3-(1-(4-(6-амінопіразин-2-іл)-2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0786		3-(1-(2,3-дихлор-4-(хлорметил)піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0791		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-хлорпіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0795		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-фторпіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

H0847		(S)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-фторпіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0848		(R)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-фторпіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0863		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-фторпіразин-2-іл)феніл)пропіл)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0908		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-фторпіразин-2-іл)феніл)-2,2,2-трифторетил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0864		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-фторпіразин-2-іл)феніл)пропіл)-1-метил-1-(1-метилпіролідин-3-іл)сечовина
H0872		3-((S)-1-(2,3-дихлор-4-(6-фторпіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіролідин-3-іл)сечовина
H0840		3-(1-(2,3-дихлор-4-(3-фторпіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0910		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-(трифторметил)піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0788		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-ціанопіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0789		метил-6-(2,3-дихлор-4-(1-(3-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)етил)феніл)-піразин-2-карбоксилат

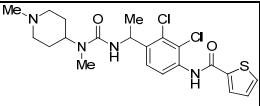
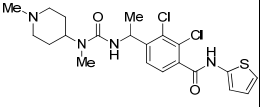
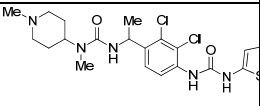
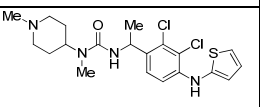
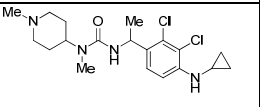
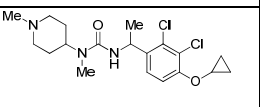
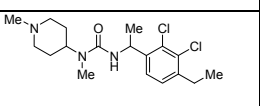
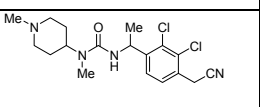
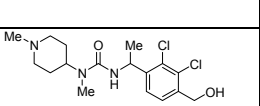
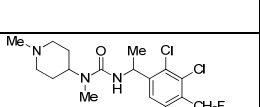

H0760		5-(2,3-дихлор-4-(1-(3-метил-3-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)етил)феніл)піразин-2-карбоксамід
H0769		метил-5-(2,3-дихлор-4-(1-(3-метил-3-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)етил)феніл)-піразин-2-карбоксилат
H0771		5-(2,3-дихлор-4-(1-(3-метил-3-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)етил)феніл)-N,N-диметилпіразин-2-карбоксамід
H0770		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-(гідроксиметил)піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0729		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піридазин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0783		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піридазин-4-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0607		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-метоксипіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0695		3-(1-(4-(5-бромпіридин-3-іл)-2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0635		метил-5-(2,3-дихлор-4-(1-(3-метил-3-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)етил)феніл)-нікотинат
H0690		3-(1-(4-(5-ацетилпіридин-3-іл)-2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

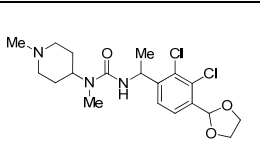
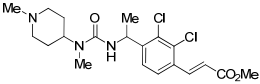
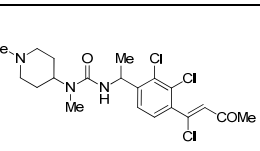
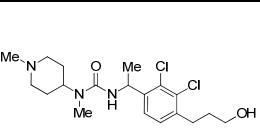
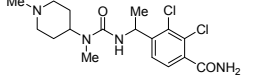
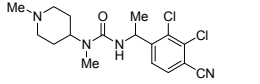
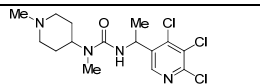
H0735		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-(піримідин-2-іл)піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0746		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-(фуран-3-іл)піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0747		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-(тіофен-3-іл)піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0765		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-циклопропіл-піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0766		3-(1-(2,3-дихлор-4-(5-нітропіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0608		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-ізопропокси-піридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0616		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-ціанопіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0618		3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-фторпіридин-3-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0602		3-(1-(2,3-дихлор-4-((триметилсиліл)етиніл)-феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0603		3-(1-(2,3-дихлор-4-етинілфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

H0677		3-(1-(2,3-дихлор-4-етинілфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина (окремий енантіомер)
H0678		3-(1-(2,3-дихлор-4-етинілфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина (окремий енантіомер)
H0832		3-(1-(2,3-дихлор-4-(проп-1-ін-1-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0852		3-(1-(2,3-дихлор-4-(3-метилбут-1-ін-1-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0701		3-(1-(2,3-дихлор-4-(3-оксобут-1-ін-1-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0733		3-(1-(2,3-дихлор-4-(3-гідроксибут-1-ін-1-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0755		3-(1-(2,3-дихлор-4-(3-гідроксипроп-1-ін-1-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0757		3-(1-(2,3-дихлор-4-(3,3-діетокси-проп-1-ін-1-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0734		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піридин-2-ілетиніл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0737		3-(1-(2,3-дихлор-4-(тіофен-2-ілетиніл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

H0762		3-(1-(2,3-дихлор-4-(фуран-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0751		3-(1-(2,3-дихлор-4-(тіазол-4-іл)етил)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0763		3-(1-(4-((1H-імідазол-4-іл)етиніл)-2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0759		3-(1-(2,3-дихлор-4-(тіофен-3-іл)етиніл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0785		3-(1-(2,3-дихлор-4-(3-(тіофен-2-іл)проп-1-ін-1-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0754		3-(1-(2,3-дихлор-4-(тіазол-2-іл)етиніл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0753		3-(1-(2,3-дихлор-4-(піримідин-5-іл)етиніл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0609		3-(1-(2,3-дихлор-4-(фенілетиніл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0764		3-(1-(2,3-дихлор-4-(циклопропілетиніл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0818		3-(1-(2,3-дихлор-4-(циклопропілетиніл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина (окремий енантіомер)

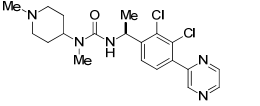
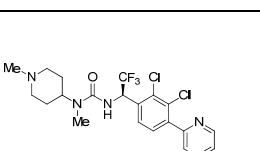
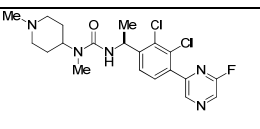
H0819		3-(1-(2,3-дихлор-4-(циклопропілетиніл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина (окремий енантіомер)
H0838		3-((S)-1-(2,3-дихлор-4-(циклопропілетиніл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-3-іл)сечовина
H0855		3-(1-(3-хлор-4-(циклопропілетиніл)-2-фторфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0811		3-(1-(2,3-дихлор-4-(циклопентилетиніл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0742		3-(1-(2,3-дихлор-4-етинілфеніл)етил)-1-метокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0745		3-(1-(2,3-дихлор-4-етинілфеніл)етил)-1-гідрокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0749		3-(1-(2,3-дихлор-4-етинілфеніл)етил)-1-етокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0744		3-(2-циклопропіл-1-(2,3-дихлор-4-етинілфеніл)етил)-1-етокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0626		3-(1-(2,3-дихлор-4-вінілфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0767		(Е)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(тіофен-2-іл)вініл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

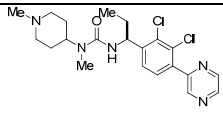
H0772		N-(2,3-дихлор-4-(1-(3-метил-3-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)етил)-феніл)тіофен-2-карбоксамід
H0773		2,3-дихлор-4-(1-(3-метил-3-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)етил)-N-(тіофен-2-іл)бензамід
H0784		3-(1-(2,3-дихлор-4-(3-(тіофен-2-іл)уреїдо)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0777		3-(1-(2,3-дихлор-4-(тіофен-2-іламіно)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0846		3-(1-(2,3-дихлор-4-(циклопропіламіно)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0875		3-(1-(2,3-дихлор-4-(циклопропоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-сечовина
H0628		3-(1-(2,3-дихлор-4-етилфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0630		3-(1-(2,3-дихлор-4-(ціанометил)-феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0633		3-(1-(2,3-дихлор-4-(гідроксиметил)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0634		3-(1-(2,3-дихлор-4-(фторметил)-феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0640		3-(1-(2,3-дихлор-4-формілфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

H0645		3-(1-(2,3-дихлор-4-(1,3-діоксолан-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0641		метил-(Е)-3-(2,3-дихлор-4-(1-(3-метил-3-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)етил)-феніл)акрилат
H0702		(Z)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(1-хлор-3-оксобут-1-ен-1-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0643		3-(1-(2,3-дихлор-4-(3-гідроксипропіл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0522		2,3-дихлор-4-(1-(3-метил-3-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)етил)-бензамід
H0523		3-(1-(2,3-дихлор-4-ціанофеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0876		1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(4,5,6-трихлорпіридин-3-іл)етил)сечовина

або її фармацевтично прийнята сіль.

16. Сполука, вибрана з групи, яка складається з:

H0816		(S)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0900		(R)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(піразин-2-іл)феніл)-2,2,2-трифторетил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
H0847		(S)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(6-фторпіразин-2-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

H0860		(S)-3-(1-(2,3-дихлор-4-(піазин-2-іл)феніл)пропіл)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
-------	---	---

або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 і один або більшу кількість фармацевтично прийнятних наповнювачів.

18. Спосіб модулювання активності рецептора греліну у людського суб'єкта, який включає введення зазначеному суб'єкту ефективної кількості сполуки за п. 1.

19. Спосіб лікування захворювання, пов'язаного з експресією або активністю рецептора греліну у людського суб'єкта, який включає введення зазначеному суб'єкту ефективної кількості сполуки за п. 1.

20. Спосіб за п. 19, причому зазначене захворювання являє собою ожиріння, надлишкову вагу, порушення харчування, діабети, метаболічний синдром, кахексію в результаті зловживання новоутворення, застійну серцеву недостатність, виснаження в результаті старіння або СНІДу, хронічну печінкову недостатність, хронічне обструктивне захворювання легень, захворювання шлунково-кишкового тракту, розлад шлунка або зловживання речовинами.

21. Спосіб за п. 20, причому зазначений метаболічний синдром вибирають з групи, яка включає діабети, діабети I типу, діабети II типу, неадекватну толерантність до глюкози, резистентність до інсуліну, гіперглікемію, гіперінсулінемію, гіперліпідемію, гіпертригліцеридемію, гіперхолестеринемію, дисліпідемію, ожиріння, старіння, синдром X, атеросклероз, порок серця, інсульт, гіпертензію і захворювання периферійних кровоносних судин.

22. Спосіб за п. 20, причому зазначений розлад шлунка вибирають з групи, що містить післяопераційну непрохідність кишечника (POI), діабетичний гастропарез й індуковану опіоїдами дисфункцію кишечника.

23. Спосіб за п. 20, причому зазначене захворювання шлунково-кишкового тракту вибирають з групи, що включає синдром подразненого кишечника, гастрит, гастроєзофагеальну рефлюксну хворобу, гастропарез і функціональну диспепсію.

24. Спосіб за п. 20, причому зазначене зловживання речовинами являє собою зловживання алкоголем або наркотичними речовинами.

25. Спосіб за п. 24, причому зазначену наркотичну речовину вибирають з групи, що включає амфетаміни, барбітурати, бензодіазепіни, кокаїн, метаквалон і опіоїди.

26. Спосіб за п. 19, причому зазначене захворювання вибирають з групи, що включає синдром Прадера-Віллі, розлад переїдання, запор, викликаний хворобою Паркінсона, і порушення моторики шлунково-кишкового тракту, викликані хіміотерапією, нудоту і блювання, запалення, біль і морську хворобу.

27. Спосіб за п. 19, причому зазначене захворювання являє собою розлад переїдання.

(11) 121016

(51) МПК (2020.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/14 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2015 11803

(22) 30.04.2014

(24) 25.03.2020

(31) 61/817,966

(32) 01.05.2013

(33) US

(86) PCT/CN2014/076654, 30.04.2014

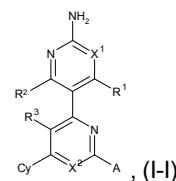
(72) Чень Кевін С. (CN), Дун Літін (CN), Естрада Ентоні (US), Гіббонс Пол (US), Хуестіс Малкольм (US), Келлар Террі (US), Лю Вень (US), Ліссікатос Джозеф П. (US), Ма Чаню (CN), Оліверо Алан (US), Патель Снахель (US), Шор Даніель (US), Сіу Майкл (US)

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) БІГТЕРОАРИЛЬНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I-I)



або її солі, де

R^1 , R^2 і R^3 кожний незалежно являє собою H, F, Cl, Br, I, C_{1-6} алкіл або C_{1-6} галогеналкіл;

X^1 являє собою $C-R^4$, де R^4 вибраний з групи, що складається з метокси, монофторметокси, дифторметокси, трифторметокси, етокси, пропокси, ізопропокси, бутокси, ізобутокси, трет-бутокси, циклопропокси, циклобутокси, циклопентокси, метилу, монофторметилу, дифторметилу, трифторметилу, циклопропілу, циклобутилу і циклопентилу;

X^2 являє собою N або CH;

A вибраний з групи, що складається з C_{1-6} алкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{1-6} діалкіламіно, 3-12-членного циклоалкілу, 3-12-членного гетероциклоалкілу і 5-6-членного гетероарила, де A необов'язково заміщений замісниками R^A в кількості від 1 до 5, вибраними з групи, що складається з F, Cl, Br, I, -OH, -CN, -NO₂, -SF₅, C_{1-8} алкілу, C_{1-8} галогеналкілу, C_{1-8} гетероалкілу, $-(L^A)_{0-1-3-8}$ -членного циклоалкілу, $-(L^A)_{0-1-3-8}$ -членного гетероциклоалкілу, $-(L^A)_{0-1-5-6}$ -членного гетероарила, $-(L^A)_{0-1-C_6}$ арила, $-(L^A)_{0-1-NR^{R1a}R^{R1b}}$, $-(L^A)_{0-1-OR^{R1a}}$, $-(L^A)_{0-1-SR^{R1a}}$, $-(L^A)_{0-1-N(R^{R1a})C(=Y^1)OR^{R1c}}$, $-(L^A)_{0-1-OC(=O)N(R^{R1a})(R^{R1b})}$, $-(L^A)_{0-1-N(R^{R1a})C(=O)N(R^{R1a})(R^{R1b})}$, $-(L^A)_{0-1-C(=O)N(R^{R1a})(R^{R1b})}$, $-(L^A)_{0-1-N(R^{R1a})C(=O)R^{R1b}}$, $-(L^A)_{0-1-C(=O)OR^{R1a}}$, $-(L^A)_{0-1-OC(=O)R^{R1a}}$, $-(L^A)_{0-1-P(=O)(OR^{R1a})(OR^{R1b})}$, $-(L^A)_{0-1-S(O)_{1-2}R^{R1c}}$, $-(L^A)_{0-1-S(O)_{1-2}N(R^{R1a})(R^{R1b})}$, $-(L^A)_{0-1-N(R^{R1a})S(O)_{1-2}N(R^{R1a})(R^{R1b})}$ і $-(L^A)_{0-1-N(R^{R1a})S(O)_{1-2}(R^{R1c})}$, де L^A вибраний з групи,

2. Сполука за п. 1, яка має формулу (I)

R^1, R^2 і R^3 кожний незалежно являє собою H, F, Cl, Br, I, C_{1-6} алкіл або C_{1-6} галогеналкіл:

А вибраний з групи, що складається з C₁₆алкілу, C₁₆галогеналкілу, C₁₆діалкіламіно, 3-12-членного циклоалкілу, 3-12-членного гетероциклоалкілу, де А необов'язково заміщений замісниками R^A в кількості від 1 до 5, вибраними з групи, що складається з F, Cl, Br, I, -OH, -CN, -NO₂, -SF₅, C₁₋₈алкілу, C₁₋₈галогеналкілу, C₁₋₈гетероалкілу, -(L^A)₀₋₁-3-8-членного циклоалкілу, -(L^A)₀₋₁-3-8-членного гетероциклоалкілу, -(L^A)₀₋₁-5-6-членного гетероарилу, -(L^A)₀₋₁-C₆арилу, -(L^A)₀₋₁-NR^{R1a}₁R^{R1b}, -(L^A)₀₋₁-OR^{R1a}, -(L^A)₀₋₁-SR^{R1a}, -(L^A)₀₋₁-N(R^{R1a})C(=Y¹)OR^{R1c}, -(L^A)₀₋₁-OC(=O)N(R^{R1a})(R^{R1b}), -(L^A)₀₋₁-N(R^{R1a})C(=O)N(R^{R1a})(R^{R1b}), -(L^A)₀₋₁-C(=O)N(R^{R1a})(R^{R1b}), -(L^A)₀₋₁-N(R^{R1a})C(=O)O(R^{R1b}), -(L^A)₀₋₁-C(=O)OR^{R1a}, -(L^A)₀₋₁-OC(=O)R^{R1a}, -(L^A)₀₋₁-P(=O)(OR^{R1a})(OR^{R1b}), -(L^A)₀₋₁-S(O)₁₋₂R^{R1c}, -(L^A)₀₋₁-S(O)_{1,2}N(R^{R1a})(R^{R1b}), -(L^A)₀₋₁-N(R^{R1a})S(O)_{1,2}N(R^{R1a})(R^{R1b}), -(L^A)₀₋₁-N(R^{R1a})S(O)_{1,2}R^{R1c},

де L^A – вибраний з групи, що складається з C_{1-4} алкілену, C_{1-4} гетероалкілену, C_{1-4} алкоксиліну, C_{1-4} аміноалкілену, C_{1-4} тіоалкілену, C_{2-4} алкенілену і C_{2-4} алкінілену; де R^{R1a} і R^{R1b} незалежно вибрані з групи, що складається з атома водню, C_{1-8} алкілу, C_{1-8} галогеналкілу, 3-8-членного циклоалкілу, фенілу, бензилу, 5-6-членного гетероарилу і 3-8-членного гетероциклоалкілу; R^{R1c} вибраний з групи, що складається з C_{1-8} алкілу, C_{1-8} галогеналкілу, 3-8-членного циклоалкілу, фенілу, бензилу, 5-6-членного гетероарилу і 3-7-членного гетероциклоалкілу; Y^1 являє собою O або S, і де R^A необов'язково заміщений на атомах вуглецю і гетероатомах замінюючих атомами R^{RA} , вибраними з F, Cl, Br, I, $-NH_2$, $-OH$, $-CN$, $-NO_2$, $=O$, $-SF_5$, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} (галоген)алкіл- $C(=O)$, C_{1-4} (галоген)алкіл-S(O) $_{0-2}$, C_{1-4} (галоген)алкіл-N(H)S(O) $_{0-2}$, C_{1-4} (галоген)алкіл-S(O) $_{0-2}$ N(H)-, (галоген)алкіл-N(H)-S(O) $_{0-2}$ N(H)-, C_{1-4} (галоген)алкіл- $C(=O)$ N(H)-, C_{1-4} (галоген)алкіл-N(H)- $C(=O)$, ((галоген)алкіл) $_2$ N- $C(=O)$, C_{1-4} (галоген)алкіл-OC(=O)N(H)-, C_{1-4} (галоген)алкіл-OC(=O)N(H), (галоген)алкіл-N(H)- $C(=O)$ O-, ((галоген)алкіл) $_2$ N- $C(=O)$ O-, C_{1-4} алкілію, C_{1-4} алкіламіно і C_{1-4} діалкіламіно: i

Су вибраний з групи, що складається з C_{1-6} алкілу, C_{1-6} галогеналкілу, 3-12-членного циклоалкілу, 3-12-членного гетероциклоалкілу, де Су необов'язково заміщений на атомі вуглецю або гетероатомах замісниками R^{Cy} , вибраними з групи, що складається з F, Cl, Br, I, -OH, -CN, -NO₂, -SF₅, C_{1-8} алкілу, C_{1-8} галогеналкілу, C_{1-8} гетероалкілу, $-(L^{Cy})_{0-1}$ -3-8-членного циклоалкілу, $-(L^{Cy})_{0-1}$ -3-8-членного гетероциклоалкілу, $-(L^{Cy})_{0-1}$ -5-6-членного гетероарилу, $-(L^{Cy})_{0-1}$ -фенілу, $-(L^{Cy})_{0-1}$ -NR^{RCa}R^{RCb}, $-(L^{Cy})_{0-1}$ -OR^{RCa}, $-(L^{Cy})_{0-1}$ -SR^{RCa}

$-(L^{Cy})_{0-1}N(R^{RCa})C(=Y^1)OR^{RCc}$, $-(L^{Cy})_{0-1}OC(=O)N(R^{RCa})(R^{RCb})$, $-(L^{Cy})_{0-1}N(R^{RCa})C(=O)N(R^{RCa})(R^{RCb})$, $-(L^{Cy})_{0-1}C(=O)N(R^{RCa})(R^{RCb})$, $-(L^{Cy})_{0-1}N(R^{RCa})C(=O)R^{RCb}$, $-(L^{Cy})_{0-1}C(=O)OR^{RCa}$, $-(L^{Cy})_{0-1}OC(=O)R^{RCa}$, $-(L^{Cy})_{0-1}P(=O)(OR^{RCa})(OR^{RCb})$, $-(L^{Cy})_{0-1}S(O)_{1-2}R^{RCc}$, $-(L^{Cy})_{0-1}S(O)_{1-2}N(R^{RCa})(R^{RCb})$, $-(L^{Cy})_{0-1}N(R^{RCa})S(O)_{1-2}N(R^{RCa})(R^{RCb})$ і $-(L^{Cy})_{0-1}N(R^{RCa})S(O)_{1-2}(R^{RCc})$, де L^{Cy} вибраний з групи, що складається з C_{1-4} алкілену, C_{1-4} гетероалкілену, C_{1-4} алкоксилу, C_{1-4} аміноалкілену, C_{1-4} тіоалкілену, C_{2-4} алкенілену і C_{2-4} алкінілену; де R^{RCa} і R^{RCb} незалежно вибрані з групи, що складається з атома водню, C_{1-8} алкілу, C_{1-8} галогеналкілу, 3-8-членного циклоалкілу, фенілу, бензилу, 5-6-членного гетероарилу і 3-8-членного гетероциклоалкілу; R^{RCc} вибраний з групи, що складається з C_{1-8} алкілу, C_{1-8} галогеналкілу, 3-8-членного циклоалкілу, фенілу, бензилу, 5-6-членного гетероарилу і 3-7-членного гетероциклоалкілу; Y^1 являє собою O або S, і де R^{Cy} необов'язково заміщений на атомах вуглецю і гетероатомах замісниками R^{RCy} в кількості від 1 до 5, вибраними з F, Cl, Br, I, $-NH_2$, $-OH$, $-CN$, $-NO_2$, $=O$, $-SF_5$, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} (галоген)алкіл- $C(=O)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $S(O)_{0-2}-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $N(H)S(O)_{0-2}-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $S(O)_{0-2}N(H)-$, (галоген)алкіл- $N(H)-S(O)_{0-2}N(H)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $C(=O)N(H)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $N(H)-C(=O)-$, ((галоген)алкіл) $_2N-C(=O)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $OC(=O)N(H)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $OC(=O)N(H)-$, (галоген)алкіл- $N(H)-C(=O)O-$, ((галоген)алкіл) $_2N-C(=O)O-$, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкіламіно і C_{1-4} діалкіламіно.

3. Сполука за п. 1 або 2, де або A, або Су являє собою поліциклічний карбоцикл або поліциклічний гетероцикл.

4. Сполука за пп. 1, 2 або 3, де X^2 являє собою N.

5. Сполука за пп. 1, 2 або 3, де X^2 являє собою C(H).

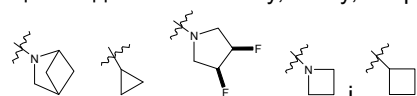
6. Сполука за пп. 1, 2, 3, 4 або 5, де R^1 , R^2 і R^3 , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з F, Cl, атома водню, C_{1-4} алкілу і C_{1-4} галогеналкілу, конкретно, де кожен R^1 , R^2 і R^3 являє собою атом водню.

7. Сполука за пп. 1, 2, 3, 4, 5 або 6, де A і Су незалежно вибрані з групи, що складається з піролідину, піперидину, азетидину, азепану, піперазину, 7-азаспіро[3.5]нонанау, 3,6-діазабіцикло[3.2.1]октану, 2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептану, 2,7-діазаспіро[3.5]нонанау, октагідроциклопента[с]піролу, 2-азаспіро[3.3]гептану, 2,5-діазаспіро[3.4]октану, 6-азаспіро[2.5]октану, 3-азабіцикло[3.1.0]гексану, 3-оксабіцикло[3.1.0]гексану, морфоліну, гексагідро-2H-фуоро[3,2-с]піролу, 2-азабіцикло[2.1.1]гексану, 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептану, 2-азатрицикло[3.3.1.1-3,7]декану, 2-азабіцикло[2.1.1]гексану, 9-азабіцикло[4.2.1]нонанау, 9-азабіцикло[3.3.1]нонанау, циклобутану, циклопропану, циклопентану, 2-тіа-5-азабіцикло[2.2.1]гептану, 2,2-діоксиду, 2-азабіцикло[2.2.1]гептану, тетрагідро-2H-пірану, 8-азабіцикло[3.2.1]октану і 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]октану, і необов'язково заміщені.

8. Сполука за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, де A вибраний з групи, що складається з піролідину, піперидину, азетидину, азепану, піперазину, циклопропану, циклобутану, циклопентану, 7-азаспіро[3.5]нонанау, 3-оксабіцикло[3.1.0]гексану, 3,6-діазабіцикло[3.2.1]октану, 2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептану, 2,7-діазаспіро[3.5]нонанау, октагідроциклопента[с]піролу, 2-азаспіро[3.3]гептану, 2,5-діазаспіро[3.4]октану, 6-азаспіро[2.5]октану, 3-азабіцикло[3.1.0]гексану, морфоліну, гекса-

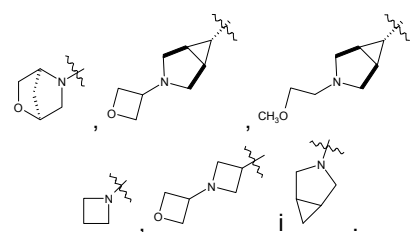
гідро-2H-фуоро[3,2-с]піролу і 2-азабіцикло[2.1.1]гексану, і необов'язково заміщений, конкретно, де A вибраний з групи, що складається з 2-азабіцикло[2.1.1]гексану, 3-азабіцикло[3.1.0]гексану, 3-оксабіцикло[3.1.0]гексану, азетидину, піролідину, циклопропану, циклобутану, циклопентану, і необов'язково заміщений, більш конкретно, де A вибраний з групи, що складається з (1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептану, (1R,4R)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептану, (1R,5S)-3-азабіцикло[3.1.0]гексану, (1S,5R)-3-азабіцикло[3.1.0]гексану, 3-оксабіцикло[3.1.0]гексану, (1R,5S)-3-оксабіцикло[3.1.0]гексану, (1S,5R)-3-оксабіцикло[3.1.0]гексану, (1S,4S)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептану і (1R,4R)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептану, і необов'язково заміщений.

9. Сполука за пп. 1, 2, 3, 4, 5 або 6, де A вибраний з групи, що складається з метилу, етилу, ізопропілу,



10. Сполука за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 або 9, де Су вибраний з групи, що складається з 2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептану, піперидину, піролідину, азетидину, 2-азатрицикло[3.3.1.1-3,7]декану, 2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептану, 3-азабіцикло[3.1.0]гексану, 3-оксабіцикло[3.1.0]гексану, 2-азабіцикло[2.1.1]гексану, 9-азабіцикло[4.2.1]нонанау, 9-азабіцикло[3.3.1]нонанау, циклобутану, 2-тіа-5-азабіцикло[2.2.1]гептану, 2,2-діоксиду, 2-азабіцикло[2.2.1]гептану, тетрагідро-2H-пірану, 8-азабіцикло[3.2.1]октану, 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]октану, і необов'язково заміщений, конкретно, де Су вибраний з групи, що складається з азетидину, (1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептану, (1R,4R)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептану, (1R,5S)-3-азабіцикло[3.1.0]гексану, (1S,5R)-3-азабіцикло[3.1.0]гексану, 3-оксабіцикло[3.1.0]гексану, (1R,5S)-3-оксабіцикло[3.1.0]гексану, (1S,5R)-3-оксабіцикло[3.1.0]гексану, (1S,4S)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептану і (1R,4R)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептану, і необов'язково заміщений.

11. Сполука за пп. 1, 2, 3, 4, 5 або 6, де Су вибраний з групи, що складається з



12. Сполука за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 або 11, де A необов'язково заміщений замісниками R^A в кількості від 1 до 5, вибраними з групи, що складається з F, Cl, Br, I, $-OH$, $-CN$, $-NO_2$, $-SF_5$, C_{1-8} алкілу, C_{1-8} галогеналкілу, C_{1-8} гетероалкілу, $-(L^A)_{0-1}$ -3-8-членного циклоалкілу, $-(L^A)_{0-1}$ -3-8-членного гетероциклоалкілу, $-(L^A)_{0-1}$ -5-6-членного гетероарилу, $-(L^A)_{0-1}$ -C₆арилу, де L^A вибраний з групи, що складається з $-C(O)-$, $-C(O)CH_2-$, $-OCH_2-$, $-CH_2O-$, $-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$, $-CH_2OCH_2-$, $-N(H)CH_2-$, $-N(C_{1-3}алкіл)CH_2-$, $CH_2N(H)-$, $-CH_2N(C_{1-3}алкіл)-$; де 3-8-членний циклоалкіл вибраний з групи, що складається з пропану, бутану, пентану і гексану; де 3-8-членний гетероциклоалкіл вибраний з групи, що складається з оксетану, тетрагідрофура-

ну, тетрагідропірану, оксепану, азетидину, піролідину, піперидину і азепану; де 5-6-членний гетероарил вибраний з групи, що складається з піролу, піразолу, імідазолу, тіофену, тіазолу, оксазолу, триазолу, піридину, піримідину, піразину, піридазину; де C_6 арил являє собою феніл; і де R^A необов'язково заміщений замісниками R^A в кількості від 1 до 5, вибраними з F, Cl, Br, I, $-NH_2$, $-OH$, $-CN$, $-NO_2$, $=O$, $-SF_5$, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} (галоген)алкіл- $C(=O)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $S(O)_{0-2}-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $N(H)S(O)_{0-2}-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $S(O)_{0-2}N(H)-$, (галоген)алкіл- $N(H)S(O)_{0-2}N(H)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $C(=O)N(H)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $N(H)C(=O)-$, ((галоген)алкіл) $_2N-C(=O)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $OC(=O)N(H)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $OC(=O)N(H)-$, (галоген)алкіл- $N(H)C(=O)O-$, ((галоген)алкіл) $_2N-C(=O)O-$, C_{1-4} алкілтію, C_{1-4} алкіламіно і C_{1-4} діалкіламіно, конкретно, де A необов'язково заміщений замісниками R^A в кількості від 1 до 5, вибраними з групи, що складається з F, Cl, Br, I, CN, CH_3O- , CH_3 , циклопропілметилу, CF_3 і бутилу.

13. Сполука за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 або 12, де Су необов'язково заміщений замісниками R^{Cy} в кількості від 1 до 5, вибраними з групи, що складається з F, Cl, Br, I, $-OH$, $-CN$, $-NO_2$, $-SF_5$, C_{1-8} алкілу, C_{1-8} галогеналкілу, C_{1-8} гетероалкілу, $-(L^{Cy})_{0-1}$ -3-8-членного циклоалкілу, $-(L^{Cy})_{0-1}$ -3-8-членного гетероциклоалкілу, $-(L^{Cy})_{0-1}$ -5-6-членного гетероарилу, $-(L^{Cy})_{0-1}$ - C_6 арилу, де L^{Cy} вибраний з групи, що складається з $-C(O)-$, $-C(O)CH_2-$, $-OCH_2-$, $-CH_2O-$, $-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$, $-CH_2OCH_2-$, $-N(H)CH_2-$, $-N(C_{1-3}алкіл)CH_2-$, $CH_2N(H)-$, $-CH_2N(C_{1-3}алкіл)-$; де 3-8-членний циклоалкіл вибраний з групи, що складається з пропану, бутану, пентану і гексану; де 3-8-членний гетероциклоалкіл вибраний з групи, що складається з оксетану, тетрагідрофурану, тетрагідропірану, оксепану, азетидину, піролідину, піперидину і азепану; де 5-6-членний гетероарил вибраний з групи, що складається з піролу, піразолу, імідазолу, тіофену, тіазолу, оксазолу, триазолу, піридину, піримідину, піразину, піридазину; де C_6 арил являє собою феніл; і де R^{Cy} необов'язково заміщений замісниками R^{Cy} в кількості від 1 до 5, вибраними з F, Cl, Br, I, $-NH_2$, $-OH$, $-CN$, $-NO_2$, $=O$, $-SF_5$, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} (галоген)алкіл- $C(=O)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $S(O)_{0-2}-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $N(H)S(O)_{0-2}-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $S(O)_{0-2}N(H)-$, (галоген)алкіл- $N(H)S(O)_{0-2}N(H)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $C(=O)N(H)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $N(H)C(=O)-$, ((галоген)алкіл) $_2N-C(=O)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $OC(=O)N(H)-$, C_{1-4} (галоген)алкіл- $OC(=O)N(H)-$, (галоген)алкіл- $N(H)C(=O)O-$, ((галоген)алкіл) $_2N-C(=O)O-$, C_{1-4} алкілтію, C_{1-4} алкіламіно і C_{1-4} діалкіламіно.

14. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з наступних:

3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідин-1-іл)-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
(±)-1-(3-(6-(6-аміно-5-(дифторметокси)піридин-3-іл)-2-циклопропілпіримідин-4-іл)-цис-3,6-діазабіцикло[3.2.0]гептан-6-іл)етанон,
(±)-3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідин-1-іл)-6-[1-(оксетан-3-іл)піролідин-3-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
(±)-3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідин-1-іл)-6-[3-(2-метил-1-піперидил)азетидин-1-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін,

(±)-3-(дифторметокси)-5-[2-(3-фтор-3-метилпіролідин-1-іл)-6-(3-морфоліно-транс-циклобутил)піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
(±)-3-(дифторметокси)-5-[2-[(цис-3,4-дифторпіролідин-1-іл)-6-[транс-3-морфоліноциклопентил]піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
(±)-3-(дифторметокси)-5-[2-[(цис-3,4-дифторпіролідин-1-іл)-6-[цис-3-морфоліноциклопентил]піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
(±)-3-(дифторметокси)-5-[2-транс-3,4-дифторпіролідин-1-іл)-6-(3-морфоліноазетидин-1-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
(±)-5-[2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)-6-(2-окса-7-азаспіро[4.4]нонан-7-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
(±)-5-[2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)-6-(3-метоксипіролідин-1-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
(±)-5-[2-(азетидин-1-іл)-6-(2-метилморфолін-4-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
(±)-5-[2-(азетидин-1-іл)-6-(2-окса-7-азаспіро[4.4]нонан-7-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
(±)-5-[2-(азетидин-1-іл)-6-(3-метоксипіролідин-1-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
(±)-5-[2-циклопропіл-6-[6-(2-метоксіетил)-цис-3,6-діазабіцикло[3.2.0]гептан-3-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
(±)-5-[2-циклопропіл-6-[6-(оксетан-3-іл)-цис-3,6-діазабіцикло[3.2.0]гептан-3-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
(±)-5-[6-(цис-1,3,3а,4,6,6а-гексагідрофуоро[3,4-с]пірол-5-іл)-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
(±)-5-[6-(цис-2,3,3а,4,6,6а-гексагідрофуоро[2,3-с]пірол-5-іл)-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
(±)-5-[6-(цис-2,3,3а,4,6,6а-гексагідрофуоро[2,3-с]пірол-5-іл)-2-(азетидин-1-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
(±)-5-[6-циклопропіл-4-(1-тетрагідрофуран-3-ілазетидин-3-іл)-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
(1S,4S)-5-(6-(6-аміно-5-(дифторметокси)піридин-3-іл)-2-((R)-3-фторпіролідин-1-іл)піримідин-4-іл)-2-тіа-5-азабіцикло[2.2.1]гептану 2,2-діоксид,
(1S,4S)-5-(6-(6-аміно-5-(дифторметокси)піридин-3-іл)-2-((S)-3-фтор-3-метилпіролідин-1-іл)піримідин-4-іл)-2-тіа-5-азабіцикло[2.2.1]гептану 2,2-діоксид,
(1S,4S)-5-(6-(6-аміно-5-(дифторметокси)піридин-3-іл)-2-(3,3-дифторпіролідин-1-іл)піримідин-4-іл)-2-тіа-5-азабіцикло[2.2.1]гептану 2,2-діоксид,
[6-аміно-5-(дифторметокси)-3-піридил]-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-3-іл]-2-метилпропан-2-ол,
[6-аміно-5-(дифторметокси)-3-піридил]-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-іл]-2-метоксіетанон,
1-[(1R,5S)-6-[6-[6-аміно-5-(дифторметокси)-3-піридил]-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-3-іл]етанон,
1-[(1R,5S)-6-[6-[6-аміно-5-(дифторметокси)-3-піридил]-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-3-іл]пропан-1-он,
1-[(1R,5S)-6-[6-[6-аміно-5-(дифторметокси)-3-піридил]-2-циклопропілпіримідин-4-іл]-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-3-іл]пропан-1-он,

піримідин-4-іл]-3-метилпіролідін-3-ол енантіомер 2, 2-[2-[6-аміно-5-(дифторметокси)-3-піридил]-6-циклопропіл-4-піридил]-2-метилпропаннітрил, сіль мурашиної кислоти, 3-(дифторметокси)-5-[2-((S)-3-фтор-3-метилпіролідін-1-іл)-6-((1S,4S)-7-фтор-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-((1S,4S)-7-фтор-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(2,2-дифтор-3-метилциклопропіл)-6-((1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін суміш діастереомерів, 3-(дифторметокси)-5-[2-(2-фторциклопропіл)-6-((1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін суміш діастереомерів, 3-(дифторметокси)-5-[2-(2-метилазетидин-1-іл)-6-((1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін суміш діастереомерів, 3-(дифторметокси)-5-[2-(2-метилциклопропіл)-6-((1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін суміш діастереомерів, 3-(дифторметокси)-5-[2-(2-окса-7-азаспіро[3.4]октан-7-іл)-6-((1S,4S)-2-тіа-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифтор-1-піперидил)-6-((1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-(1,4-оксазепан-4-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-(3-морфоліноазетидин-1-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-(3-морфоліно-цис-циклобутил)піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-(3-морфоліно-транс-циклобутил)піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-(3-піразол-1-ілазетидин-1-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-(3-піролідін-1-ілазетидин-1-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-(6-окса-3-азабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-[(1R,4R)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-[3-(1,4-оксазепан-4-іл)азетидин-1-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-[3-(1-піперидил)азетидин-1-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-[3-(2,2-диметилморфолін-4-іл)азетидин-1-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-[3-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)азетидин-1-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін, 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-[3-(3-фторазетидин-1-іл)азетидин-1-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін.

[illegible]

[illegible]

3-(дифторметоксі)-5-[6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-2-[1-(трифторметил)циклопропіл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-2-(2-окса-7-азаспіро[4.4]нонан-7-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін суміш діастереомерів,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-2-(2-окса-7-азаспіро[3.5]нонан-7-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-2-(6-окса-2-азаспіро[3.4]октан-2-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-2-(6-окса-2-азаспіро[3.5]нонан-2-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-2-(7-окса-2-азаспіро[3.5]нонан-2-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-2-[тетрагідрофуран-3-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін діастереомер 1,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-2-[тетрагідрофуран-3-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін діастереомер 2,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-2-тетрагідропіран-4-іл-піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-2-(2-піридил)піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[(3S)-3-фторпіролідин-1-іл]-4-[1-(оксетан-3-іл)азетидин-3-іл]-2-піридил]піридин-2-амін,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[3-(4,4-дифтор-1-піперидил)азетидин-1-іл]-2-(3,3-дифторпіролідин-1-іл)піримідин-4-іл]піридин-2-амін,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[3-фтор-3-метилпіролідин-1-іл]-4-[1-(оксетан-3-іл)азетидин-3-іл]-2-піридил]піридин-2-амін енантіомер 1,
3-(дифторметоксі)-5-[6-[3-фтор-3-метилпіролідин-1-іл]-4-[1-(оксетан-3-іл)азетидин-3-іл]-2-піридил]піридин-2-амін енантіомер 2,
3-(дифторметоксі)-5-[6-етил-4-[(1R,5S)-3-(2-метоксіетил)-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-6-іл]-2-піридил]піридин-2-амін,
3-(дифторметоксі)-5-[6-етил-4-[(1R,5S)-3-(2-метоксіетил)-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-6-іл]-2-піридил]піридин-2-амін,
3-(дифторметоксі)-5-[6-етил-4-[(1R,5S)-3-(оксетан-3-іл)-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-6-іл]-2-піридил]піридин-2-амін,
3-[6-[6-аміно-5-(дифторметоксі)-3-піридил]-2-(3,3-дифторпіролідин-1-іл)піримідин-4-іл]циклобутан суміш діастереомерів,
5-(2-(2-азабіцикло[2.1.1]гексан-2-іл)-6-((1S,4S)-7-фтор-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл)піримідин-4-іл)-3-(дифторметоксі)піридин-2-амін,
5-(2,6-біс(3-фтор-3-(метоксиметил)піролідин-1-іл)піримідин-4-іл)-3-(дифторметоксі)піридин-2-амін діастереомер 1,
5-(2,6-біс(3-фтор-3-(метоксиметил)піролідин-1-іл)піримідин-4-іл)-3-(дифторметоксі)піридин-2-амін діастереомер 2,
5-(2,6-біс(3-фтор-3-(метоксиметил)піролідин-1-іл)піримідин-4-іл)-3-(дифторметоксі)піридин-2-амін діастереомер 3.

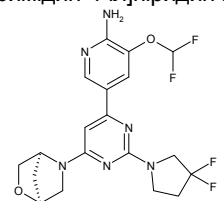
[illegible]

5-[2-(азетидин-1-іл)-6-[(3R)-3-фторпіролідин-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-(азетидин-1-іл)-6-[(3S)-3-фторпіролідин-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-(азетидин-1-іл)-6-[цис-3,4-дифторпіролідин-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-(цис-2,3,4а,4,6,6а-гексагідрофуоро[2,3-с]пірол-5-іл)-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(трифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 1,
5-[2-(цис-2,3,4а,4,6,6а-гексагідрофуоро[2,3-с]пірол-5-іл)-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(трифторметил)піридин-2-амін діастереомер 2,
5-[2,6-біс(азетидин-1-іл)піримідин-4-іл]-3-(дикторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-[(2,2-дифторциклопропіл)метил]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін суміш діастереомерів,
5-[2-[(3аS,6аR)-1,3,3а,4,6,6а-гексагідрофуоро[3,4-с]пірол-5-іл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-[(3R)-3-фтор-3-метилпіролідин-1-іл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(трифторметил)піридин-2-амін,
5-[2-[(3S)-3-фтор-3-метилпіролідин-1-іл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(трифторметил)піридин-2-амін,
5-[2-[(3S)-3-фторпіролідин-1-іл]-6-(3-морфоліноазетидин-1-іл)піримідин-4-іл]-3-(трифторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-[(3S)-3-фторпіролідин-1-іл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(трифторметил)піридин-2-амін,
5-[2-[1-циклопропілетил]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дикторметокси)піридин-2-амін діастереомер 1,
5-[2-[1-циклопропілетил]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дикторметокси)піридин-2-амін діастереомер 2,
5-[2-[2,2-дифтор-5-азаспіро[2.4]гептан-5-іл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 1,
5-[2-[2,2-дифтор-5-азаспіро[2.4]гептан-5-іл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 2,
5-[2-[2,2-дифторциклопропіл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 1,
5-[2-[2,2-дифторциклопропіл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 2,
5-[2-[3,3-дифторциклопентил]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 1,
5-[2-[3,3-дифторциклопентил]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 2,
5-[2-[3-азабіцикло[2.2.1]гептан-3-іл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 1,
5-[2-[3-азабіцикло[2.2.1]гептан-3-іл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 2,
5-[2-[3-фтор-3-метилпіролідин-1-іл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(трифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 1,

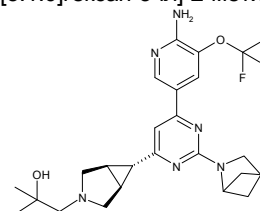
5-[2-циклопропіл-6-[(1S,4S)-5-(2-метоксіетил)-2,5-діа-
забіцикло[2.2.1]гептан-2-іл]піримідин-4-іл]-3-(триф-
торметил)піридин-2-амін,
5-[2-циклопропіл-6-[(1S,4S)-5-(2-метоксіетил)-2,5-діа-
забіцикло[2.2.1]гептан-2-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифтор-
метокси)піридин-2-амін,
5-[2-циклопропіл-6-[(1S,4S)-5-(2-метоксіетил)-2,5-діа-
забіцикло[2.2.1]гептан-2-іл]піримідин-4-іл]-3-(трифтор-
метокси)піридин-2-амін,
5-[2-циклопропіл-6-[(1S,5R)-3-[(2S)-2-метоксипропіл]-
3-азабіцикло[3.1.0]гексан-6-іл]піримідин-4-іл]-3-(ди-
фторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-циклопропіл-6-[(1S,5R)-3-[(3-метилоксетан-3-іл)метил]-
3-азабіцикло[3.1.0]гексан-6-іл]піримідин-4-іл]-3-(ди-
фторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-циклопропіл-6-[(1S,5R)-3-морфоліно-6-біцикло-
[3.1.0]гексаніл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піри-
дин-2-амін діастереомер 1,
5-[2-циклопропіл-6-[(1S,5R)-3-морфоліно-6-біцикло-
[3.1.0]гексаніл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піри-
дин-2-амін діастереомер 2,
5-[2-циклопропіл-6-[(3R)-3-фторпіролідин-1-іл]пірими-
дин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-циклопропіл-6-[(3S)-3-фторпіролідин-1-іл]пірими-
дин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-циклопропіл-6-[1-(2-метоксіетил)-4-піперидил]піри-
мідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-циклопропіл-6-[1-(оксетан-3-іл)-4-піперидил]піри-
мідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-циклопропіл-6-[1-(оксетан-3-іл)азетидин-3-іл]піри-
мідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
5-[2-циклопропіл-6-[2-метил-4-(оксетан-3-іл)піперазин-
1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін
енантіомер 1,
5-[2-циклопропіл-6-[2-метил-4-(оксетан-3-іл)піперазин-
1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін
енантіомер 2,
5-[2-циклопропіл-6-[3-(2-метоксіетил)-3-азабіцикло-
[3.3.1]нонан-7-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піри-
дин-2-амін діастереомер 2,
5-[2-циклопропіл-6-[3-(оксетан-3-іл)-3-азабіцикло[3.3.1]-
нонан-7-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-
2-амін діастереомер 1,
5-[2-циклопропіл-6-[3-метил-4-(оксетан-3-іл)піперазин-
1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін
енантіомер 1,
5-[2-циклопропіл-6-[3-метил-4-(оксетан-3-іл)піперазин-
1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін
енантіомер 2,
5-[2-циклопропіл-6-[3-морфолінопіролідин-1-іл]пірими-
дин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін енантіо-
мер 1,
5-[2-циклопропіл-6-[3-морфолінопіролідин-1-іл]піри-
мідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін енантіо-
мер 2,
5-[2-циклопропіл-6-[4-(2-метоксіетил)-2-метилпіпера-
зин-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-
2-амін енантіомер 1,
5-[2-циклопропіл-6-[4-(2-метоксіетил)-2-метилпіпера-
зин-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-
2-амін енантіомер 2,
5-[2-циклопропіл-6-[4-(2-метоксіетил)-3-метилпіпера-
зин-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-
2-амін енантіомер 1,
5-[2-циклопропіл-6-[4-(2-метоксіетил)-3-метилпіпера-
зин-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-
2-амін енантіомер 2,

5-[2-циклопропіл-6-[6-(оксетан-3-іл)-3,6-діазабіцикло[3.1.1]гептан-3-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[2-трет-бутил-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)-4-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)-4-[1-(оксетан-3-іл)азетидин-3-іл]-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-(3-фторазетидин-1-іл)-4-[1-(оксетан-3-іл)-4-піперидил]-2-піридил]-3-(трифторметил)піридин-2-амін,
 5-[6-(3-метоксіазетидин-1-іл)-4-[1-(оксетан-3-іл)-4-піперидил]-2-піридил]-3-(трифторметил)піридин-2-амін,
 5-[6-(азетидин-1-іл)-2-[(3S)-3-фторпіролідін-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-(азетидин-1-іл)-2-[цис-3,4-дифторпіролідін-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-(азетидин-1-іл)-2-циклобутилпіримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-(азетидин-1-іл)-2-циклопропілпіримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-(азетидин-1-іл)-4-[(1R,5S)-3-(оксетан-3-іл)-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-6-іл]-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-(азетидин-1-іл)-4-[1-(оксетан-3-іл)азетидин-3-іл]-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-(цис-1,3,3а,4,6,6а-гексагідрофурано[3,4-с]пірол-5-іл)-2-(азетидин-1-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-[(1R,4S)-3-азабіцикло[2.2.1]гептан-3-іл]-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-[(1S,4S)-5-(2,2-дифторетил)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-іл]-2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 1,
 5-[6-[(1S,4S)-5-(2,2-дифторетил)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-іл]-2-[3-фтор-3-метилпіролідін-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 2,
 5-[6-[(8a)-3,4,6,7,8,8а-гексагідро-1H-піроло[1,2-а]піразин-2-іл]-2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін енантіомер 1,
 5-[6-[(8a)-3,4,6,7,8,8а-гексагідро-1H-піроло[1,2-а]піразин-2-іл]-2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін енантіомер 2,
 5-[6-[(8aR)-3,4,6,7,8,8а-гексагідро-1H-піроло[1,2-а]піразин-2-іл]-2-[(3S)-3-фтор-3-метилпіролідін-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 1,
 5-[6-[(8aS)-3,4,6,7,8,8а-гексагідро-1H-піроло[1,2-а]піразин-2-іл]-2-[(3S)-3-фтор-3-метилпіролідін-1-іл]піримідин-4-іл]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін діастереомер 2,
 5-[6-циклопропіл-4-(3-морфоліноазетидин-1-іл)-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-циклопропіл-4-[(1R,5S)-3-(2-метоксіетил)-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-6-іл]-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,

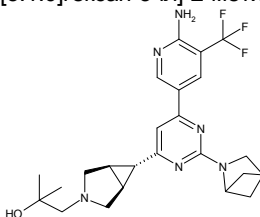
5-[6-циклопропіл-4-[(1R,5S)-3-(оксетан-3-іл)-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-6-іл]-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-циклопропіл-4-[1-(2-метоксіетил)азетидин-3-іл]-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-циклопропіл-4-[1-(оксетан-3-іл)-4-піперидил]-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін,
 5-[6-циклопропіл-4-[1-(оксетан-3-іл)піролідін-3-іл]-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін енантіомер 1,
 5-[6-циклопропіл-4-[1-(оксетан-3-іл)піролідін-3-іл]-2-піридил]-3-(дифторметокси)піридин-2-амін енантіомер 2 або
 6-циклопропіл-5'-(дифторметокси)-4-(1-(оксетан-3-іл)азетидин-3-іл)-[2,3'-біпіридин]-6'-амін.
 15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, яка являє собою 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-[3-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]азетидин-1-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін



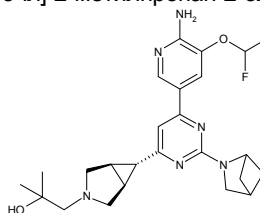
16. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, яка являє собою 1-[(1R,5S)-6-[6-аміно-5-(трифторметокси)-3-піридил]-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-3-іл]-2-метилпропан-2-ол



17. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, яка являє собою 1-[(1R,5S)-6-[6-аміно-5-(трифторметил)-3-піридил]-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-3-іл]-2-метилпропан-2-ол

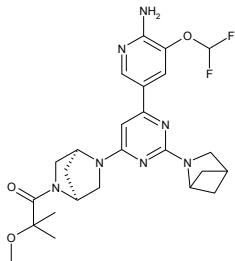


18. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, яка являє собою [6-аміно-5-(дифторметокси)-3-піридил]-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-3-азабіцикло[3.1.0]гексан-3-іл]-2-метилпропан-2-ол

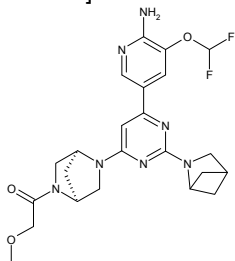


19. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, яка являє собою 1-[(1S,4S)-5-[6-аміно-5-(дифторметокси)-3-піридил]-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-

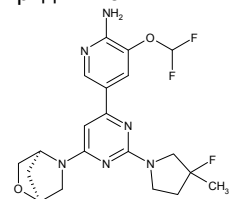
2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-іл]-2-метокси-2-метилпропан-1-он



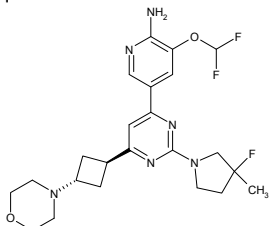
20. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, яка являє собою [6-аміно-5-(дифторметокси)-3-піридил]-2-(3-азабіцикло[2.1.1]гексан-3-іл)піримідин-4-іл]-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гептан-2-іл]-2-метоксіетанон



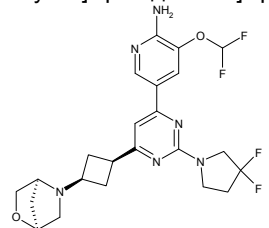
21. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, яка являє собою 3-(дифторметокси)-5-[2-(3-фтор-3-метилпіролідін-1-іл)-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-піримідин-4-іл]піридин-2-амін



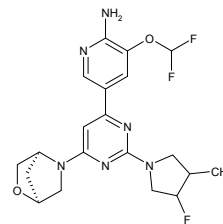
22. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, яка являє собою (±)-3-(дифторметокси)-5-[2-(3-фтор-3-метилпіролідін-1-іл)-6-(3-морфоліно-транс-циклобутил)піримідин-4-іл]піридин-2-амін



23. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, яка являє собою 3-(дифторметокси)-5-[2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-6-[3-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]-цис-циклобутил]піримідин-4-іл]піридин-2-амін



24. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, яка являє собою 3-(дифторметокси)-5-[2-[цис-3-фтор-4-метилпіролідін-1-іл]-6-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гептан-5-іл]піримідин-4-іл]піридин-2-амін



25. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів для застосування як лікарського засобу.

26. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 або 24 і фармацевтично прийнятний носій, розчинник або ексципієнт.

27. Сполука формули I-I або формули I за будь-яким з пп. 1-24 для застосування для інгібування або запобігання дегенерації нейрона центральної нервової системи (ЦНС) або його частини, конкретно, де зазначене введення сполуки формули I-I або формули I в нейрон ЦНС виконують *in vitro*, більш конкретно, де зазначене введення сполуки формули I-I або формули I в нейрон ЦНС включає пересадку або імплантацію нейрона ЦНС пацієнту-людині після введення агента.

28. Сполука формули I-I або формули I за будь-яким з пп. 1-24 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування для зменшення прогресу нейродегенеративного захворювання або стану у пацієнта, що страждає їм, де спосіб включає введення пацієнтові терапевтичної ефективності сполуки формули I-I або формули I або її фармацевтично прийнятної солі, конкретно, де зазначене нейродегенеративне захворювання або стан вибрано з групи, що складається з: хвороби Альцгеймера, хвороби Гентінгтона, хвороби Паркінсона, синдромів паркінсонізм-плюс, бічного аміотрофічного склерозу (БАС), ішемії, удару, внутрішньочерепного крововиливу, внутрішньомозкового крововиливу, невралгії трійчастого нерва, невралгії язикоглоткового нерва, паралічу Белла, важкої міастенії, м'язової дистрофії, прогресуючої м'язової атрофії, первинного латерального склерозу (ПЛС), псевдобульбарного синдрому, прогресуючого бульбарного паралічу, спінальної м'язової атрофії, спадкової м'язової атрофії, синдромів міжхребетних дисків, шийного спондилозу, поразок нервових сплетень, компресійного синдрому верхньої аперттури грудної клітки, периферичних нейропатій, порфірії, множинної системної атрофії, прогресуючого над'ядерного паралічу, кортикобазальної дегенерації, деменції з тільцями Леві, лобово-скроневої деменції, демієлінізуючих захворювань, синдрому Гійєна-Барре, розсіяного склерозу, хвороби Шарко-Мари-Тута, пріонної хвороби, хвороби Крейцфельда-Якоба, синдрому Герстманна-Штреусслера-Шейнкера (ГШШ), фатального сімейного безсоння (ФСБ), губчастої енцефалопатії великої рогатої худоби, хвороби Піка, епілепсії, комплексу СНІД-деменції, пошкодження нерва, викликаного дією токсичних сполук, вибраних з групи, що складається з важких металів, промислових розчинників, лікарських засобів і хіміотерапевтичних засобів; пошкодження нервової системи, викликаного фізичною, механічною або хімічною травмою, глаукоми, решітчастої дистрофії, пігментного ретиніту, вікової макулярної дегенерації (ВМД),

дегенерації фоторецепторів, обумовленої вологою або сухою ВМД, іншої дегенерації сітківки, друз очного нерва, оптичної нейропатії і неврити очного нерва.

(11) 121036

(51) МПК (2020.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2017 02047

(22) 03.08.2015

(24) 25.03.2020

(31) 14179692.0

(32) 04.08.2014

(33) EP

(31) 15159342.3

(32) 17.03.2015

(33) EP

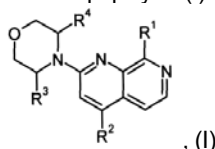
(86) РСТ/EP2015/067804, 03.08.2015

(72) Вортманн Ларс (DE), Люккінг Ульріх (DE), Лефранк Жюльєн (DE), Брім Ханс (DE), Копліц Маркус (DE), Айс Кнут (DE), фон Нусбаум Франц (FR), Бадер Бен'ямін (DE), Венгнер Антьє Маргрет (DE), Зімайстер Герхард (DE), Боне Вільгельм (DE), Лінау Філіп (DE), Грудзінска-Гюбель Йоанна (DE), Мосмайер Дітер (DE), Ебершпехер Уве (DE), Шік Ханс (поме-рлий) (DE)

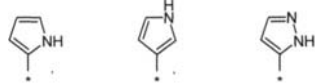
(73) БАЙЄР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
Müllerstr. 178, 13353 Berlin, Germany (DE)

(54) 2-(МОРФОЛІН-4-ІЛ)-1,7-НАФТИРИДИНИ

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



в якій:

R¹ являє собою групу, вибрану з:

де * вказує точку приєднання зазначеної групи до іншої частини молекули;

R² являє собою водень, галоген, -NR⁷R⁸, CN, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкокси, 3-10-членний гетероциклоалкокси, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₆-циклоалкіл, 3-10-членний гетероциклоалкіл, 4-10-членний гетероциклоалкеніл, феніл, гетероарил, -(CO)OR⁷, -(CO)NR⁷R⁸, -(SO₂)R⁹, -(SO₂)R⁹, -SR⁹, -(SO₂)NR⁷R⁸, -NR⁷(SO₂)R⁹, -(SO=NR¹¹)R¹⁰, -N=(SO)R⁹R¹⁰, -SiR¹⁰R¹¹R¹², -(PO)(OR⁷)₂, -(PO)(OR⁷)R¹⁰ або -(PO)(R¹⁰)₂,

де кожний C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкокси, 3-10-членний гетероциклоалкокси, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₆-циклоалкіл, 3-10-членний гетероциклоалкіл, феніл або гетероарил необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, галогеном, OH, -NR R, C₁-C₆-алкілом, необов'язково заміщеним гідроксиллом або фенілом, C₁-C₆-галогеналкілом, C₁-C₆-алкокси, C₃-C₆-циклоалкілом, 3-6-членним гетероциклоалкілом, фенілом, -(CO)OR⁷, -(CO)NR⁷R⁸, -NR⁷(CO)R¹⁰, NR⁸(CO)OR⁷, -NR⁸(CO)NR⁷R⁸, -(SO₂)R⁹, -(SO)R⁹, -SR⁹, -(SO₂)NR⁷R⁸, -NR⁷(SO₂)R⁹, -(SO=NR¹¹)R¹⁰, -N=(SO)R⁹R¹⁰, -(PO)(OR⁷)₂, -(PO)(OR⁷)R¹⁰, -(PO)(R¹⁰)₂ або гетеро-

арильною групою, яка необов'язково заміщена, один або декілька разів, C₁-C₄-алкілом;

де кожний 4-10-членний гетероциклоалкеніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, C₁-C₄-алкілом;

R³, R⁴ являють собою, незалежно один від одного, водень або метил;

R⁷, R⁸ являють собою, незалежно один від одного, водень, C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл або феніл, де феніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, галогеном; або

R⁷ і R⁸ разом являють собою 4-, 5-, 6- або 7-членну циклічну аміногрупу, яка необов'язково заміщена, один або декілька разів, незалежно один від одного, замісником, вибраним з C₁-C₆-алкілу, C₁-C₆-галогеналкілу, де зазначена 4-, 5-, 6- або 7-членна циклічна аміногрупа необов'язково містить один додатковий гетероатом, вибраний з групи, що складається з O, N і S; R⁹ являє собою C₁-C₄-алкіл або феніл,

де кожний C₁-C₄-алкіл або феніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, за допомогою R¹³; R¹⁰ являє собою C₁-C₄-алкіл; або

R⁹ і R¹⁰ разом, у випадку групи -N=(SO)R⁹R¹⁰, являють собою 5-8-членну гетероциклоалкілну групу; R¹¹ являє собою водень, C₁-C₄-алкіл, -(CO)OR⁷, -(CO)NR⁷R⁸ або CN;

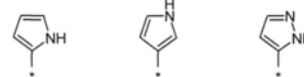
R¹² являє собою водень або C₁-C₄-алкіл;

R¹³ являє собою галоген, OH, -NR⁷R⁸, CN, NO₂, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галогеналкіл, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галогеналкокси, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₆-циклоалкіл, -(CO)OR⁷ або -(CO)NR⁷R⁸;

або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, або суміш таких.

2. Сполука за пунктом 1, в якій:

R¹ являє собою групу, вибрану з:



де * вказує точку приєднання зазначеної групи до іншої частини молекули;

R² являє собою водень, галоген, -NR⁷R⁸, CN, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкокси, 3-10-членний гетероциклоалкокси, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₆-циклоалкіл, 3-10-членний гетероциклоалкіл, 4-10-членний гетероциклоалкеніл, феніл, гетероарил, -(CO)OR⁷, -(CO)NR⁷R⁸, -(SO₂)R⁹, -(SO₂)R⁹, -SR⁹, -(SO₂)NR⁷R⁸, -NR⁷(SO₂)R⁹, -(SO=NR¹¹)R¹⁰, -N=(SO)R⁹R¹⁰, -SiR¹⁰R¹¹R¹², -(PO)(OR⁷)₂, -(PO)(OR⁷)R¹⁰ або -(PO)(R¹⁰)₂,

де кожний C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкокси, 3-10-членний гетероциклоалкокси, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₆-циклоалкіл, 3-10-членний гетероциклоалкіл, феніл або гетероарил необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, галогеном, OH, -NR⁷R⁸, C₁-C₆-алкілом, 3-6-членним гетероциклоалкілом, 4-6-членним гетероциклоалкенілом, фенілом, -(CO)OR⁷, -(CO)NR⁷R⁸, -NR⁷(CO)R¹⁰, -NR⁸(CO)OR⁷, -NR⁸(CO)NR⁷R⁸, -(SO₂)R⁹, -(SO)R⁹, -SR⁹, -(SO₂)NR⁷R⁸, -NR⁷(SO₂)R⁹, -(SO=NR¹¹)R¹⁰, -N=(SO)R⁹R¹⁰, -(PO)(OR⁷)₂, -(PO)(OR⁷)R¹⁰, -(PO)(R¹⁰)₂ або гетероарильною групою, яка необов'язково заміщена, один або декілька разів, C₁-C₄-алкілом;

де кожний 4-10-членний гетероциклоалкеніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, C₁-C₄-алкілом;

R^3 , R^4 являють собою, незалежно один від одного, водень або метил;

R^7 , R^8 являють собою, незалежно один від одного, водень або C_1 - C_6 -алкіл; або

R^7 і R^8 разом являють собою 4-, 5-, 6- або 7-членну циклічну аміногрупу, яка необов'язково заміщена, один або декілька разів, незалежно один від одного, замісником, вибраним з C_1 - C_6 -алкілу, C_1 - C_6 -галогеналкілу, де зазначена 4-, 5-, 6- або 7-членна циклічна аміногрупа необов'язково містить один додатковий гетероатом, вибраний з групи, що складається з O, N і S; R^9 являє собою C_1 - C_4 -алкіл або феніл, де кожний C_1 - C_4 -алкіл або феніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, за допомогою R^{13} ;

R^{10} являє собою C_1 - C_4 -алкіл; або

R^9 і R^{10} разом, у випадку групи $-N(SO)R^9R^{10}$, являють собою 5-8-членну гетероциклоалкілну групу;

R^{11} являє собою водень, C_1 - C_4 -алкіл, $-(CO)OR^7$, $-(CO)NR^7R^8$ або CN;

R^{12} являє собою водень або C_1 - C_4 -алкіл;

R^{13} являє собою галоген, OH, $-NR^7R^8$, CN, NO_2 , C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галогеналкокси, C_2 - C_6 -алкенил, C_3 - C_6 -циклоалкіл, $-(CO)OR^7$ або $-(CO)NR^7R^8$.

3. Сполука за пунктом 1, яку вибирають з групи, що складається з наступних сполук:

4-[(2-(морфолін-4-іл)-8-[2H-піразол-3-іл]-[1,7]нафтиридин-4-іл)феніл-N-етоксикарбоніл-S-метилсульфоксимід,

4-[(2-(морфолін-4-іл)-8-(2H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин-4-іл)феніл-8-метилсульфоксимід,

4-[6-(метилсульфоніл)піридин-3-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-(3,6-дигідро-2H-піран-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

4-[4-(N,S-диметилсульфонімідоїл)феніл]-2-[морфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-[4-метил-6-(метилсульфоніл)піридин-3-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-(4-метансульфонілфеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

гідрохлорид 4-(2-метансульфонілфеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридину,

диметил{4-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]феніл}фосфонат,

4-ізопропеніл-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

2-(морфолін-4-іл)-4-феніл-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

4-[4-(8-етилсульфонімідоїл)феніл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

3-[(2-(морфолін-4-іл)-8-[2H-піразол-3-іл]-[1,7]нафтиридин-4-іл)феніл-N-етоксикарбоніл-S-метилсульфоксимід,

4-(1-метил-1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-(3-метансульфонілфеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

4-[5-метил-6-(метилсульфоніл)піридин-3-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл)-1,7-нафтиридин,

4-циклопропіл-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

3-[(2-(морфолін-4-іл)-8-(2H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин-4-іл)феніл-S-метилсульфоксимід,

гідрохлорид 4-метил-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридину,

4-[2-(метилсульфоніл)-1,3-тіазол-4-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піридин-2(1H)-он,

5-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піридин-2(1H)-он,

4-[2-фтор-4-(метилсульфоніл)феніл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

2-(морфолін-4-іл)-4-{4-[S-(пропан-2-іл)сульфонімідоїл]феніл}-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-(4-метансульфонілфеніл)-2-((R)-3-метилморфолін-4-іл)-8-(2H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

2-((R)-3-метилморфолін-4-іл)-4-феніл-8-(2H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

4-(3-метансульфонілфеніл)-2-((R)-3-метилморфолін-4-іл)-8-(2H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

4-циклопропіл-2-((R)-3-метилморфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

4-[2-((R)-3-метилморфолін-4-іл)-8-(2H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин-4-іл]феніл-8-метилсульфоксимід,

3-[2-((R)-3-метилморфолін-4-іл)-8-(2H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин-4-іл]феніл-8-метилсульфоксимід,

4-метансульфоніл-2-(морфолін-4-іл)-8-[2-(тетрагідропіран-2-іл)-2H-піразол-3-іл]-[1,7]нафтиридин,

2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(метилсульфоніл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин-4-карбонітрил,

2-((R)-3-метилморфолін-4-іл)-8-(2H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин-4-карбонітрил,

2-морфолін-4-іл-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин-4-карбоксамід,

4-метансульфонілметил-2-морфолін-4-іл-8-(2H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

[2-(морфолін-4-іл)-8-(2H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин-4-іл]метанол,

4-(1-метансульфонілциклопропіл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(2H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

4-ізопропокси-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

2-(морфолін-4-іл)-4-(пропан-2-ілокси)-8-(1H-пірол-2-іл)-1,7-нафтиридин,

4-[3-(S-метилсульфонімідоїл)пропокси]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-етокси-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

4-метокси-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

2-метил-1-[(2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл)окси]пропан-2-ол,

2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(тетрагідрофуран-2-ілметокси)-1,7-нафтиридин,

3-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]окси]дигідрофуран-2(3H)-он,

4-[(3-метил-1,2-оксазол-5-іл)метокси]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-[(5-метил-1,2-оксазол-3-іл)метокси]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-бензилокси-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

4-ізопропокси-2-((R)-3-метилморфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,

трет-бутил[4-({2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}окси)бутил]карбамат,
 4-метокси-2-((R)-3-метилморфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,
 трет-бутил[3-({2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}окси)пропіл]карбамат,
 2-({2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}окси)етанамін-трет-бутил[2-({2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}окси)етил]карбамат,
 4-({2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}окси)бутан-1-амін,
 2-[(3R,5S)-3,5-диметилморфолін-4-іл]-4-ізопропокси-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R,5R)-3,5-диметилморфолін-4-іл]-4-ізопропокси-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-1,7-нафтиридин,
 гідрохлорид 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридину,
 4-хлор-2-морфолін-4-іл-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(метилсульфаніл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 N-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]-1,4λ⁴-оксатіан-4-імін-4-оксид,
 4-[диметил(оксидо)-λ⁶-сульфаніліден]аміно-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(піперазин-1-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-ізопропокси-2-((S)-3-метилморфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-3-іл)-[1,7]нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-4-(пропан-2-ілокси)-8-(1H-пірол-3-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-етил-1H-піразол-5-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-метил-1H-імідазол-5-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]анілін,
 4-(2,3-дифторфеніл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[2-метил-6-(метилсульфоніл)піридин-3-іл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[2-фтор-4-(метилсульфоніл)феніл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-фтор-2-[2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]анілін,
 4-(1-бензил-1H-імідазол-5-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2-фторфеніл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(2-метил-1,3-тіазол-5-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[4-метил-6-(метилсульфоніл)піридин-3-іл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-циклопропіл-1H-піразол-5-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[2-фтор-4-(піперазин-1-іл)феніл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[4-(метилсульфоніл)піперазин-1-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

N-(2,2-диметилпропіл)-N-метил-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 (1-[2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піперидин-4-іл)метанол,
 N-циклопропіл-N-метил-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 4-(5,6-дигідроімідазо[1,2-a]піразин-7(8H)-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 N-(4-фторфеніл)-N-метил-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(6-метилпіридин-3-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2-фторпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2-фтор-4-метилпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(1-метил-1H-пірол-2-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(6-фтор-5-метилпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2-фтор-6-метилпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(6-фторпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(6-метоксипіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(6-метокси-5-метилпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(6-фтор-2-метилпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[1-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-5-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(3-метил-2-тієніл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(5-метил-2-тієніл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(4-метил-3-тієніл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3-хлор-2-тієніл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(2-метил-3-тієніл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(1H-піроло[2,3-b]піридин-4-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3,5-диметил-1,2-оксазол-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3-хлор-2-метоксипіридин-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3,6-дигідро-2H-тіопіран-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(4-метилпіперидин-1-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-трет-бутил-1H-піразол-5-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(1-метил-1H-піразол-5-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(3-метил-1,2-оксазол-5-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-етил-3-метил-1H-піразол-5-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1,4-диметил-1H-піразол-5-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-[2-метил-6-(метилсульфаніл)піридин-3-іл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[2-метил-6-(S-метилсульфонімідоіл)піридин-3-іл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(1-пропіл-1H-піразол-5-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(6,7-дигідро-5H-піроло[1,2-a]імідазол-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[1-етил-3-(трифторметил)-1H-піразол-5-іл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 метил-5-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}-1H-пірол-2-карбоксилат,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(1,2-тіазол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 N,N-диметил-2-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}анілін,
 4-(2,4-дифторфеніл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-ізопропіл-1H-тіазол-5-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 етилметил-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}фосфінат,
 4-[[діетил(оксидо)-λ⁶-сульфаніліден]аміно]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 ізобутилметил-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}фосфінат,
 2-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}пропан-2-ол,
 3-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}пентан-3-ол,
 4-(5-хлорпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 5-фтор-2-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}анілін,
 4-[2-фтор-3-(метилсульфоніл)феніл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[1-(оксетан-3-іл)-1H-піразол-5-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[2-фтор-4-(піролідін-1-іл)феніл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[3-(метоксиметил)-5-метил-1,2-оксазол-4-іл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 N-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}тетрагідро-1H-1λ⁴-тіофен-1-імін-1-оксид,
 4-[[4-фторфеніл](метил)оксидо-λ⁶-сульфаніліден]аміно]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин, суміш 2 діастереоізомерів,
 4-[[4-фторфеніл](метил)оксидо-λ⁶-сульфаніліден]аміно]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин, суміш 2 діастереоізомерів,
 4-[[2-фторфеніл](метил)оксидо-λ⁶-сульфаніліден]аміно]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин, діастереоізомер,
 4-[[2-фторфеніл](метил)оксидо-λ⁶-сульфаніліден]аміно]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин, діастереоізомер,

4-(диметилфосфорил)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(діетилфосфорил)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-тіазол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 етил-ізобутил-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}фосфінат,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-ізобутил-1H-піразол-5-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[5-фтор-6-(метилсульфоніл)піридин-3-іл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(4-метил-1H-піразол-5-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[2-фтор-5-(метилсульфоніл)феніл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[4-(ізопропілсульфоніл)феніл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(6-фторпіридин-2-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-етил-1H-імідазол-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 1-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}пролінамід,
 3-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}піридин-2-амін,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-4-[1-(2,2,2-трифторетил)-1H-піразол-5-іл]-1,7-нафтиридин,
 1-метил-4-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}піперазин-2-он,
 4-[1-(2-фторетил)-1H-піразол-3-іл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[1-(2-фторетил)-1H-піразол-5-іл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(3-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}-1H-піразол-1-іл)етанол,
 2-метил-1-(3-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}-1H-піразол-1-іл)-пропан-2-ол,
 4-[(2R)-2-метилморфолін-4-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(5-фторпіридин-2-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(6-метилпіридин-2-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(3-метилпіридин-2-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 N-(2-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}феніл)ацетамід,
 3-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}піридин-2-ол,
 2-(3-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}феніл)пропан-2-ол,
 4-(5,6-дигідроімідазо[1,2-a]піразин-7(8H)-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[(2S)-2-метилморфолін-4-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[(транс)-2-метилциклопропіл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(дифторметокси)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

2-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]пропан-2-ол,
 2-(морфолін-4-іл)-4-(3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(піролідін-1-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піперазин-2-он,
 4-(диметилфосфорил)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[(транс)-2,5-диметилпіперазин-1-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[(цис)-3,5-диметилпіперазин-1-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 1-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]-3-(трифторметил)азетидин-3-ол,
 метилгідро[4-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]феніл]фосфонат,
 4-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-[(3aR, 6aS)-тетрагідро-1H-фуоро[3,4-с]пірол-5(3H)-іл]-1,7-нафтиридин,
 4-(3-метокси-3-метилазетидин-1-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-4-[(1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-ил]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[(метилсульфаніл)метил]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 N,N-диметил-5-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піридин-2-амін,
 4-(2-метилпіридин-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 1-[2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]циклогексанол,
 2-фтор-6-[2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]анілін,
 (метил{4-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]феніл}оксидо-λ⁶-сульфаніліден)ціанамід,
 1-етил-3-(метил{4-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]феніл}оксидо-λ⁶-сульфаніліден)сечовина,
 3-[(2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл)окси]пропан-1-амін,
 4-(4-циклопропіл-1H-1,2,3-піразол-5-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-етилсульфініл-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин 2-(морфолін-4-іл)-4-[пропан-2-ілсульфініл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[3-(метилсульфоніл)пропокси]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-4-(фенілсульфоніл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин 2-(морфолін-4-іл)-4-(пропан-2-ілсульфоніл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(етилсульфоніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-2-(морфолін-4-іл)-4-(фенілсульфініл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-(метилсульфініл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[1-оксидотетрагідро-2H-тіопіран-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1,1-діоксидотетрагідро-2H-тіопіран-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4,8-ди(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 N,N-диметил-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 2-(морфолін-4-іл)-4-(фенілсульфаніл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-N-(пропан-2-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 4-(етилсульфаніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-4-(пропан-2-ілсульфаніл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(1H-пірол-2-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(1H-пірол-3-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[(4-метоксифеніл)сульфаніл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(5-метил-1H-піразол-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 1-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піролідін-2-он,
 4-(1,1-діоксидо-1,2-тіазолідін-2-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 1-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піперидин-2-он,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(2-метилпіридин-3-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[2-(пропан-2-ілокси)піридин-3-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(піридин-4-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[(4-метоксифеніл)сульфаніл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[3-фтор-2-(морфолін-4-іл)піридин-4-іл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(6-фтор-5-метилпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 3-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]-1,3-оксазинан-2-он,
 3-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]-1,3-оксазолідін-2-он,
 4-(3-метоксипіридин-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2,6-дифторпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(5-хлор-2-фторпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3-фторпіридин-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2-хлор-6-метилпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(5,6-диметилпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(5-фтор-6-метилпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(5-метилтіофен-3-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3-метокситіофен-2-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2-хлортіофен-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-(ізохінолін-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(5-хлортіофен-2-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(4-метилтіофен-2-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2,5-диметилтіофен-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(тетрагідро-2H-тіопіран-4-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(1-метил-1,2,5,6-тетрагідропіридин-3-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(1-метил-1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[1-метилпіперидин-3-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-4-[1-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-1H-піразол-3-іл]-1,7-нафтиридин,
 4-(4,6-дифторпіридин-3-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1,3-диметил-1H-піразол-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(піперидин-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-4-[3-(трифторметил)-1H-піразол-4-іл]-1,7-нафтиридин,
 4-(1-циклобутил-1H-піразол-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-циклопропіл-1H-піразол-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[1-(дифторметил)-1H-піразол-4-іл]-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-трет-бутил-1H-піразол-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(1,3,5-триметил-1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[1-метил-3-(трифторметил)-1H-піразол-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(4-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}-1H-піразол-1-іл)етанол,
 4-(1-етил-1H-піразол-4-іл)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(1-метил-1H-пірол-3-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[1-(пропан-2-іл)-1H-піразол-3-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(1,2,5-триметил-1H-пірол-3-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(1-феніл-1H-піразол-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(3-метил-1H-піразол-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

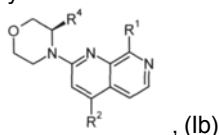
2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[1-(2-метилпропіл)-1H-піразол-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(1H-піразол-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-(1,3-оксазол-2-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1,3-диметил-1H-піразол-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(1,3,5-триметил-1H-піразол-4-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[(2-метоксіетил)(метил)оксидо-λ⁶-сульфаніліден]аміно)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[(4-бромфеніл)(оксидо)пропан-2-іл-λ⁶-сульфаніліден]аміно)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(метил-N-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}сульфонімідоіл)фенол,
 4-[(4-бромфеніл)(метил)оксидо-λ⁶-сульфаніліден]аміно)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[(трет-бутил(метил)оксидо-λ⁶-сульфаніліден]аміно)-2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 мурашина кислота - N-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]-1,4λ⁴-оксатіан-4-імін 4-оксид (1:1),
 N-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]гексагідро-λ⁴-тіопіран-1-імін-1-оксид,
 3-метил-2-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}бутан-2-ол,
 1-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}-1-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)етанол,
 3,3-диметил-2-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}бутан-2-ол,
 2-{2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл}гексан-2-ол,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-8-(1H-піразол-3-іл)-1,7-нафтиридин-4-карбоксамід,
 2-[(3R)-3-метилморфолін-4-іл]-4-[1-(метилсульфоніл)циклопропіл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)метокси-1,7-нафтиридин,
 N,N-диметил-3-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]бензамід,
 {4-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]феніл}(піперидин-1-іл)метанол,
 N,N-диметил-2-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]бензамід,
 N-циклопропіл-4-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]бензамід,
 4-(4-метилпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1H-індол-6-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1H-індол-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 3-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]бензамід,

2-(морфолін-4-іл)-4-[4-(пропан-2-іл)феніл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
N-циклопропіл-3-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]бензамід,
4-(біфеніл-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(2,4-диметоксифеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(2-хлорфеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(2,5-диметилфеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
3-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]анілін,
2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-[3-(1H-піразол-1-іл)феніл]-1,7-нафтиридин,
3-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]фенол,
4-(2-фтор-5-метоксифеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(5-фтор-2-метоксифеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(2,4-дифторфеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(2,3-дифторфеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(2,6-диметоксифеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
2-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]анілін,
4-(3,5-дихлорфеніл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(біфеніл-2-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(2-хлорпіридин-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(1-бензотіофен-2-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(1-метил-1H-піразол-5-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(хінолін-5-іл)-1,7-нафтиридин,
2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(піридин-3-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(2-метоксипіридин-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(5-метилпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(5-метоксипіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(хінолін-3-іл)-1,7-нафтиридин,
2-(морфолін-4-іл)-4-[1-(фенілсульфоніл)-1H-індол-2-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(2-хлорпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(6-хлорпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
{5-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]тіофен-2-іл}метанол,
4-(2-фторпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(6-фторпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
4-(2-хлор-6-метилпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-(2-метоксипіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(ізохінолін-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3-хлорпіридин-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3-фторпіридин-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2,6-дифторпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 трет-бутил-5-метокси-2-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]-1H-індол-1-карбоксилат,
 2-(морфолін-4-іл)-4-[6-(морфолін-4-іл)піридин-3-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(4-метилтіофен-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(тіофен-2-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(тіофен-3-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3-метилтіофен-2-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2-хлор-5-метилпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(4-метоксипіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(5-хлор-2-метоксипіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 трет-бутил-5-метил-2-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]-1H-індол-1-карбоксилат,
 4-(5-хлор-2-фторпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3,5-диметил-1,2-оксазол-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(хінолін-8-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(5-метилтіофен-2-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(6-етоксипіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2-етоксипіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(хінолін-6-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(2-хлортіофен-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 5-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піридин-2-амін,
 2-(морфолін-4-іл)-4-(1H-піразол-3-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(6-метилпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-метил-1H-пірол-2-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 5-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піридин-2-ол,
 4-(5-хлорпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3-хлор-2-метоксипіридин-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3-хлортіофен-2-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

4-(5-фторпіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[2-(метилсульфаніл)піримідин-5-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 N-циклопропіл-5-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піримідин-2-амін,
 4-(ізохінолін-5-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 N-метил-5-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піридин-2-карбоксамід,
 N-трет-бутил-5-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піридин-3-карбоксамід,
 4-[5-(метилсульфаніл)піридин-3-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-(1H-пірол[2,3-b]піридин-4-іл)-1,7-нафтиридин,
 3-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піридин-2-амін,
 метил 4-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]тіофен-2-карбоксилат,
 4-[2-метокси-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-4-[2-(пропан-2-ілокси)піридин-3-іл]-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(5-хлор-6-етоксипіридин-3-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1-трет-бутил-1H-піразол-4-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-4-(піперидин-1-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 1-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піперидин-4-ол,
 N-метил-2-(морфолін-4-іл)-N-феніл-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 {1-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піролідин-2-іл}метанол,
 N-метил-2-(морфолін-4-іл)-N-пропіл-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 4-(азепан-1-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3-метилпіперидин-1-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(4-метилпіперидин-1-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 1-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піперидин-3-карбоксамід,
 4-(2,5-дигідро-1H-пірол-1-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3,4-дигідроізохінолін-1(2H)-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-4-[1,3,3-триметил-6-азабіцикло[3.2.1]окт-6-ил]-1,7-нафтиридин,
 трет-бутил-1-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]-пролінат,
 N-метил-N-(2-метилпропіл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 N-(3-фторфеніл)-N-метил-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 4-(1,1-діоксидо-1-тіа-6-азаспіро[3.3]гепт-6-ил)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-(3-фторпіперидин-1-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,

N-(2-фторфеніл)-N-метил-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 1-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]-пролінамід,
 {1-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піперидин-4-іл}метанол,
 4-(4-метоксипіперидин-1-іл)-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 N-(4-фторфеніл)-N-метил-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 N-метил-1-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]-пролінамід,
 4-[4-(етилсульфоніл)піперазин-1-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 4-[4-(метилсульфоніл)піперазин-1-іл]-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин,
 N-циклопропіл-N-метил-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 N-(2,2-диметилпропіл)-N-метил-2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-амін,
 {1-[2-(морфолін-4-іл)-8-(1H-піразол-5-іл)-1,7-нафтиридин-4-іл]піперидин-3-іл}метанол.
 4. Сполука за пунктом 1 або 2 загальної формули (Ib):



в якій:

R¹ являє собою:



де * вказує точку приєднання зазначеної групи до іншої частини молекули;

R² являє собою водень, галоген, -NR⁷R⁸, CN, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкокси, 3-10-членний гетероциклоалкокси, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₆-циклоалкіл, 3-10-членний гетероциклоалкіл, 4-10-членний гетероциклоалкеніл, феніл, гетероарил, -(CO)OR⁷, -(CO)NR⁷R⁸, -(SO₂)R⁹, -(SO₂)R⁹, -SR⁹, -(SO₂)NR⁷R⁸, -NR⁷(SO₂)R⁹, -(SO=NR¹¹)R¹⁰, -N=(SO)R⁹R¹⁰, -SiR¹⁰R¹¹R¹², -(PO)(OR⁷)₂, -(PO)(OR⁷)R¹⁰ або -(PO)(R¹⁰)₂,

де кожний C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкокси, 3-10-членний гетероциклоалкокси, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₆-циклоалкіл, 3-10-членний гетероциклоалкіл, феніл або гетероарил необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, галогеном, OH, -NR⁷R⁸, C₁-C₆-алкілом, необов'язково заміщеним гідроксилом або фенілом, C₁-C₆-галогеналкілом, C₁-C₆-алкокси, C₃-C₆-циклоалкілом, 3-6-членним гетероциклоалкілом, фенілом, -(CO)OR⁷, -(CO)NR⁷R⁸, -NR⁷(CO)R¹⁰, NR⁸(CO)OR⁷, -NR⁸(CO)NR⁷R⁸, -(SO₂)R⁹, -(SO₂)R⁹, -SR⁹, -(SO₂)NR⁷R⁸, -NR⁷(SO₂)R⁹, -(SO=NR¹¹)R¹⁰, -N=(SO)R⁹R¹⁰, -(PO)(OR⁷)₂, -(PO)(OR⁷)R¹⁰ або гетероарильною групою, яка необов'язково заміщена, один або декілька разів, C₁-C₄-алкілом; де кожний 4-10-членний гетероциклоалкеніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, C₁-C₄-алкілом;

R³, R⁴ являють собою, незалежно один від одного, водень або метил;

R⁷, R⁸ являють собою, незалежно один від одного, водень, C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл або феніл, де феніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, галогеном; або

R⁷ і R⁸ разом являють собою 4-, 5-, 6- або 7-членну циклічну аміногрупу, яка необов'язково заміщена, один або декілька разів, незалежно один від одного, замісником, вибраним з C₁-C₆-алкілу, C₁-C₆-галогеналкілу, де зазначена 4-, 5-, 6- або 7-членна циклічна аміногрупа необов'язково містить один додатковий гетероатом, вибраний з групи, що складається з O, N і S;

R⁹ являє собою C₁-C₄-алкіл або феніл, де кожний C₁-C₄-алкіл або феніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, за допомогою R¹³;

R¹⁰ являє собою C₁-C₄-алкіл; або

R⁹ і R¹⁰ разом, у випадку групи -N=(SO)R⁹R¹⁰, являють собою 5-8-членну гетероциклоалکیلну групу;

R¹¹ являє собою водень, C₁-C₄-алкіл, -(CO)OR⁷, -(CO)NR⁷R⁸ або CN;

R¹² являє собою водень або C₁-C₄-алкіл;

R¹³ являє собою галоген, OH, -NR⁷R⁸, CN, NO₂, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галогеналкіл, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галогеналкокси, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₆-циклоалкіл, -(CO)OR⁷ або -(CO)NR⁷R⁸.

5. Сполука загальної формули (Ib) за пунктом 4, в якій:

R¹ являє собою:



де * вказує точку приєднання зазначеної групи до іншої частини молекули;

R² являє собою водень, галоген, -NR⁷R⁸, CN, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₄-алкокси, 3-10-членний гетероциклоалкокси, C₂-C₄-алкеніл, C₃-C₆-циклоалкіл, 3-10-членний гетероциклоалкіл, 4-10-членний гетероциклоалкеніл, феніл, гетероарил, -(CO)NR⁷R⁸, -(SO₂)R⁹, -(SO)R⁹, -SR⁹, -N=(SO)R⁹R¹⁰, -(PO)(OR⁷)₂, -(PO)(OR⁷)R¹⁰, -(PO)(R¹⁰)₂, де кожний C₁-C₆-алкіл, C₁-C₄-алкокси, C₃-C₆-циклоалкіл, 3-10-членний гетероциклоалкіл, феніл або гетероарил необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, галогеном, OH, аміно, -NR⁷R⁸, C₁-C₄-алкілом, необов'язково заміщеним гідроксилом або фенілом, C₁-C₂-галогеналкілом, C₁-C₃-алкокси, C₃-C₆-циклоалкілом, 3-6-членним гетероциклоалкілом, фенілом, -(CO)OR⁷, -(CO)NR⁷R⁸, -NR⁷(CO)R¹⁰, NR⁸(CO)OR⁷, -(SO₂)R⁹, -SR⁹, -NR⁷(SO₂)R⁹, -(SO=NR¹¹)R¹⁰, -(PO)(OR⁷)₂, -(PO)(OR⁷)R¹⁰ або гетероарильною групою;

де кожний 4-10-членний гетероциклоалкеніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, метилом;

R⁴ являє собою водень або метил;

R⁷, R⁸ являють собою, незалежно один від одного, водень, C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл або феніл, де феніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, галогеном;

R⁹ являє собою C₁-C₄-алкіл або феніл,

де кожний C₁-C₄-алкіл або феніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, за допомогою R¹³;

R¹⁰ являє собою C₁-C₄-алкіл; або

R⁹ і R¹⁰ разом, у випадку групи -N=(SO)R⁹R¹⁰, являють собою 5-8-членну гетероциклоалکیلну групу;

R¹¹ являє собою водень, C₁-C₄-алкіл, -(CO)OR⁷, -(CO)NR⁷R⁸ або CN;

R¹³ являє собою галоген, OH або C₁-C₆-алкокси.

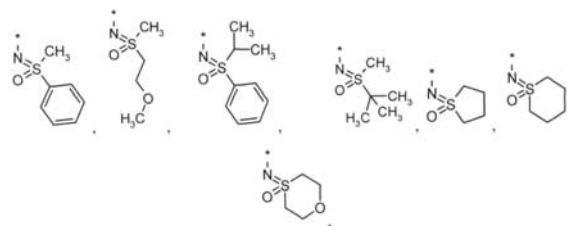
6. Сполука загальної формули (Ib) за пунктом 4 або 5, в якій:

R¹ являє собою:

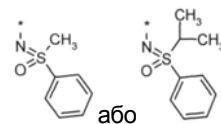


де * вказує точку приєднання зазначеної групи до іншої частини молекули;

R² являє собою водень, хлор, аміно, пропіламіно, диметиламіно, метил(пропіл)аміно, метил(2-метилпропіл)аміно, 2,2-диметилпропіл(метил)аміно, циклопропіл(метил)аміно, метил(феніл)аміно, CN, метил, етил, пропан-2-іл, 3-метилбутан-2-іл, пентан-3-іл, гексан-2-іл, 3,3-диметилбутан-2-іл, метокси, етокси, пропокси, бутокси, 2-метилпропан-1-ілокси, пропан-2-ілокси, (2-оксотетрагідрофуран-3-іл)окси, пропеніл, циклопропіл, циклогексил, азетидиніл, піролідиніл, 2-оксо-1,3-оксазолідин-2-он, тетрагідро-2Н-піраніл, тетрагідро-2Н-тіопіран-4-іл, піперидиніл, піперазиніл, морфолініл, азепаніл, 2-оксопіролідин-1-іл, 2-оксопіперидин-1-іл, 3-оксопіперазин-1-іл, 2-оксо-1,3-оксазинан-3-іл, 1-оксидотетрагідро-2Н-тіопіран-4-іл, 1,1-діоксидотетрагідро-2Н-тіопіран-4-іл, 1,1-діоксидо-1,2-тіазолідин-2-іл, 5,6-дигідромідазо[1,2-а]піразин-7(8Н)-іл, 3-окса-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-іл, 1,3,3-триметил-6-азабіцикло[3.2.1]окт-6-іл, (3aR, 6aS)-тетрагідро-1Н-фууро[3,4-с]пірол-5(3Н)-іл, (1S,4S)-2-окса-5-азабіцикло[2.2.1]гепт-5-іл, 1,1-діоксидо-1-тіа-6-азаспіро[3.3]гепт-6-іл, 2,5-дигідро-1Н-пірол-1-іл, 3,6-дигідро-2Н-піран-4-іл, 1,2,5,6-тетрагідропіридин-3-іл, 1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл, 3,6-дигідро-2Н-тіопіран-4-іл, феніл, 1,3-дигідро-2Н-ізоіндол-2-іл, 3,4-дигідрохінолін-1(2Н)-іл, 3,4-дигідрізохінолін-2(1Н)-іл, піроліл, піразоліл, тіофеніл, імідазоліл, оксазоліл, тіазоліл, триазоліл, оксадіазоліл, піридиніл, піримідиніл, 2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл, індоліл, бензотіофеніл, хінолініл, ізохінолініл, 1Н-піроло[2,3-б]піридин-4-іл, 6,7-дигідро-5Н-піроло[1,2-а]імідазол-3-іл, -(CO)NH₂, метилсульфоніл, етилсульфоніл, пропан-2-ілсульфоніл, фенілсульфоніл, метилсульфініл, етилсульфініл, пропан-2-ілсульфініл, фенілсульфініл, метилсульфаніл, етилсульфаніл, пропан-2-ілсульфаніл, фенілсульфаніл, -N=(SO)диметил, -N=(SO)діетил,



де * вказує точку приєднання зазначеної групи до іншої частини молекули, -(PO)(O-метил)₂, -(PO)(O-етил)метил, -(PO)(O-2-метилпропіл)метил, -(PO)(O-етил)2-метилпропіл, -(PO)диметил, -(PO)діетил, де кожний метил, етил, пропан-2-іл, 3-метилбутан-2-іл, пентан-3-іл, гексан-2-іл, 3,3-диметилбутан-2-іл, метокси, етокси, пропокси, 2-метилпропан-1-ілокси, бутокси, циклопропіл, циклогексил, азетидиніл, піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл, морфолініл, 3-оксопіперазин-1-іл, феніл, піроліл, піразоліл, тіофеніл, імідазоліл, оксазоліл, тіазоліл, триазоліл, оксадіазоліл, піридиніл, піримідиніл, індоліл,



необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного,

фтором, хлором, бромом, OH, аміно, -NH-циклопропілом, диметиламіно, метилом, етилом, пропан-1-ілом, пропан-2-ілом, 2-метилпропілом, трет-бутилом, гідроксиметилом, 2-гідроксіетилом, 2-метил-2-гідрокси-пропан-1-ілом, 2-гідроксипропан-2-ілом, бензилом, фторетилом, дифторметилом, трифторметилом, метокси, етокси, ізопропокси, метоксиметилом, циклопропілом, циклобутилом, тетрагідрофуранілом, тетрагідропіранілом, фенілом, -(CO)O-метилом, (CO)O-трет-бутилом, -(CO)NH₂, -(CO)NH-метилом, -(CO)NH-трет-бутилом, -(CO)диметиламіно, -(CO)піперидин-ілом, -(CO)NH-циклопропілом, -NH(CO)метилом, -NH(CO)O-трет-бутилом, метилсульфонілом, етилсульфонілом, пропан-2-ілсульфонілом, фенілсульфонілом, метилсульфанілом, -(SO)₂NR², NH(SO₂)метилом, -((SO)=NH)метилом, -((SO)=NH)етилом, -((SO)=NH)пропан-2-ілом, -((SO)=N-метил)метилом, -((SO)=N-(CO)O-етил)метилом, -((SO)=N-(CN))метилом, -((SO)=N-(CO)NH-етил)метилом, -(PO)(O-метилом)₂, -(PO)(OH)(O-метилом) або фуранілом, піразолілом,

де кожний 1,2,5,6-тетрагідропіридин-3-іл, 1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, метилом;

R⁴ являє собою водень або метил.

7. Сполука загальної формули (Ib) за будь-яким з пунктів 4-6, в якій:

R¹ являє собою:



де * вказує точку приєднання зазначеної групи до іншої частини молекули;

R² являє собою 2,2-диметилпропіл(метил)аміно, циклопропіл(метил)аміно, метил(феніл)аміно, 3-метилбутан-2-іл, циклопропіл, тетрагідро-2Н-піраніл, тетрагідро-2Н-тіопіран-4-іл, піперидиніл, піперазиніл, 5,6-дигідромідазо[1,2-а]піразин-7(8Н)-іл, 3,6-дигідро-2Н-тіопіран-4-іл, феніл, піроліл, піразоліл, тіофеніл, імідазоліл, оксазоліл, тіазоліл, піридиніл, 1Н-піроло[2,3-б]піридин-4-іл або 6,7-дигідро-5Н-піроло[1,2-а]імідазол-3-іл,

де кожний 3-метилбутан-2-іл, циклопропіл, піперидиніл, піперазиніл, феніл, піроліл, піразоліл, тіофеніл, імідазоліл, оксазоліл, тіазоліл або піридиніл необов'язково заміщений, один або два або три рази, незалежно один від одного, фтором, хлором, OH, аміно, метилом, етилом, пропан-1-ілом, пропан-2-ілом, трет-бутилом, гідроксиметилом, бензилом, фторетилом, трифторметилом, метокси, циклопропілом, -(CO)O-метилом, метилсульфонілом, метилсульфанілом, -((SO)=NH)метилом;

R⁴ являє собою метил.

8. Сполука загальної формули (Ib) за будь-яким з пунктів 4-7, в якій:

R¹ являє собою:



де * вказує точку приєднання зазначеної групи до іншої частини молекули;

R^2 являє собою тетрагідро-2H-тіопіран-4-іл, піперидиніл, 5,6-дигідроімідазо[1,2-а]піразин-7(8H)-іл, феніл, піроліл, піразоліл, оксазоліл, піридиніл або 6,7-дигідро-5H-піроло[1,2-а]імідазол-3-іл,

де кожний піперидиніл, феніл, піроліл, піразоліл, оксазоліл або піридиніл необов'язково заміщений, один або два рази, незалежно один від одного, фтором, аміно, метилом, етилом, пропан-2-ілом, гідроксиметилом, метокси, циклопропілом, метилсульфонілом, метилсульфанілом, $-(SO=NH)$ метилом; R^4 являє собою метил.

9. Сполука загальної формули (Ib) за будь-яким з пунктів 4-7, в якій:

R^1 являє собою:



де * вказує точку приєднання зазначеної групи до іншої частини молекули;

R^2 являє собою 2,2-диметилпропіл(метил)аміно, циклопропіл(метил)аміно, метил(феніл)аміно, 3-метилбутан-2-іл, циклопропіл, тетрагідро-2H-піраніл, тетрагідро-2H-тіопіран-4-іл, піперидин-4-іл, піперазин-1-іл, 5,6-дигідроімідазо[1,2-а]піразин-7(8H)-іл, 3,6-дигідро-2H-тіопіран-4-іл, феніл, пірол-2-іл, 1H-піразол-5-іл, 1H-піразол-4-іл, тіофен-2-іл, тіофен-3-іл, 1H-імідазол-5-іл, 1,2-оксазол-5-іл, 1,3-тіазол-5-іл, піридин-3-іл, піридин-4-іл, 1H-піроло[2,3-b]піридин-4-іл або 6,7-дигідро-5H-піроло[1,2-а]імідазол-3-іл, де кожний 3-метилбутан-2-іл, циклопропіл, піперидин-4-іл, піперазин-1-іл, феніл, пірол-2-іл, 1H-піразол-5-іл, 1H-піразол-4-іл, тіофен-2-іл, тіофен-3-іл, 1H-імідазол-5-іл, 1,2-оксазол-5-іл, 1,3-тіазол-5-іл, піридин-3-іл або піридин-4-іл необов'язково заміщений, один або два, або три рази, незалежно один від одного, фтором, хлором, OH, аміно, метилом, етилом, пропан-1-ілом, пропан-2-ілом, трет-бутилом, гідроксиметилом, бензилом, 2-фторетилом, трифторметилом, метокси, циклопропілом, $-(CO)O$ -метилом, метилсульфонілом, метилсульфанілом або $-(SO=NH)$ метилом;

R^4 являє собою метил.

10. Сполука загальної формули (I) або (Ib) за будь-яким з пунктів 1-9 для застосування для лікування або профілактики захворювання.

11. Застосування сполуки загальної формули (I) або (Ib) за будь-яким з пунктів 1-9 для виготовлення лікарського засобу для лікування або профілактики захворювання.

12. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку загальної формули (I) або (Ib) за будь-яким з пунктів 1-9 і один або декілька фармацевтично прийнятних наповнювачів.

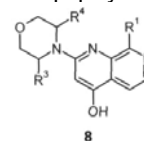
13. Фармацевтична композиція за пунктом 12 для застосування для лікування або профілактики гіперпроліферативного захворювання.

14. Фармацевтична комбінація, яка містить:

- один або декілька активних компонентів, вибраних зі сполуки загальної формули (I) або (Ib) за будь-яким з пунктів 1-9, і

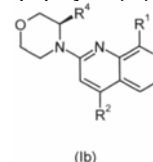
- один або декілька активних компонентів, вибраних з антигіперпроліферативних, цитостатичних або цитотоксичних речовин для лікування злоякісних новоутворень.

15. Сполука загальної формули 8



в якій R^1 , R^3 і R^4 є такими, як визначено для сполуки загальної формули (I) або (Ib) за будь-яким з пунктів 1-9.

16. Застосування проміжної сполуки для одержання сполуки загальної формули (Ib):



в якій:

R^1 являє собою:



де * вказує точку приєднання зазначеної групи до іншої частини молекули;

R^2 являє собою водень, галоген, $-NR^7R^8$, CN, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_4 -алкокси, 3-10-членний гетероциклоалкокси, C_2-C_4 -алкеніл, C_3-C_6 -циклоалкіл, 3-10-членний гетероциклоалкіл, 4-10-членний гетероциклоалкеніл, феніл, гетероарил, $-(CO)NR^7R^8$, $-(SO_2)R^9$, $-(SO)R^9$, $-SR^9$, $-N=(SO)R^9R^{10}$, $-(PO)(OR^7)_2$, $-(PO)(OR^7)R^{10}$, $-(PO)(R^{10})_2$, де кожний C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_4 -алкокси, C_3-C_6 -циклоалкіл, 3-10-членний гетероциклоалкіл, феніл або гетероарил необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, галогеном, OH, аміно, $-NR^7R^8$, C_1-C_4 -алкілом, необов'язково заміщеним гідроксилом або фенілом, C_1-C_2 -галогеналкілом, C_1-C_3 -алкокси, C_3-C_6 -циклоалкілом, 3-6-членним гетероциклоалкілом, фенілом, $-(CO)OR^7$, $-(CO)NR^7R^8$, $-NR^7(CO)R^{10}$, $-NR^8(CO)OR^7$, $-(SO_2)R^9$, $-SR^9$, $-NR^7(SO_2)R^9$, $-(SO=NR^{11})R^{10}$, $-(PO)(OR^7)_2$, $-(PO)(OR^7)R^{10}$ або гетероарильною групою;

де кожний 4-10-членний гетероциклоалкеніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, метилом;

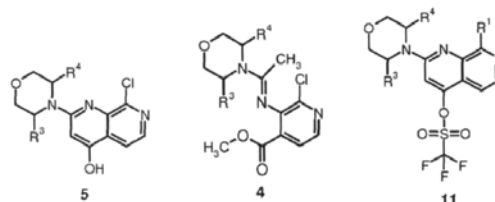
R^4 являє собою водень або метил;

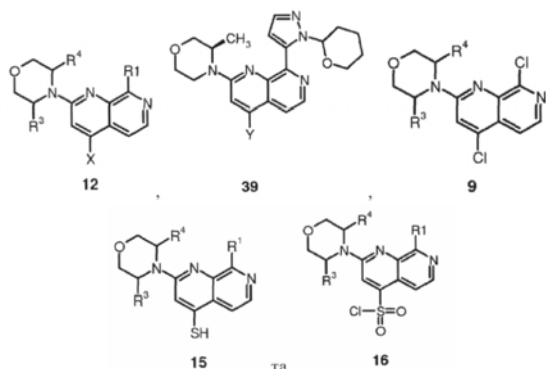
R^7 , R^8 являють собою, незалежно один від одного, водень, C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_6 -циклоалкіл або феніл, де феніл необов'язково заміщений, один або декілька разів, галогеном;

R^9 являє собою C_1-C_4 -алкіл або феніл, де кожний C_1-C_4 -алкіл або феніл, необов'язково заміщений, один або декілька разів, незалежно один від одного, R^{13} , R^{10} являє собою C_1-C_4 -алкіл; або

R^9 та R^{10} разом, у випадку групи $-N=(SO)R^9R^{10}$, являють собою 5-8-членну гетероциклоалкільную групу; R^{11} являє собою водень, C_1-C_4 -алкіл, $-(CO)OR^7$, $-(CO)NR^7R^8$ або CN;

R^{13} являє собою галоген, OH або C_1-C_6 -алкокси, де проміжна сполука вибрана із групи, яка складається із:





де

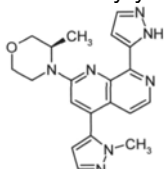
R^1 та R^4 мають значення, визначені для сполуки загальної формули (Ib);

R^3 являє собою водень;

X являє собою хлор, бром або йод; та

Y являє собою OH, $-O-SO_2-CF_3$, Cl, Br, I, SH або $-SO_2Cl$.

17. Застосування за п. 16, де сполука загальної формули (Ib) являє собою сполуку наступної формули:



(11) 121046

(51) МПК (2020.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 25/00

(21) а 2017 10857

(22) 14.04.2016

(24) 25.03.2020

(31) P1500169

(32) 15.04.2015

(33) HU

(86) РСТ/ВВ2016/052110, 14.04.2016

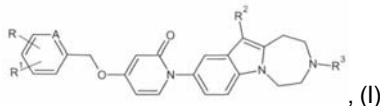
(72) Беке Дьюла (HU), Елеш Янош (HU), Борош Андраш (HU), Фаркаш Шандор (HU), Кешеру Дьйордь Міклош (HU)

(73) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ.

Gyömrői út 19-21, H-1103 Budapest, Hungary (HU)

(54) ПОХІДНІ ІНДОЛУ

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



де

A являє собою CH або атом азоту;

R являє собою атом водню або атом галогену, або C_1-C_6 прямоланцюжкову або розгалужену алкільну групу;

R^1 являє собою атом водню або атом галогену, або C_1-C_6 прямоланцюжкову або розгалужену алкільну групу, або C_1-C_6 прямоланцюжкову або розгалужену алкоксигрупу, або

моно- або полігалогеновану C_1-C_6 прямоланцюжкову або розгалужену галогеналкільну групу; R^2 являє собою атом водню або атом галогену, або C_1-C_6 прямоланцюжкову або розгалужену алкільну групу, або C_1-C_6 прямоланцюжкову або розгалужену алкоксигрупу, або

моно- або полігалогеновану C_1-C_4 прямоланцюжкову або розгалужену галогеналкільну групу;

R^3 являє собою атом водню, або

C_1-C_6 прямоланцюжкову або розгалужену алкільну групу, необов'язково заміщену C_3-C_6 циклоалкільною групою, або

моно- або полігалогеновану C_1-C_6 прямоланцюжкову або розгалужену галогеналкільну групу; або

C_3-C_6 циклоалкільну групу, або

C_1-C_6 прямоланцюжкову або розгалужену алканойльну групу та/або їх солі, та/або гідрати, та/або сольвати.

2. Сполука загальної формули (I) за п. 1, яка відрізняється тим, що R^3 являє собою:

атом водню, або

C_1-C_4 прямоланцюжкову або розгалужену алкільну групу, необов'язково заміщену C_3-C_6 циклоалкільною групою, або

C_3-C_6 циклоалкільну групу, або

C_1-C_4 прямоланцюжкову або розгалужену алканойльну групу, або ацетильну групу.

3. Сполука загальної формули (I) за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що R^3 являє собою:

атом водню,

C_1-C_4 прямоланцюжкову або розгалужену алкільну групу, необов'язково заміщену C_3-C_4 циклоалкільною групою або атомом фтору, або

C_3-C_4 циклоалкільну групу.

4. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що R^3 являє собою метильну, етильну, ізопропілну, циклопропілметильну, циклобутильну або фторетильну групу.

5. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що R^3 являє собою ізопропіл або циклопропілметил.

6. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R^2 являє собою атом водню або атом галогену, трифторметильну або C_1-C_3 алкільну групу.

7. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що R^2 являє собою атом водню, фтору або хлору або метильну групу.

8. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що R^2 являє собою атом водню.

9. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що R^1 являє собою атом водню або галогену, або

C_1-C_4 прямоланцюжкову або розгалужену алкільну групу, необов'язково моно- або полігалогеновану; або C_1-C_3 алкоксигрупу.

10. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що R^1 являє собою атом водню, фтору або хлору, або метокси- або трифторметильну групу.

11. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що R^1 являє собою атом водню, фтору або хлору.

12. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що R являє собою атом водню.

13. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що R являє собою атом водню, а R¹ являє собою атом хлору.

14. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що A являє собою атом азоту.

15. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що A являє собою СН.

16. Сполука за п. 1, що являє собою наступні сполуки та їх фармацевтично прийнятні солі:

4-[(5-хлорпіридин-2-іл)метокси]-1-[1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,
4-[(5-хлорпіридин-2-іл)метокси]-1-[3-метил-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-[(5-хлорпіридин-2-іл)метокси]-1-[3-етил-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-[(5-фторпіридин-2-іл)метокси]-1-[3-(пропан-2-іл)-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-(бензилокси)-1-[3-(пропан-2-іл)-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-[(5-хлорпіридин-2-іл)метокси]-1-[3-(пропан-2-іл)-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-[(4-фторфеніл)метокси]-1-[3-(пропан-2-іл)-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-[(4-хлорфеніл)метокси]-1-[3-(пропан-2-іл)-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-[(2-фторфеніл)метокси]-1-[3-(пропан-2-іл)-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

1-[11-хлор-3-(пропан-2-іл)-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-4-[(5-хлорпіридин-2-іл)метокси]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-(бензилокси)-1-[11-хлор-3-(пропан-2-іл)-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-[(5-хлорпіридин-2-іл)метокси]-1-[3-(циклопропілметил)-1Н,2Н,2Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-[(5-хлорпіридин-2-іл)метокси]-1-[3-циклопропіл-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-[(5-хлорпіридин-2-іл)метокси]-1-[3-циклобутил-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он,

4-[(5-хлорпіридин-2-іл)метокси]-1-[11-метил-3-(пропан-2-іл)-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-9-іл]-1,2-дигідропіридин-2-он.

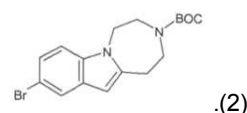
17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 для запобігання та/або лікування ожиріння, обумовлених ожирінням коморбідних станів і ускладнень, цукрового діабету, метаболічних розладів, психічних захворювань, що супроводжуються збільшенням маси тіла, запальних захворювань кишечника, афективних дисфункцій, тривожних розладів, розладів циклу сну і неспання, зловживання хімічними речовинами та адиктивних розладів.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-16 для отримання фармацевтичної композиції.

19. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-16 разом з допоміжними речовинами і речовинами-носіями, зазвичай використовуваними для отримання фармацевтичних композицій.

20. Застосування фармацевтичної композиції за п. 19 для запобігання та/або лікування ожиріння, обумовлених ожирінням коморбідних станів і ускладнень, цукрового діабету, метаболічних розладів, психічних захворювань, що супроводжуються збільшенням маси тіла, запальних захворювань кишечника, афективних дисфункцій, тривожних розладів, розладів циклу сну і неспання, зловживання хімічними речовинами та адиктивних розладів.

21. Сполука формули (2), що являє собою трет-бутил-9-бром-1Н,2Н,3Н,4Н,5Н-[1,4]діазепіно[1,7-а]індол-3-карбоксилат



(11) **121028**

(51) МПК

C07K 16/28 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61K 49/16 (2006.01)

A61K 47/68 (2017.01)

G01N 33/563 (2006.01)

(21) **а 2016 10010**

(22) **04.12.2014**

(24) **25.03.2020**

(31) **61/948,818**

(32) **06.03.2014**

(33) **US**

(86) **PCT/CA2014/000861, 04.12.2014**

(72) Станімірович Даніка (CA), Кеммеріч Крістін (CA), Хаккані Арсалан С. (CA), Сулі Трайан (CA), Арбабі-Гаруді Меді (CA), Массі Бернар (CA), Жільбер Рено (CA)

(73) **НЕСНЛ РІСЕЧ КАУНСІЛ ОФ КАНАДА**

1200 Montreal Road, Ottawa, Ontario K1A 0R6, Canada (CA)

(54) **АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧИЙ ФРАГМЕНТ АНТИТІЛА, ЯКИЙ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З РЕЦЕПТОРОМ ІНСУЛІНОПОДІБНОГО ФАКТОРА РОСТУ 1 (IGF1R)**

(57) 1. Виділений або очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла, що містить послідовність області, яка визначає комплементарність (CDR) 1 GGTVSPTA (SEQ ID NO: 1), послідовність CDR2 ITWSRGTT (SEQ ID NO: 2) і послідовність CDR3 AASTFLRLPEESAYTY (SEQ ID NO: 3),

де антигензв'язуючий фрагмент антитіла є специфічним для рецептора інсуліноподібного фактора росту 1 (IGF1R).

2. Виділений або очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла за п. 1, що містить послідовність X₁VX₂LX₃ESGGGLVQX₄GGSLRLSCX₅X₆SGGTVSPTAMGWX₇RQAPGKX₈X₉EX₁₀VX₁₁HITWSRGTTX₁₂ASSVKX₁₃RFTISRDX₁₄X₁₅KNTX₁₆YLMNSLX₁₇X₁₈EDT

AVYYCAASTFLRILPEESAYTYWGQGT_{X₁₉}VTVSS (SEQ ID NO: 4), де X₁ є E або Q; X₂ є K або Q; X₃ є V або E; X₄ є A або P; X₅ є A або E; X₆ є V або A; X₇ є V або F; X₈ є G або E; X₉ є L або R; X₁₀ є F або W; X₁₁ є G або S; X₁₂ є V або Y; X₁₃ є D або G; X₁₄ є N або S; X₁₅ є A або S; X₁₆ є L або V; X₁₇ є K або R; X₁₈ є A або S; i X₁₉ є L або Q.

3. Виділений або очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла за п. 1 або п. 2, що містить послідовність, вибрану з групи, що складається з:

QVKLEESGGGLVQAGGSLRLSCEVSGGTVSPTAMGW
FRQAPGKEREFVGHITWSRG TTRVASSVKDRFTIS
RDSAKNTVYLQMNSLKSSED_{AVYYCAASTFLRILPEE}
SAYTYWG QGTQVTVSS (SEQ ID NO: 5),

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMGW
VRQAPGKGLEWVGHITWSR GTTRYASSVKGRFTIS
RDNSKNTVYLQMNSLRAED_{AVYYCAASTFLRILPEE}
SAYTYW QGGLTVTVSS (SEQ ID NO: 6),

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMG
WFRQAPGKLEFVGHITWSRG TTRYASSVKGRFTIS
RDNSKNTVYLQMNSLRAED_{AVYYCAASTFLRILPEE}
SAYTYWG QGTLTVTVSS (SEQ ID NO: 7),

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMG
WFRQAPGKLEFVGHITWSRG TTRYASSVKGRFTIS
RDSSKNTVYLQMNSLRAED_{AVYYCAASTFLRILPEE}
SAYTYWG QGTLTVTVSS (SEQ ID NO: 8),

QVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAVSGGTVSPTAMG
WFRQAPGKEREFVGHITWSRG TTRYASSVKGRFTISR
DSSKNTVYLQMNSLRAED_{AVYYCAASTFLRILPEE}
SAYTYWG QGTLTVTVSS (SEQ ID NO: 9),

або послідовність, на 90 % їм ідентичну.

4. Виділений або очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що антигензв'язуючий фрагмент антитіла є одноклоновим антитілом (sdAb).

5. Виділений або очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла за п. 4, який **відрізняється** тим, що sdAb має верблуже походження.

6. Виділений або очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що антигензв'язуючий фрагмент антитіла знаходиться в форматі мультівалентного відображення.

7. Виділений або очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла за п. 6, який **відрізняється** тим, що антигензв'язуючий фрагмент антитіла зв'язаний з фрагментом Fc.

8. Молекула нуклеїнової кислоти, що кодує виділений чи очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла за будь-яким з пп. 1-7.

9. Вектор, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 8.

10. Виділений або очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла за будь-яким з пп. 1-7, де антигензв'язуючий фрагмент антитіла іммобілізований на поверхню.

11. Виділений або очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла за будь-яким з пп. 1-7, де антигензв'язуючий фрагмент антитіла зв'язаний з молекулою вантажу.

12. Виділений або очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла за п. 11, який **відрізняється** тим, що молекула вантажу має молекулярну масу в діапазоні від приблизно 1 до приблизно 200 кДа.

13. Виділений або очищений антигензв'язуючий фрагмент антитіла за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що молекула вантажу є детектованим агентом, терапевтичним агентом, лікарським засобом, пептидом, фактором росту, цитокином, пасткою рецептора, хімічною сполукою, вуглеводним фрагментом, ферментом, антитілом або його фрагментом, молекулою на основі ДНК, вірусним вектором або цитотоксичним агентом, однією або кількома ліпосомами або наноносієм, завантаженими детектуючим агентом, терапевтичним агентом, лікарським засобом, пептидом, ферментом, антитілом або його фрагментом, молекулою на основі ДНК, вірусним вектором або цитотоксичним агентом, або однією або більше наночастинкою, нанопроводом, нанотрубкою або квантовими точками.

14. Композиція, що містить один або більше ніж один антигензв'язуючий фрагмент антитіла за будь-яким з пп. 1-7 і 10-13 і фармацевтично прийнятний носій, розчинник або ексципієнт.

15. *In vitro* спосіб детектування IGF1R, що включає:

а) контактування зразка тканини з одним або більше ніж одним виділеним або очищеним антигензв'язуючим фрагментом антитіла за будь-яким з пп. 1-7, зв'язаним з детектованим агентом, і

б) детектування детектуючого агента, зв'язаного з антигензв'язуючим фрагментом антитіла, зв'язаним з IGF1R, в зразку тканини.

16. *In vivo* спосіб детектування експресії IGF1R у суб'єкта, що включає:

а) введення одного або більше ніж одного виділеного або очищеного антигензв'язуючого фрагмента антитіла за будь-яким з пп. 1-7, зв'язаного з детектуючим агентом, суб'єкту; і

б) детектування детектуючого агента, зв'язаного з антигензв'язуючим фрагментом антитіла, зв'язаним з IGF1R.

17. Спосіб перенесення молекули вантажу через гематоенцефалічний бар'єр (ГЕБ), що включає:

а) введення одного або більше ніж одного виділеного або очищеного антигензв'язуючого фрагмента антитіла за п. 1, зв'язаного з молекулою вантажу, суб'єкту,

де один або більше ніж один антигензв'язуючий фрагмент антитіла переносить молекулу вантажу через ГЕБ.

18. Спосіб за п. 17, де молекула вантажу має молекулярну масу в діапазоні від приблизно 1 до приблизно 200 кДа.

19. Спосіб за п. 17 або п. 18, де молекула вантажу є детектуючим агентом, терапевтичним агентом, лікарським засобом, пептидом, фактором росту, цитокином, пасткою рецептора, хімічною сполукою, вуглеводним фрагментом, ферментом, антитілом або його фрагментом, молекулою на основі ДНК, вірусним вектором або цитотоксичним агентом, однією або кількома ліпосомами або наноносіями, завантаженими детектуючим агентом, терапевтичним агентом, лікарським засобом, пептидом, ферментом, антитілом або його фрагментом, молекулою на основі ДНК, вірусним вектором або цитотоксичним агентом, або однією або більше наночастинкою, нанопроводом, нанотрубкою або квантовими точками.

20. Спосіб кількісного визначення кількості молекули вантажу, що доставляється через ГЕБ суб'єкта, де молекула вантажу зв'язана з одним або більше ніж одним виділеним або очищеним антигензв'язуючим фрагментом антитіла за п. 1, причому спосіб включає:

- збір спинномозкової рідини (СМР) у суб'єкта, і
- використання цільових методів протеоміки для визначення кількості молекули вантажу, зв'язаної з одним або більше ніж одним виділеним або очищеним антигензв'язуючим фрагментом антитіла, в спинномозковій рідині.

- (11) **121031** (51) МПК
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
- (21) а 2016 12087 (22) 30.04.2015
(24) 25.03.2020
(31) 14166729.5
(32) 30.04.2014
(33) EP
(86) PCT/EP2015/059562, 30.04.2015
(72) Оден Фелікс (DE), Марино Штефен (DE), Даумке Олівер (DE)
(73) МАКС-ДЕЛЬБРЮК-ЦЕНТРУМ ФЮР МОЛЕКУЛЯРЕ МЕДИЦИН ІН ДЕР ГЕЛЬМГОЛЬТЦ-ГЕМАЙНШАФТ Robert-Rössle-Str. 10, 13125 Berlin, Germany (DE)
(54) ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО ПРОТИ CD269 (BCMA)
(57) 1. Антитіло або фрагмент антитіла, яке специфічно зв'язується з епітопом позаклітинного домену CD269 (BCMA), що містить домен VH, який містить CDR з послідовностями:
RYWX₁S (H-CDR1; SEQ ID NO: 15),
де X₁: I, F, L, V, Y, C, G, A, S, T;
EINPX₂X₃STINYAPSLKDK (H-CDR2; SEQ ID NO: 16),
де X₂X₃: SS, NS, TS, GS, KS, RS, SD, SN, DE; і
SLYX₄DYGDAX₅DYW (H-CDR3; SEQ ID NO: 17),
де X₄: Y, L, A, V, F, I, W, і/або
X₅: Y, L, F, I, V, A, C, і
домен VL, який містить CDR з послідовностями:
KASQSVX₁X₂NVA (L-CDR1; SEQ ID NO: 23),
де X₁X₂: ES, SS, TS, QS, HS, DH;
SASLRFS (L-CDR2; SEQ ID NO: 24); і
QQYNNYPLTFG (L-CDR3; SEQ ID NO: 25).
2. Антитіло або фрагмент антитіла за п. 1, де домен VH містить CDR1 з послідовністю RYWIS (SEQ ID NO: 18) або RYWFS (SEQ ID NO: 19), CDR2 з послідовністю EINPNSSTINYAPSLKDK (SEQ ID NO: 20) або EINPSSSTINYAPSLKDK (SEQ ID NO: 21), і CDR3 з послідовністю SLYYDYGDAYDYW (SEQ ID NO: 22), і, де домен VL містить CDR1 з послідовністю KASQS VESNVA, CDR2 з послідовністю SASLRFS (SEQ ID NO: 24) і CDR3 з послідовністю QQYNNYPLTFG (SEQ ID NO: 25).
3. Антитіло або фрагмент антитіла за п. 1, яке містить домен VH, який містить послідовність EVQLVE SGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYWX₁SWVRQ A PGKGLVWVGEINPX₂X₃STINYAPSLKDKFTISRDNALNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCASLYX₄DYGDAX₅DYW GQTLTVSS (SEQ ID NO: 4),
де X₁: I, F, L, V, Y, C, G, A, S або T;
X₂X₃: SS, NS, TS, GS, KS, RS, SD, SN або DE, переважно SS;

X₄: Y, L, A, V, F, I або W;

і X₅: Y, L, F, I, V, A, C і

домен VL, який містить послідовність
EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCKASQSVX₁X₂NVAW
YQQKPGQAPRALIYSASLRFSGIPARFSGSGSGTEFTL
TISSLQSEDFAVYYCQQYNNYPLTFGAGTKLELKR
(SEQ ID NO: 12),

де X₁X₂: ES, SS, TS, QS, HS або DH.

4. Антитіло або фрагмент антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, що містить:

домен VH, який містить послідовність SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 8 або SEQ ID NO: 9, і

домен VL, який містить послідовність SEQ ID NO: 14.

5. Антитіло або фрагмент антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де антитіло або фрагмент антитіла зв'язується з епітопом, що складається з амінокислот 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27 або 32 CD269.

6. Антитіло або фрагмент антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де зв'язування антитіла або фрагмента антитіла з CD269 (BCMA) порушує взаємодію BAFF-CD269 і/або APRIL-CD269.

7. Антитіло або фрагмент антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де антитіло або фрагмент антитіла є глікозильованим.

8. Антитіло або фрагмент антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де глікан являє собою N-зв'язаний олігосахаридний ланцюг на Asp297 важкого ланцюга.

9. Застосування антитіла або фрагмента антитіла за будь-яким з попередніх пунктів як лікарського засобу для лікування медичного порушення, асоційованого з наявністю патогенних В-клітин.

10. Застосування антитіла або фрагмента антитіла за п. 9, де медичне порушення, пов'язане з патогенними В-клітинами, являє собою захворювання плазмодитів і/або В-клітин пам'яті.

11. Застосування антитіла або фрагмента антитіла за п. 9, де медичне порушення, пов'язане з патогенними В-клітинами, являє собою злоякісну пухлину з плазмодитів, наприклад множинну мієлому, плазмодитому, макроглобулінемію Вальденстрема або плазмодитинний лейкоз, або злоякісну пухлину В-лімфоцитів, таку як хвороба Ходжкіна.

12. Застосування антитіла або фрагмента антитіла за п. 9, де медичне порушення, пов'язане з патогенними В-клітинами, являє собою аутоімунне захворювання, асоційоване з аутореактивними плазмодитами і/або аутореактивними В-клітинами пам'яті, таке як запальне аутоімунне захворювання, наприклад системний червоний вовчак (SLE) або ревматоїдний артрит.

13. Кон'югат антитіло-лікарський засіб (ADC), який містить антитіло або фрагмент антитіла за будь-яким з пп. 1-8, кон'юговане з лікарським засобом.

14. Молекула нуклеїнової кислоти, вибрана з групи, що містить:

а) молекулу нуклеїнової кислоти, що містить нуклеотидну послідовність, яка кодує виділене антитіло або фрагмент антитіла за будь-яким з пп. 1-8, кодує амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з послідовностей SEQ ID NO: 1-31 і 41-42, містить послідовність або фрагмент послідовності SEQ ID NO: 32-36,

б) молекулу нуклеїнової кислоти, що комплементарна нуклеотидній послідовності, вказаній в а);

с) молекулу нуклеїнової кислоти, яка містить нуклеотидну послідовність, яка в достатній мірі ідентична

послідовності і є функціонально аналогічною/еквівалентною нуклеотидній послідовності, вказаній в а) або б), переважно, яка ідентична нуклеотидній послідовності, вказаній в а) або б) щонайменше на 80 %, переважно на 90 %, більш переважно на 95 %;

d) молекулу нуклеїнової кислоти, яка внаслідок виродженості генетичного коду є варіантом нуклеотидної послідовності, вказаної в а)-с); і

е) молекулу нуклеїнової кислоти згідно з нуклеотидною послідовністю а)-d), яка модифікована за допомогою делецій, вставок, замін, транслокацій, інверсій і/або інсерпцій, і функціонально аналогічна/еквівалентна нуклеотидній послідовності, вказаній в а)-d).

15. Клітина-хазяїн, така як бактеріальна клітина або клітина ссавця, переважно гібридомна клітина або клітинна лінія, яка здатна продукувати антитіло або фрагмент антитіла і/або містить молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким з попередніх пунктів.

16. Фармацевтична композиція, яка містить виділене антитіло або фрагмент антитіла, молекулу нуклеїнової кислоти, ADC або клітину-хазяїна за будь-яким з попередніх пунктів разом з фармацевтично прийнятним носієм.

C 09

- (11) **121077** (51) МПК (2020.01)
C09K 5/10 (2006.01)
B22D 11/124 (2006.01)
C21D 1/00
- (21) а 2018 08045 (22) 20.12.2016
(24) 25.03.2020
(31) РСТ/ІВ2015/002393
(32) 22.12.2015
(33) ІВ
(86) РСТ/ІВ2016/001785, 20.12.2016
(72) Кабанас Коралес Марія (ES), Норьєга Перес Давід (ES)
(73) АРСЕЛОРМІТАЛ
24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ НЕ-МЕТАЛЕВОГО АБО МЕТАЛЕВОГО ВИРОБУ
- (57) 1. Спосіб термічної обробки неметалевого або металевих виробів, який включає:
А) щонайменше один етап А) теплоперенесення між зазначеним виробом і рідким теплоносієм А', який містить рідке середовище і наночастинки, при цьому цей рідкий теплоносій має коефіцієнт теплопередачі, який перевищує коефіцієнт теплопередачі води, і
В) щонайменше один етап В) теплоперенесення між виробом і рідким теплоносієм В', який містить рідке середовище і наночастинки, при цьому рідкий теплоносій В' має коефіцієнт теплопередачі, відмінний від коефіцієнта теплопередачі А' і перевищує коефіцієнт теплопередачі води, при цьому зазначені рідкі теплоносії А' і В' є різними.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає щонайменше один етап С) теплоперенесення між виробом і рідким теплоносієм С', який містить рідке середовище і наночастинки, при цьому рідкий теплоносій С' має коефіцієнт теплопередачі, який не перевищує коефіцієнт теплопередачі води.

3. Спосіб за п. 2, який додатково включає щонайменше один етап D) теплоперенесення між виробом і рідким теплоносієм D', який містить рідке середовище і наночастинки, при цьому рідкий теплоносій D' має коефіцієнт теплопередачі, відмінний від коефіцієнта теплопередачі С' і не перевищує коефіцієнт теплопередачі води.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому рідкий теплоносій містить наночастинки, вибрані з графітових нанопластинок, графену, малошарового графену, TiO₂, ZnO₂, ZnO, нітриду бору, міді, двоокису кремнію, монтморилоніту, цеоліту кліноптилоліту, волас-тоніту, слюди, цеоліту 4A, Al₂O₃, силікату, пемзи, оксиду кальцію, вуглецевих нанотрубок або будь-якої їх суміші.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому наночастинки не містять вуглецевих нанотрубок.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому наночастинки представлені багатшаровими нанопластинками.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому товщина наночастинок лежить між 1 і 99,99 нм.

8. Спосіб за п. 7, в якому товщина наночастинок становить від 5 до 50 нм.

9. Спосіб за п. 8, в якому товщина наночастинок становить між 5 і 15 нм.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому розмір наночастинок у поперечному напрямку знаходиться між 26 і 50 мкм.

11. Спосіб за п. 10, в якому розмір наночастинок у поперечному напрямку становить між 35 і 45 мкм.

12. Спосіб за п. 11, в якому концентрація наночастинок лежить між 0,01 і 12 мас. %.

13. Спосіб за п. 12, в якому концентрація наночастинок лежить між 2 і 8 мас. %.

14. Спосіб за п. 13, в якому концентрація наночастинок лежить між 4 і 7 мас. %.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, в якому рідкий теплоносій додатково містить диспергатор.

16. Спосіб за п. 15, в якому диспергатор є полімером, який не має поверхнево-активних властивостей, або поверхнево-активною речовиною, або їх сумішшю.

17. Спосіб за п. 16, в якому поверхнево-активна речовина є катіонною, аніонною, амфотерною або неіоногенною.

18. Спосіб за п. 17, в якому диспергатор вибирають з полівінілпіролідону, полісахаридів, сульфатованих полісахаридів, лінійних алкілбензолсульфонатів, лігносульфонатів, діалкілсульфосукцинатів, сполук четвертинного амонію, стеарату натрію або їх суміші.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 14-18, в якому відношення по масі концентрації наночастинок до концентрації диспергатора лежить між 3 і 18.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, в якому рідке середовище вибирають з води, етиленгліколю, етанолу, масла, метанолу, кремнійорганічного матеріалу, пропіленгліколю, алкілірованих ароматичних сполук, рідкого Ga, рідкого In, рідкого Sn, формиату калію і будь-якої їх суміші.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, в якому рідкий теплоносій знаходиться в режимі ламінарного або турбулентного потоку.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, в якому металевий виріб виготовляється з алюмінію, сталі, нержавіючої сталі, міді, заліза, мідних сплавів, титану, кобальту, металевому композиту або нікелю.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, в якому металевий виріб є металевою підкладкою, а теплопередача є такою, при якій рідкий теплоносіє знаходиться у безпосередньому контакті з металевою підкладкою.

24. Спосіб за п. 23, в якому контакт між металевою підкладкою і рідким теплоносієм здійснюється за допомогою охолодження під дією ударної сили струменя, кипінням у вільному об'ємі, розпилювальним охолодженням або мікроканальним охолодженням.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-24, в якому термічна обробка неметалевого або металевому виробу додатково включає щонайменше один етап нагрівання.

26. Спосіб за п. 25, в якому зазначений один етап нагрівання виконується при температурі від 0 до 1200 °C.

носіє D' має коефіцієнт теплопередачі, відмінний від коефіцієнта теплопередачі C' і перевищує коефіцієнт теплопередачі води.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому рідкий теплоносіє містить наночастинки, вибрані з графітових нанопластинок, графену, малошарового графену, TiO_2 , ZnO_2 , ZnO , нітриду бору, міді, двоокису кремнію, монтморилоніту, цеоліту кліноптилоліту, воластоніту, слюди, цеоліту 4A, Al_2O_3 , силікату, пемзи, оксиду кальцію, вуглецевих нанотрубок або будь-якої їх суміші.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що наночастинки не містять вуглецевих нанотрубок.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому наночастинки представлені багатошаровими нанопластинками.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому товщина наночастинок лежить між 1 і 99,99 нм.

9. Спосіб за п. 8, в якому товщина наночастинок становить від 5 до 50 нм.

10. Спосіб за п. 9, в якому товщина наночастинок становить між 5 і 15 нм.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 2-10, в якому розмір наночастинок у поперечному напрямку знаходиться між 26 і 50 мкм.

12. Спосіб за п. 11, в якому розмір наночастинок у поперечному напрямку становить між 35 і 45 мкм.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, в якому концентрація наночастинок лежить між 0,01 і 12 мас. %.

14. Спосіб за п. 13, в якому концентрація наночастинок лежить між 2 і 8 мас. %.

15. Спосіб за п. 14, в якому концентрація наночастинок лежить між 4 і 7 мас. %.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, в якому рідкий теплоносіє, додатково, містить диспергатор.

17. Спосіб за п. 16, в якому диспергатор є полімером, який немає поверхнево-активних властивостей або поверхнево-активною речовиною, або їх сумішшю.

18. Спосіб за п. 17, в якому поверхнево-активна речовина є катіонною, аніонною, амфотерною або неіоногенною.

19. Спосіб за п. 18, в якому диспергатор вибирають з полівінілпіролідону, полісахаридів, сульфатованих полісахаридів, лінійних алкілбензолсульфонатів, лігносульфонатів, діалкілсульфосукцинатів, сполук четвертинного амонію, стеарату натрію або їх суміші.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 16-19, в якому відношення за масою концентрації наночастинок до концентрації диспергатора лежить між 3 і 18.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, в якому рідке середовище вибирають з води, етиленгліколю, етанолу, масла, метанолу, кремнійорганічного матеріалу, пропіленгліколю, алкілованих ароматичних сполук, рідкого Ga, рідкого In, рідкого Sn, формиату калію і будь-яких їх сумішей.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, в якому рідкий теплоносіє знаходиться в режимі ламінарного або турбулентного потоку.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, в якому виробом є металевий виріб, який виготовляється з алюмінію, сталі, нержавіючої сталі, міді, заліза, мідних сплавів, титану, кобальту, металевому композиту або нікелю.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-23, в якому металевий виріб є металевою підкладкою, а теплопереда-

(11) **121078**

(51) МПК (2020.01)
C09K 5/10 (2006.01)
B22D 11/124 (2006.01)
C21D 1/00

(21) **a 2018 08047**

(22) **20.12.2016**

(24) **25.03.2020**

(31) **PCT/IB2015/002394**

(32) **22.12.2015**

(33) **IB**

(86) **PCT/IB2016/001784, 20.12.2016**

(72) Кабанас Коралес Марія (ES), Норьєга Перес Давід (ES)

(73) **АРСЕЛОРМІТТАЛ**

24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ НЕ-МЕТАЛЕВОГО АБО МЕТАЛЕВОГО ВИРОБУ**

(57) 1. Спосіб термічної обробки неметалевого або металевому виробу, який включає щонайменше один етап А) теплоперенесення між виробом і рідким теплоносієм А', який містить рідке середовище і наночастинки, які мають розмір у поперечному напрямку між 26 і 50 мкм, при цьому цей рідкий теплоносіє має коефіцієнт теплопередачі нижче коефіцієнта теплопередачі води.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає щонайменше один етап В) теплоперенесення між виробом і рідким теплоносієм В', який містить рідке середовище і наночастинки, при цьому рідкий теплоносіє В' має коефіцієнт теплопередачі, відмінний від коефіцієнта теплопередачі А' і нижчий коефіцієнта теплопередачі води.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який додатково включає щонайменше один етап С) теплоперенесення між виробом і рідким теплоносієм С', який містить рідке середовище і наночастинки, при цьому рідкий теплоносіє С' має коефіцієнт теплопередачі, який перевищує коефіцієнт теплопередачі води.

4. Спосіб за п. 3, який додатково включає щонайменше один етап D) теплоперенесення між виробом і рідким теплоносієм D', який містить рідке середовище і наночастинки, при цьому рідкий тепло-

ча є такою, при якій рідкий теплоносіє знаходиться у безпосередньому контакті з металевою підкладкою.

25. Спосіб за п. 24, в якому контакт між металевою підкладкою і рідким теплоносієм здійснюється за допомогою охолодження під дією ударної сили струменя, кипінням у вільному об'ємі, розпилювальним охолодженням або мікроканальним охолодженням.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 1-25, в якому термічна обробка неметалевого або металевого виробу додатково включає щонайменше один етап нагрівання.

27. Спосіб за п. 26, в якому зазначений один етап нагрівання виконується при температурі від 0 до 1200 °С.

C 10

(11) **121055** (51) МПК (2020.01)
C10J 3/00

(21) а **2018 01084** (22) **05.02.2018**
(24) **25.03.2020**

(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Федак Сергій Павлович (UA), Абдуллін Сергій Юрійович (UA), Цимбал Андрій Олександрович (UA), Деркач Дмитро Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**
вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)

ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ
пр. Правди, 7, кв. 76, м. Харків, 61058 (UA)

РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ
вул. Космічна, 12-а, кв. 3, м. Харків, 61145 (UA)

АБДУЛЛІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ
вул. Дарвіна, 16, кв. 24, м. Харків, 61002 (UA)

ЦИМБАЛ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Садовопаркова, 2, кв. 96, м. Харків, 61096 (UA)

ФЕДАК СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ
вул. Танкопія, 32, кв. 27, м. Харків, 61100 (UA)

ДЕРКАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ
бул. Івана Лепсе, 34-г, кв. 75, м. Київ, 01133 (UA)

(54) **СПОСІБ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ СИРОВИНИ**

(57) Спосіб газифікації вугільної сировини, що містить введення у газогенератор через форсунку вугільного пилу, водяної пари і кисню з горінням суміші, що утворює синтез-газ; який **відрізняється** тим, що на виході з форсунки у зоні початкового горіння здійснюють безперервний високовольтний електричний розряд, що іонізує кисень, і на процес горіння (окислення) суміші впливають у потоці такого, що утворюється у результаті високовольтного електричного розряду, іонізованого кисню (активного кисню).

C 12

(11) **121091** (51) МПК
C12G 1/06 (2019.01)

(21) а **2019 03095** (22) **29.03.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Олефіренко Андрій Юрійович (UA), Юрлов Дмитро Вадимович (UA)

(73) **ОЛЕФІРЕНКО АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Дюківська, буд. 6, кв. 64, м. Одеса, 65000, Україна (UA)

ЮРЛОВ ДМИТРО ВАДИМОВИЧ
вул. Березова, буд. 2, корп. 2, кв. 41, м. Одеса, 65088, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ІГРИСТОГО ВИНА**

(57) Спосіб виробництва ігристого вина, що включає одержання асамбляжів з виноматеріалів, їх витримку, приготування купажу з виноматеріалів, вторинне бродіння та фільтрацію виноматеріалів з отриманням збродженого вина, приготування лікеру, розлив у пляшки збродженого вина з додаванням до його складу лікеру та сухозлітного золота, який **відрізняється** тим, що перед розливом зброжене вино змішують з лікером з наступним охолодженням отриманої базової суміші до температури -2 - +2 °С, її перемішуванням та фільтрацією, після чого відокремлюють частину отриманої суміші, до якої вводять сухозлітне золото з розрахунку 0,0012-0,005 г на 1 л готового продукту, розлив здійснюють при температурі не вище +2 °С, при цьому вказану частину відокремленої суміші дозують у пляшки з розрахунку 2-10 % від об'єму пляшки, після чого пляшки доливають базовою сумішшю до повних.

(11) **121086** (51) МПК
C12G 3/04 (2019.01)

(21) а **2019 00518** (22) **18.01.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Луговська Оксана Андріївна (UA)

(73) **ЛУГОВСЬКА ОКСАНА АНДРІЇВНА**
вул. Олени Пчілки, 2-Б, кв. 124, м. Київ, 02081 (UA)

(54) **СКЛАД МОЛОЧНОГО ЛІКЕРУ ЕМУЛЬСІЙНОГО ТИПУ**

(57) Склад молочного лікеру емульсійного типу, що містить молочну основу, етиловий спирт, цукор, воду, який **відрізняється** тим, що як молочну основу містить молочну базу Aseptic Creambase concentrate для виробництва алкогольних напоїв та додатково містить ароматизатор, при наступному співвідношенні компонентів, %:

молочна база Aseptic Creambase concentrate	30-80
цукор	0,1-12
спирт	2,6-18
ароматизатор	0,2-0,4
вода	17,1-39,6.

- (11) **121062** (51) МПК (2020.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)
C05F 17/20 (2020.01)
A01N 63/22 (2020.01)
A01C 1/06 (2006.01)
C12P 1/04 (2006.01)
A01P 3/00
A01P 21/00
C12R 1/07 (2006.01)
- (21) а 2018 03272 (22) 01.09.2016
(24) 25.03.2020
(31) 2015137387
(32) 02.09.2015
(33) RU
(86) PCT/RU2016/000599, 01.09.2016
(72) Чеботар Владімір Кузміч (RU), Єрофєєв Сергєй Вікторовіч (RU)
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИСОЛБ ПЛЮС"
ул. Костюшко, 2, корп. 1, кв. 293, Санкт-Петербург, 196247, Российская Федерация (RU)
(54) ШТАМ БАКТЕРІЙ *BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS* SUBSP. *PLANTARUM* BS89 ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН ТА ЇХ ЗАХИСТУ ВІД ХВОРОБ
(57) Штам бактерій *Bacillus amyloliquefaciens* subsp. *Plantarum* BS89, депонований в ФДБНУ ВНДІСГМ під номером RCAM 03458, як засіб підвищення продуктивності рослин та їх захисту від хвороб, що викликаються фітопатогенними мікроорганізмами.

- (11) **121014** (51) МПК (2020.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 5/14 (2006.01)
A01H 1/04 (2006.01)
A01H 5/10 (2018.01)
A01H 6/82 (2018.01)
A01P 3/00
- (21) а 2015 01119 (22) 06.08.2013
(24) 25.03.2020
(31) 10 2012 016 009.7
(32) 08.08.2012
(33) DE
(86) PCT/DE2013/000446, 06.08.2013
(72) Шталь Дітмар Юрген (DE), Темме Нора (DE)
(73) KBC SAAT AG
Grimsehlstrasse 31, 37555 Einbeck, Germany (DE)
(54) ТРАНСГЕННА РОСЛИНА ВИДУ *SOLANUM TUBEROSUM* ЗІ СТИЙКІСТЮ ДО *PHYTOPHTHORA*
(57) 1. Трансгенна рослина виду *Solanum tuberosum* або її частина, в геном якої стабільно інтегровані дволанцюгова перша ДНК і дволанцюгова друга ДНК для надання патогеностійкості проти ооміцету *Phytophthora infestans*, причому нуклеотидні послідовності кодувального ланцюга згаданих першої ДНК і другої ДНК є повністю або частково зворотно-комплементарними відносно одна до іншої, так що з них може бути одержана дволанцюгова РНК, яка відрізняється тим, що перша ДНК містить:
(а) нуклеотидну послідовність, що відповідає послідовності SEQ ID NO: 1; або

- (b) фрагмент із щонайменше 21 послідовного нуклеотиду нуклеотидної послідовності, що відповідає послідовності SEQ ID NO: 1; або
(с) нуклеотидну послідовність, яка є комплементарною одній з нуклеотидних послідовностей (а) або (b); або
(d) нуклеотидну послідовність, яка гібридується з однією з нуклеотидних послідовностей (а), (b) або (с) за жорстких умов.
2. Трансгенна рослина за п. 1, яка відрізняється тим, що згадана дволанцюгова РНК являє собою miRNA або siRNA.
3. Трансгенна рослина за п. 1, яка відрізняється тим, що згадані перша ДНК і друга ДНК функціонально зв'язані зі щонайменше одним промотором.
4. Частина рослини за п. 1, яка відрізняється тим, що вона є насінням або клітиною.
5. Спосіб одержання трансгенної рослини виду *Solanum tuberosum*, яка має стійкість до ооміцету *Phytophthora infestans*, який включає:
(i) одержання трансформованої першої батьківської рослини, що містить першу стабільно інтегровану в геном батьківської рослини дволанцюгову ДНК, яка містить:
(а) нуклеотидну послідовність, що відповідає послідовності SEQ ID NO: 1; або
(b) фрагмент із щонайменше 21 послідовного нуклеотиду нуклеотидної послідовності, що відповідає послідовності SEQ ID NO: 1; або
(с) нуклеотидну послідовність, яка є комплементарною одній з нуклеотидних послідовностей (а) або (b); або
(d) нуклеотидну послідовність, яка гібридується з однією з нуклеотидних послідовностей (а), (b) або (с) за жорстких умов;
(ii) одержання трансформованої другої батьківської рослини, що містить другу стабільно інтегровану в геном батьківської рослини дволанцюгову ДНК, причому нуклеотидні послідовності кодувального ланцюга згаданих першої ДНК та другої ДНК є частково або повністю зворотно-комплементарними відносно одна до іншої;
(iii) схрещування згаданої першої батьківської рослини зі згаданою другою батьківською рослиною;
(iv) вибір рослини, у геномі якої дволанцюгова перша ДНК і дволанцюгова друга ДНК є стабільно інтегрованими для забезпечення патогеностійкості до ооміцету *Phytophthora infestans*, з метою одержання з них дволанцюгової РНК.
6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що дволанцюгова РНК являє собою miRNA або siRNA.
7. Композиція для зовнішнього застосування на рослинах для надання їм стійкості проти *Phytophthora infestans*, яка містить дволанцюгову РНК, причому ланцюг цієї РНК відповідає транскрипту дволанцюгової РНК, що містить
(а) нуклеотидну послідовність, що відповідає послідовності SEQ ID NO: 1; або
(b) фрагмент щонайменше з 21 послідовного нуклеотиду нуклеотидної послідовності, що відповідає послідовності SEQ ID NO: 1; або
(с) нуклеотидну послідовність, яка є комплементарною одній з нуклеотидних послідовностей (а) або (b); або
(d) нуклеотидну послідовність, яка гібридується з однією з нуклеотидних послідовностей (а), (b) або (с) за жорстких умов.

8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що має форму спрею.

(11) **121017**

(51) МПК
C12N 15/113 (2010.01)
A61K 31/712 (2006.01)
A61K 31/7115 (2006.01)
A61P 31/20 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(21) а 2015 11840

(22) 01.05.2014

(24) 25.03.2020

(31) 61/818,442

(32) 01.05.2013

(33) US

(31) 61/823,826

(32) 15.05.2013

(33) US

(31) 61/843,887

(32) 08.07.2013

(33) US

(31) 61/871,673

(32) 29.08.2013

(33) US

(31) 61/880,790

(32) 20.09.2013

(33) US

(31) 61/976,991

(32) 08.04.2014

(33) US

(31) 61/986,867

(32) 30.04.2014

(33) US

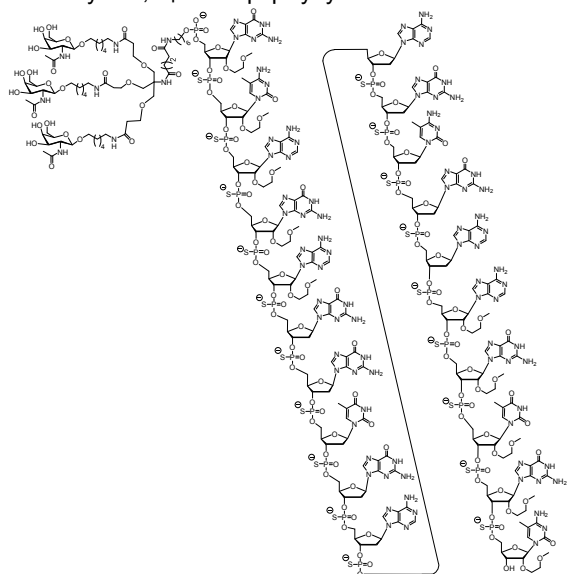
(86) РСТ/US2014/036463, 01.05.2014

(72) Пракаш Тхазха П. (US), Сетх Пуніт П. (US), Свайзе Ерік Е. (US)

(73) АІОНІС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.
 2855 Gazelle Court, Carlsbad, CA 92010, United States of America (US)

(54) КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПРЕСІЇ HBV

(57) 1. Сполука А, що має формулу:



або її фармацевтично прийнятну сіль.

2. Композиція, що містить сполуку за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

3. Застосування сполуки за п. 1, при виготовленні лікарського засобу, для лікування у суб'єкта захворювання, розладу або патологічного стану, пов'язаного з вірусом гепатиту В (HBV), де захворювання, розлад або патологічний стан є розлиттям жовчі, запаленням печінки, фіброзом печінки, запаленням, цирозом печінки, печінковою недостатністю, раком печінки, дифузним гепатоцелюлярним запальним захворюванням, гемофагоцитарним синдромом, сироватковим гепатитом, HBV віремією або трансплантацією, пов'язаною із захворюванням печінки.

4. Застосування композиції за п. 2, при виготовленні лікарського засобу, для лікування у суб'єкта захворювання, розладу або патологічного стану, пов'язаного з вірусом гепатиту В (HBV), де захворювання, розлад або патологічний стан є розлиттям жовчі, запаленням печінки, фіброзом печінки, запаленням, цирозом печінки, печінковою недостатністю, раком печінки, дифузним гепатоцелюлярним запальним захворюванням, гемофагоцитарним синдромом, сироватковим гепатитом, HBV віремією або трансплантацією, пов'язаною із захворюванням печінки.

5. Застосування сполуки за п. 1, при виготовленні лікарського засобу, для зниження рівня антигену HBV суб'єкта, інфікованого вірусом гепатиту В (HBV).

6. Застосування за п. 5, де антиген HBV являє собою HBsAg або HBeAg.

7. Застосування композиції за п. 2, при виготовленні лікарського засобу, для зниження рівня антигену HBV суб'єкта, інфікованого вірусом гепатиту В (HBV).

8. Застосування за п. 7, де антиген HBV являє собою HBsAg або HBeAg.

(11) **121083**

(51) МПК
C12P 7/06 (2006.01)
C12P 7/10 (2006.01)

(21) а 2018 10755

(22) 31.10.2018

(24) 25.03.2020

(72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Ободович Олександр Миколайович (UA), Азаров Сергій Павлович (UA), Сидоренко Віталій Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 вул. Булаховського, 2, м. Київ, 03164 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОЕТАНОЛУ З ЦЕЛЮЛОЗОВІСНОЇ СИРОВИНИ

(57) Спосіб одержання біоетанолу з целюлозовмісної сировини, який включає попередню обробку сировини, поєднані стадії ферментативного гідролізу і спиртового бродіння та вилучення біоетанолу з бражки, який **відрізняється** тим, що попередню обробку сировини здійснюють розведеним кислотним розчином і здійснюють дискретно-імпульсну обробку за температури 75-80 °C протягом 1-2 годин в роторно-пульсацийному апараті з частотою пульсацій потоку 2-3 кГц в режимі рециркуляції.

(11) 121025

(51) МПК
C12P 19/02 (2006.01)
C12P 19/14 (2006.01)
C12P 7/64 (2006.01)
C12N 1/14 (2006.01)
C12N 1/16 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12N 1/22 (2006.01)
C12N 1/38 (2006.01)
C12R 1/07 (2006.01)
C12R 1/38 (2006.01)
C12R 1/645 (2006.01)
C12R 1/66 (2006.01)
C12R 1/89 (2006.01)

(21) а 2016 05491

(22) 11.12.2014

(24) 25.03.2020

(31) 13196743.2

(32) 11.12.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/077462, 11.12.2014

(72) Вайніо Хейді (FI), Сіппонен Міка (FI), Лааксо Сімо (FI), Пастінен Осси (FI), Лехтомякі Ілкка (FI), Коскінен Пертту (FI), Лааманен Мія (FI)

(73) НЕСТЕ ОІЙ

Keilaranta 21, FIN-02150 Espoo, Finland (FI)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОДНОКЛІТИННОЇ ОЛІЇ З ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Спосіб виробництва ліпідів, який включає такі етапи:
 (i) забезпечення середовища для культивування, яке містить лігноцелюлозний гідролізат,
 (ii) забезпечення ферментативного бульйону шляхом інокуляції середовища для культивування (i) першим мікроорганізмом, причому згаданий перший мікроорганізм є олійним мікроорганізмом, який здатний накопичувати внутрішньоклітинні ліпіди таким чином, що ліпіди складають принаймні 15 мас. % від загальної біомаси (на суху масу клітин) мікроорганізму при культивуванні у придатних умовах,
 (iii) інкубацію згаданого середовища, інокульованого згаданим першим мікроорганізмом, здійснюють в аеробних умовах, що забезпечує можливість накопичення ліпідів,
 причому згаданий ферментативний бульйон містить принаймні один інгібітор росту мікроорганізмів, вибраний з групи, яка складається з фенольних сполук, органічних кислот, фурфуролу та гідроксиметилфурфуролу, і
 причому згаданий ферментативний бульйон додатково містить другий неолієвий мікроорганізм, здатність якого накопичувати внутрішньоклітинні ліпіди є нижчою за 15 мас. % від загальної біомаси (на суху масу клітин) при культивуванні у придатних умовах, причому згаданий принаймні один інгібітор росту мікроорганізмів присутній у згаданому ферментативному бульйоні в концентрації у діапазоні, який забезпечує здатність першого мікроорганізму до проліферації та/або продукування олії і інгібує проліферацію згаданого другого мікроорганізму принаймні на 20 %, і
 причому присутність інгібітора росту мікроорганізмів інгібує проліферацію згаданого другого мікроорганізму і сприяє, щоб проліферація згаданого першого мікроорганізму переважала над згаданим другим мікроорганізмом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий другий мікроорганізм є присутнім у середовищі для культивування, що забезпечується на етапі (i), або забруднює ферментативний бульйон на етапі (ii) або (iii).

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що також включає етап додавання згаданого принаймні одного інгібітора росту мікроорганізмів або регулювання концентрації згаданого принаймні одного інгібітора росту мікроорганізмів у ферментативному бульйоні.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що принаймні один інгібітор росту мікроорганізмів являє собою групу фенольних сполук, яку вимірюють як концентрацію загальних фенолів на одиницю об'єму ферментативного бульйону.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що рівень згаданих фенольних сполук у згаданому ферментативному бульйоні становить принаймні 1 г/л.

6. Спосіб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що рівень згаданих фенольних сполук у згаданому ферментативному бульйоні становить від 1 до 7 г/л або більше.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що рівень згаданих фенольних сполук у згаданому ферментативному бульйоні знаходиться у діапазоні від 1 до 5 г/л, переважно у діапазоні від 1 до 3 г/л.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що згаданий перший мікроорганізм вибирають з нитчастих грибів, дріжджів, бактерій або водоростей.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що згаданий перший мікроорганізм вибирають з *Mortierella*, *Aspergillus*, *Lipomyces*, *Rhodospiridium* або *Cryptococcus*.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 2-9, який **відрізняється** тим, що згаданий другий мікроорганізм є неолієвим і вибраним з бактерій, дріжджів, нитчастих грибів або мікроводоростей.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 2-10, який **відрізняється** тим, що згаданий другий мікроорганізм є бактерією, вибраною з *Bacillus* spp. та *Pseudomonas* spp.

C 23

(11) 121069

(51) МПК (2020.01)
C23C 4/04 (2006.01)
C23C 4/12 (2016.01)
 B82Y 30/00

(21) а 2018 05891

(22) 29.05.2018

(24) 25.03.2020

(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Щепетов Віталій Володимирович (UA), Супрун Тетяна Тарасівна (UA), Більчук Євген Юрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГАЗОТЕРМІЧНИХ НАНОПОКРИТТІВ

(57) Спосіб отримання газотермічних нанопокриттів, який включає приготування порошкової суміші для нанесення покриття, нанесення покриття на поверхню деталей газотермічним методом та термомеханічну активацію покриття, який **відрізняється** тим, що до складу порошкової суміші вносять карбід магнію, після нанесення одержане покриття послідовно обробляють ультразвуком при частоті коливань 15-50 кГц та магнітним полем, яке становить 100-150 кА/м, а термомеханічну активацію здійснюють шляхом навантаження тертям при швидкості ковзання 0,05-0,15 м/с.

електродами, який **відрізняється** тим, що як електрод використовують композиційний матеріал, що складається із карбідів вольфраму та/або ванадію, та/або молібдену, та/або титану, та/або танталу, та/або цирконію, та/або гафнію та металевої зв'язки з температурою плавлення не вище 1600 °С, при цьому напругу розряду встановлюють 4 тис. вольт, а силу струму розряду - 10-15 тис. ампер.

(11) **121045**

(51) МПК
C23C 16/513 (2006.01)
C23C 16/515 (2006.01)
H05H 1/34 (2006.01)
C23C 16/32 (2006.01)
B22F 9/14 (2006.01)

(21) а 2017 10851

(22) 06.11.2017

(24) 25.03.2020

(72) Єфременко Василь Георгійович (UA), Чабак Юлія Геннадіївна (UA), Пастухова Тетяна Василівна (UA), Федун Віктор Іванович (UA), Зурнаджі Вадим Іванович (UA), Єфременко Богдан Васильович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)

(54) СПОСІБ ІМПУЛЬСНО-ПЛАЗМОВОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВОЇ ПОВЕРХНІ

(57) Спосіб імпульсно-плазмової обробки металевої поверхні, який полягає у застосуванні імпульсно-плазмового розряду, що генерують в камері аксіального електротермічного плазмового прискорювача між

(11) **121048**

(51) МПК (2020.01)
C23C 22/23 (2006.01)
C23C 22/07 (2006.01)
C23C 22/20 (2006.01)
C21D 10/00
C23F 11/18 (2006.01)

(21) а 2017 11578

(22) 27.11.2017

(24) 25.03.2020

(72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Вовк Руслан Володимирович (UA), Тимофеева Лариса Андріївна (UA), Тимофеев Сергій Сергійович (UA), Грибанов Микола Віталійович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ОКСИДНО-МЕТАЛЕВОГО ПОКРИТТЯ НА ПОВЕРХНЮ МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ

(57) Спосіб нанесення оксидно-металевого покриття на поверхню металевих сплавів, який **відрізняється** тим, що на поверхню металевих сплавів наносять концентрований розчин алюмохромофосфату в співвідношенні компонентів (г/л): 60-75 алюмохромофосфат, а решта - вода, шляхом занурення у ванну або розпилення розчину.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

- (11) **121040** (51) МПК
D04B 9/20 (2006.01)
D04B 15/34 (2006.01)
- (21) **a 2017 04575** (22) **26.10.2015**
 (24) **25.03.2020**
 (31) **MI2014A001852**
 (32) **29.10.2014**
 (33) **IT**
 (86) **PCT/EP2015/074717, 26.10.2015**
 (72) Лонаті Етторе (IT), Лонаті Фаусто (IT), Лонаті Франческо (IT)
 (73) **ЛОНАТІ С.П.А.**
Via Francesco Lonati, 3, I-25124 Brescia, Italy (IT)
- (54) **КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНА МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРИКОТАЖНИХ, ПАНЧІШНО-ШКАРПЕТКОВИХ АБО ЇМ ПОДІБНИХ ВИРОБІВ, СПОРЯДЖЕНА ПРИСТРОЄМ ПРИВОДУ ПЛАТИН**
- (57) 1. Круглов'язальна машина для виготовлення трикотажних, панчішно-шкарпеткових або їм подібних виробів, споряджена пристроєм приводу платин, яка включає в себе:
 голковий циліндр (2), який розташований так, що його вісь (2a) є по суті вертикальною, та який виконаний з можливістю обертального руху навколо згаданої осі (2a) в обох напрямках обертання; при цьому згаданий голковий циліндр (2) має на своїй бічній поверхні множини осьових пазів (3), кожний з яких вміщує голку (4), яка виконана з можливістю рухатися за командою вздовж відповідного осьового паза (3) для того, щоб захоплювати щонайменше одну нитку, яка подається в щонайменше одному механізмі (5) петлеутворення або скидання петель, та формувати плетиво;
 привідні кулачки (10) голок, які обернені до бічної поверхні голкового циліндра (2) та визначають траєкторії, які пролягають навколо осі (2a) голкового циліндра (2) та за якими може входити у зчеплення щонайменше одна п'ята (4a) голок (4), яка виступає з бічної поверхні голкового циліндра (2), для приведення в рух цих голок (4) уздовж відповідного осьового паза (3) відносно голкового циліндра (2) внаслідок обертання голкового циліндра (2) навколо його власної осі (2a) відносно згаданих привідних кулачків (10) голок та згаданого щонайменше одного механізму (5) петлеутворення;
 платинне кільце (6), яке становить одне ціле зі згаданим голковим циліндром (2) при обертанні навколо його власної осі (2a) та розташоване співвісно з голковим циліндром (2) на його верхньому кінці, причому згадане платинне кільце (6) є опорою для множини платин (8), які виконані з можливістю переміщуватися в радіальному напрямку відносно голкового циліндра (2) та платинного кільця (6);
 платинний ковпак (9), який розташований вище й співвісно зі згаданим платинним кільцем (6) та є опорою для привідних кулачків (10) платин, які визначають щонайменше одну траєкторію, яка пролягає навколо осі (2a) голкового циліндра (2) та за якою виконана з можливістю входити у зчеплення п'ята (8a) платин (8), яка виступає вгору від згаданого платинного кільця (6), для приведення в рух цих платин (8) в радіальному напрямку відносно голкового циліндра (2) та згаданого платинного кільця (6) внаслідок обертання голкового циліндра (2) навколо його власної осі (2a) відносно згаданого платинного ковпака (9), згаданого щонайменше одного механізму (5) петлеутворення та згаданих привідних кулачків (10) платин;
 при цьому згадані привідні кулачки (41) голок включають два піднімальні кулачки (45, 46) голок, відповідно перший кулачок (45) для піднімання голок в положення пресового переплетення або положення скидання петель та другий кулачок (46) для піднімання голок в положення пресового переплетення або положення скидання петель, які розташовані зі взаємно протилежних сторін відносно уявної площини, яка проходить через вісь (2a) голкового циліндра (2) і через згаданий щонайменше один механізм (5) петлеутворення або скидання петель машини;
 при цьому згадані привідні кулачки (10) платин включають два штовхальні кулачки (12, 13), відповідно перший штовхальний кулачок (12) та другий штовхальний кулачок (13), розташовані зі взаємно протилежних сторін відносно уявної площини, яка проходить через вісь (2a) голкового циліндра (2) та через згаданий щонайменше один механізм (5) петлеутворення або скидання петель машини; причому згадані штовхальні кулачки (12, 13) виконані з можливістю зчеплення зі згаданою п'ятою (8a) платин (8) для спричинення переміщення згаданих платин (8) в напрямку до осі (2a) голкового циліндра (2);
 яка **відрізняється** тим, що згаданий перший штовхальний кулачок (12) та згаданий другий штовхальний кулачок (13) розташовані відповідно біля згаданого першого кулачка (45) для піднімання голок в положення пресового переплетення або положення скидання петель та біля згаданого другого кулачка (46) для піднімання голок в положення пресового переплетення або положення скидання петель, та виконані з можливістю рухатися відносно платинного ковпака (9) в напрямку до осі (2a) голкового циліндра (2) або від неї, при цьому передбачені привідні засоби (15), які впливають на згаданий перший штовхальний кулачок (12) та згаданий другий штовхальний кулачок (13) для переміщення поперемінно згаданого першого штовхального кулачка (12) або згаданого другого штовхального кулачка (13) в напрямку до осі (2a) голкового циліндра (2) або від осі (2a) голкового циліндра (2).
 2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший штовхальний кулачок (12) та згаданий другий штовхальний кулачок (13) виконані з можливістю пересуватися за командою відносно згаданого платинного ковпака (9) з неробочого положення, в якому вони розташовані на заздалегідь визначеній відстані від осі (2a) голкового циліндра (2), у положення штовхання, в якому вони розташовані на меншій відстані від осі (2a) голкового циліндра (2) порівняно зі згаданим неробочим положенням, та навпаки.

рою для привідних кулачків (10) платин, які визначають щонайменше одну траєкторію, яка пролягає навколо осі (2a) голкового циліндра (2) та за якою виконана з можливістю входити у зчеплення п'ята (8a) платин (8), яка виступає вгору від згаданого платинного кільця (6), для приведення в рух цих платин (8) в радіальному напрямку відносно голкового циліндра (2) та згаданого платинного кільця (6) внаслідок обертання голкового циліндра (2) навколо його власної осі (2a) відносно згаданого платинного ковпака (9), згаданого щонайменше одного механізму (5) петлеутворення та згаданих привідних кулачків (10) платин;

при цьому згадані привідні кулачки (41) голок включають два піднімальні кулачки (45, 46) голок, відповідно перший кулачок (45) для піднімання голок в положення пресового переплетення або положення скидання петель та другий кулачок (46) для піднімання голок в положення пресового переплетення або положення скидання петель, які розташовані зі взаємно протилежних сторін відносно уявної площини, яка проходить через вісь (2a) голкового циліндра (2) і через згаданий щонайменше один механізм (5) петлеутворення або скидання петель машини;

при цьому згадані привідні кулачки (10) платин включають два штовхальні кулачки (12, 13), відповідно перший штовхальний кулачок (12) та другий штовхальний кулачок (13), розташовані зі взаємно протилежних сторін відносно уявної площини, яка проходить через вісь (2a) голкового циліндра (2) та через згаданий щонайменше один механізм (5) петлеутворення або скидання петель машини; причому згадані штовхальні кулачки (12, 13) виконані з можливістю зчеплення зі згаданою п'ятою (8a) платин (8) для спричинення переміщення згаданих платин (8) в напрямку до осі (2a) голкового циліндра (2);

яка **відрізняється** тим, що згаданий перший штовхальний кулачок (12) та згаданий другий штовхальний кулачок (13) розташовані відповідно біля згаданого першого кулачка (45) для піднімання голок в положення пресового переплетення або положення скидання петель та біля згаданого другого кулачка (46) для піднімання голок в положення пресового переплетення або положення скидання петель, та виконані з можливістю рухатися відносно платинного ковпака (9) в напрямку до осі (2a) голкового циліндра (2) або від неї, при цьому передбачені привідні засоби (15), які впливають на згаданий перший штовхальний кулачок (12) та згаданий другий штовхальний кулачок (13) для переміщення поперемінно згаданого першого штовхального кулачка (12) або згаданого другого штовхального кулачка (13) в напрямку до осі (2a) голкового циліндра (2) або від осі (2a) голкового циліндра (2).

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший штовхальний кулачок (12) та згаданий другий штовхальний кулачок (13) виконані з можливістю пересуватися за командою відносно згаданого платинного ковпака (9) з неробочого положення, в якому вони розташовані на заздалегідь визначеній відстані від осі (2a) голкового циліндра (2), у положення штовхання, в якому вони розташовані на меншій відстані від осі (2a) голкового циліндра (2) порівняно зі згаданим неробочим положенням, та навпаки.

3. Машина за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що згаданий платинний ковпак (9) включає в себе кільцеподібну опорну пластину (16) для кулачків, яка є опорою для згаданого першого штовхального кулачка (12) та згаданого другого штовхального кулачка (13), забезпечуючи при цьому можливість їх ковзного переміщення в напрямку, який має радіальну складову відносно осі (2a) голкового циліндра (2); при цьому згадані привідні засоби (15) включають в себе привідний елемент (17), який діє поперемінно на згаданий перший штовхальний кулачок (12) та на згаданий другий штовхальний кулачок (13) для переміщення цих кулачків зі згаданого неробочого положення у згадане положення штовхання, або навпаки.

4. Машина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що згадані штовхальні кулачки (12, 13) розташовані нижче згаданої кільцеподібної опорної пластини (16) для кулачків та споряджені стрижневими елементами (20), що простягаються крізь радіальні пази (18), які виконані в згаданій кільцеподібній опорній пластині (16) для кулачків та вдовжені вздовж напрямків з радіальною складовою відносно осі (2a) голкового циліндра (2); при цьому згаданий привідний елемент (17) розташований вище згаданої кільцеподібної опорної пластини (16) для кулачків і пролягає навколо осі (2a) згаданого голкового циліндра (2); згаданий привідний елемент (17) має пази (19) складної форми, які мають щонайменше одну першу ділянку (19a), яка простягається по суті концентрично відносно осі (2a) голкового циліндра (2), та щонайменше одну другу ділянку (19b), яка поступово виступає в напрямку до осі (2a) голкового циліндра (2), починаючи від згаданої першої ділянки (19a); з кожним зі згаданих пазів (19) складної форми входить у зчеплення один з елементів (20), які виконані як одне ціле зі згаданими штовхальними кулачками (12, 13); згаданий привідний елемент (17) може обертатися за командою відносно згаданої кільцеподібної опорної пластини (16) для кулачків навколо осі (2a) голкового циліндра (2) з першого положення, в якому елементи (20) згаданого першого штовхального кулачка (12) розташовані вздовж згаданої першої ділянки (19a) пазів (19) складної форми, тоді як елементи (20) згаданого другого штовхального кулачка (13) розташовані вздовж згаданої другої ділянки (19b) пазів (19) складної форми, у друге положення, в якому елементи (20) згаданого першого штовхального кулачка (12) розташовані вздовж згаданої другої ділянки (19b) пазів (19) складної форми, та навпаки.

5. Машина за п. 3 або п. 4, яка **відрізняється** тим, що згаданий привідний елемент (17) виконаний з можливістю розташування в такому проміжному положенні між згаданим першим положенням та згаданим другим положенням, в якому елементи (20) штов-

хальних кулачків (12, 13) розташовані в перехідній ділянці між згаданою першою ділянкою (19a) та згаданою другою ділянкою (19b) пазів (19) складної форми.

6. Машина за одним з пп. 3-5, яка **відрізняється** тим, що згадані привідні засоби (15) включають в себе перший електричний двигун (22), який кінематично з'єднаний своїм вихідним валом із зубчастим дугоподібним сегментом (23), який є співвісним з віссю (2a) голкового циліндра (2) та виконаний на периферичній ділянці згаданого привідного елемента (17); згаданий перший електричний двигун (22) виконаний з можливістю приведення в дію для обертання згаданого привідного елемента (17) навколо осі (2a) голкового циліндра (2) відносно згаданої кільцеподібної опорної пластини (16) для кулачків зі згаданого першого положення у згадане друге положення або згадане проміжне положення, та навпаки.

7. Машина за п. 6, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший електричний двигун (22) прикріплений своїм корпусом до згаданої кільцеподібної опорної пластини (16) для кулачків.

8. Машина за п. 6 або п. 7, яка **відрізняється** тим, що згаданий перший електричний двигун (22) являє собою кроковий електричний двигун.

9. Машина за одним з пп. 3-8, яка **відрізняється** тим, що згадана кільцеподібна опорна пластина (16) для кулачків спирається, з можливістю обертання навколо осі (2a) голкового циліндра (2), на опорний елемент (34), який виконаний як єдине ціле з опорною конструкцією машини, причому згадана кільцеподібна опорна пластина (16) для кулачків виконана з можливістю обертання за командою навколо осі (2a) голкового циліндра (2) відносно згаданого опорного елемента (34) на кути заздалегідь визначеної величини, щоб прискорити або затримати входження згаданих привідних кулачків (10) платин у зчеплення з п'ятами (8a) згаданих платин (8).

10. Машина за одним з пп. 6-9, яка **відрізняється** тим, що включає в себе другий електричний двигун (35), який прикріплений своїм корпусом до згаданої кільцеподібної опорної пластини (16) для кулачків, причому згаданий другий електричний двигун (35) кінематично з'єднаний своїм вихідним валом із зубчастим дугоподібним сегментом (36), який є співвісним з віссю (2a) голкового циліндра (2) та виконаний на периферичній ділянці згаданого опорного елемента (34); згаданий другий електричний двигун (35) виконаний з можливістю приведення в дію для обертання, на кути заздалегідь визначеної величини, згаданої кільцеподібної опорної пластини (16) для кулачків навколо осі (2a) голкового циліндра (2) відносно згаданого опорного елемента (34).

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **121041** (51) МПК (2020.01)
E01B 5/14 (2006.01)
E01B 11/00

- (21) а 2017 08424 (22) 16.08.2017
 (24) 25.03.2020

(72) Хаусер Владімір (SK), Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Лоулова Марія (SK), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Кравченко Олександр Петрович (UA)

(73) **ХАУСЕР ВЛАДІМІР**
 03601, Slovenská republika, Martin, ul. Priehradka, 4341/21 (SK)

ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ

01007, Slovenská republika, Žilina, ul. Gaštanova, 3084/29 (SK)

ЛАК ТОМАШ

01001, Slovenská republika, Žilina, ul. Alexandra Rudnaya, 45 (SK)

КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

ЛОУЛОВА МАРІЯ

01007, Slovenská republika, Žilina, ul. Platanova, 3229/23 (SK)

НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА

пр. Повітрофлотський, 10/59, м. Київ, 03049 (UA)

КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

вул. Чуднівська (Черняхівського), 103-Б, кор. 2, кім. 2, м. Житомир, 10005 (UA)

(54) **КОЛІЯ КРИВОЛІНІЙНОЇ ДІЛЯНКИ**

(57) Колія криволінійної ділянки, яка виконана специфічної геометрії відносно внутрішньої рейки, яка **відрізняється** тим, що профіль внутрішньої та зовнішньої рейок відносно центра колії на радіусі кривої, що дорівнює $2s r_k / \Delta r_{\max}$ (r_k - номінальний радіус круга катання колеса, мм; Δr_{\max} - максимальна зміна миттєвих радіусів кочення круга катання колеса в момент вичерпання поперечного зазору колії, $2s$ - відстань між кругами катання коліс, мм), виконаний таким чином, що величина різниці радіусів катання колеса, яке їде по основній поверхні катання, та колеса, яке їде по додатковій поверхні катання (Δr):

$$\Delta r = \frac{\Delta r_{\max}(2s + a)}{2s},$$

де Δr - різниця миттєвих радіусів кочення круга катання коліс колісної пари при їзді одним колесом на оригінальній поверхні катання, а іншим - по другій поверхні катання колеса, мм, а - відстань між кругом катання колеса та кругом катання поверхні для проїзду кривої ділянки колії того ж самого колеса, мм, наближається до величини різниці радіусів катання коліс, які їдуть по основній поверхні катання (Δr),

відповідно точка контакту поверхні катання зовнішнього колеса з рейкою є максимально зміщені назовні, а точка контакту додаткової поверхні катання внутрішнього колеса з рейкою є максимально зміщена всередину, далі поверхня рейки вирівнюється до початкового профілю, але не далі радіуса кривої (або довжини рейки 10 м):

$$R_3 = \frac{(2s + a)r_k}{2\Delta r_{\max} + \frac{a \cdot \Delta r_{\max}}{2s}}.$$

Е 03

- (11) **121067** (51) МПК
E03C 1/266 (2006.01)
B02C 18/30 (2006.01)
B02C 23/08 (2006.01)

- (21) а 2018 04596 (22) 26.04.2018
 (24) 25.03.2020

(72) Гребенюк Олександр Леонідович (UA), Дешко Віталій Іванович (UA)

(73) **ГРЕБЕНЮК ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**
 пров. Короткий, 3, м. Новоград-Волинський, Житомирська обл., 04141 (UA)

ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Вокзальна, 19, кв. 47, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) **АГРЕГАТ ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ КУХОННИХ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Агрегат для утилізації кухонних відходів, що містить приєднаний до кухонної раковини вхідним патрубком пристрій для подрібнення відходів, що складається з корпусу з розміщеним в ньому приводним горизонтальним ротором із зубцями, що взаємодіють із зубцями гребінки, випускного патрубка, який **відрізняється** тим, що агрегат оснащений приєднанням до випускного патрубка подрібнювача шнековою соковижималкою з окремим реверсивним електроприводом, яка включає корпус з приводним валом шнека всередині та сіткою знизу, регулятор щільності вижимок у вигляді гвинта, встановленого перпендикулярно випускному каналу, причому сітка оснащена прикріпленим до корпусу соковижималки випускним патрубком, з'єднаним з каналізацією, а до випускного каналу соковижималки приєднаний механізм подачі вижимок в еластичну оболонку та її прокручування за рахунок подовження вала шнека соковижималки та зміщення в сторону від нього випускного каналу і виконання кінця корпусу з випускним каналом у вигляді чаші-гнізда з кільцевою гайкою всередині, причому сам механізм включає закріплений на кінці подовженого вала шнека диск з отворами для проходу вижимок, який розміщений в чаші-гнізді, трубку з оболонкою на ній, скріплену на іншому кінці з кільцем, причому диск з отворами і трубка кільцем зістиковані між собою та зафіксовані гайкою, з можливістю одностороннього періодичного провертання трубки при реверсі вала шнека та наявності в тілі кільця храповика, який взаємодіє із зубцями на боковій поверхні диска з отворами.

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що подрібнювач відходів оснащений системою його промивання, вода з якої використовується і для промивання шнека соковижималки.

Е 04

- (11) **121080** (51) МПК
E04B 1/18 (2006.01)
E04B 1/62 (2006.01)
E04C 2/04 (2006.01)
E04C 2/06 (2006.01)

(21) а 2018 09160 (22) 06.09.2018
 (24) 25.03.2020

(72) Ганжа Віталій Вікторович (UA)

(73) ГАНЖА ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Вокзальна, 31, кв. 58, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна (UA)

(54) БАГАТОШАРОВИЙ КОНСТРУКЦІЙНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА

(57) 1. Будівельний модуль, який містить несучу стінову частину у формі прямокутного паралелепіпеда з наявними в ній отворами для встановлення віконних та/або дверних блоків, та/або навісних конструкцій, послідовно закріплені на стіновій залізобетонній частині теплоізоляційний, армуючий та оздоблювальний шари, що мають однакову поверхневу площу, яка по периметру має відступ від краю несучої стінової частини, при цьому армуючий шар має міцність зчеплення з основою не менше 0,8 МПа, який **відрізняється** тим, що товщина теплоізоляційного шару вибрана такою, щоб забезпечувати значення опору теплопередачі будівельного модуля у межах $R_q=2,91...10,80 \text{ м}^2\text{K/Вт}$, несуча стінова частина виготовлена із полегшеного залізобетону, який складається з бетонної суміші із включенням полегшених заповнювачів та з просторового каркаса, який сформований з'єднаними між собою в горизонтальній площині плоскими арматурними каркасами та розміщеними по зовнішньому краю закладними з'єднувальними деталями та транспортувальними петлями, між плоскими каркасами розміщені додаткові підсилюючі армувальні елементи у вигляді паралельних стрижнів, розташованих у верхній частині просторового каркаса, просторовий арматурний каркас заповнений бетоном щільністю $1600-1800 \text{ кг/м}^3$ та питомою міцністю 20-45 Мпа, виготовленим на основі полегшеного заповнювача.

2. Будівельний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що як полегшений заповнювач використано керамзит фракційністю 5-10 мм.

3. Будівельний модуль за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додаткові підсилюючі армувальні елементи розташовані у верхній частині просторового каркаса під кутом 90° до діагоналей отворів для встановлення віконних та/або дверних блоків, та/або

навісних конструкцій та закріплені своєю центральною частиною до частин арматурних каркасів в верхніх кутах вказаних отворів.

4. Будівельний модуль за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що нижня частина просторового каркаса має додаткове підсилення армуючої конструкції в місцях віконних та/або дверних отворів, та/або навісних конструкцій.

5. Будівельний модуль за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що містить встановлені у відповідні отвори віконні блоки та/або дверні блоки, та/або навісні конструкції.

6. Будівельний модуль за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що містить декоративні елементи, сполучені з поверхнею оздоблювального шару у місцях розташування віконних блоків та/або дверних блоків, та/або навісних конструкцій.

Е 21

- (11) **121043** (51) МПК (2020.01)
E21D 20/02 (2006.01)
E21D 21/00

(21) а 2017 09578 (22) 02.10.2017
 (24) 25.03.2020

(72) Сахно Іван Георгійович (UA), Сахно Світлана Володимирівна (UA)

(73) САХНО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Комарова, 30, м. Мирноград, 85324 (UA)

(54) СПОСІБ УСТАНОВКИ АНКЕРІВ В ГІРНИЧИХ ВИРОБКАХ

(57) 1. Спосіб установки анкерів в гірничих виробках, що включає буріння шпурів, введення в шпури не менше ніж по одному картриджу з твердіючим розчином, установку анкерних болтів з гострими елементами, який **відрізняється** тим, що в як твердіючий розчин використовують суміш, що розширюється в процесі гідратаційного твердіння зі створенням в умовах обмежених деформацій тисків не менше ніж 30 МПа за першу добу, при цьому співвідношення середнього діаметра анкера до діаметра шпуру знаходиться в діапазоні 0,55-0,75, а діаметр шпуру 0,033-0,05 м.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як анкерні болти використовують склополімерні стержні з відповідною фурнітурою.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як анкерні болти використовують гнучкі канатні конструкції з відповідною фурнітурою.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після установки анкерних болтів виконують їх попередню фіксацію в шпурах.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після установки анкерних болтів виконують їх попереднє натягання.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 02**

- (11) **121068** (51) МПК (2020.01)
F02C 1/04 (2006.01)
F02C 7/18 (2006.01)
F02C 9/18 (2006.01)
F02C 6/00
- (21) а 2018 05422 (22) 16.05.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Шмаков Денис Сергійович (UA), Мироненко Роман Олександрович (UA), Білошапка Сергій Володимирович (UA), Мітін Володимир Петрович (UA), Субота Олександр Васильович (UA), Лоцман Григорій Петрович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**
просп. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
- (54) **ГАЗОТУРБІННА УСТАНОВКА**
- (57) 1. Газотурбінна установка, яка містить повітряний компресор, газову турбіну, корисне навантаження, розташовані на одному валу, яка **відрізняється** тим, що містить виносний підігрівник робочого тіла та пристрій формування газових потоків при підготовці робочого тіла й охолодженні газотурбінної установки, розташований між компресором і газовою турбіною.
2. Газотурбінна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій формування газових потоків об'єднаний з повітряним компресором і газовою турбіною в єдиний симетричний щодо осьової лінії роторів зовнішній корпус.
3. Газотурбінна установка за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що пристрій формування газових потоків включає розподільник потоку стисненого повітря на два часткових потоки; обвідний канал для охолодження гарячої зони газотурбінного двигуна першим частковим потоком; блок завитків, один з яких призначений для відводу другого часткового потоку стисненого повітря й направлення його в підігрівник робочого тіла, а другий - для відводу підігрітого повітря від підігрівника робочого тіла й направлення його до газової турбіни; при цьому між завитками встановлений проміжний корпус, що з'єднує два завитки й перешкоджає потраплянню газу з першого завитка в другий.
4. Газотурбінна установка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що перший завиток з однієї сторони закріплений до заднього фланця корпусу повітряного компресора, а з іншого боку - до проміжного корпусу, другий завиток - з одного боку - до проміжного корпусу, а з іншого боку - до соплового апарата газової турбіни.
5. Газотурбінна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підігрівник робочого тіла й пристрій фо-

рмування газових потоків з'єднані між собою трубопроводами, що мають пристрої для регулювання газових потоків.

F 04

- (11) **121039** (51) МПК (2020.01)
F04B 1/20 (2020.01)
F01B 3/00
F03C 1/06 (2006.01)
F16F 1/02 (2006.01)
F04B 1/2014 (2020.01)
- (21) а 2017 04549 (22) 10.05.2017
(24) 25.03.2020
- (72) Салтан Сергій Семенович (UA)
- (73) **САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ**
вул. Генерала Шумілова, 57, м. Кропивницький, 25009 (UA)
- (54) **АКСІАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНА ГІДРОМАШИНА**
- (57) 1. Аксиально-плунжерна гідромашина, що містить корпус, жорстко з'єднаний з кришкою, в яких на передньому і задньому підшипниках встановлений вал, з'єднаний з блоком циліндрів, в похилих розточках якого розташовані плунжери з башмаками, при цьому основний пружний елемент підтискає башмаки до похилої шайби, а блок циліндрів - до розподільника, які утворюють відповідно дві пари тертя, а додатковий пружний елемент розташований з можливістю взаємодії з елементом однієї із пар тертя, яка **відрізняється** тим, що додатковий пружний елемент виконаний у вигляді принаймні однієї хвильової пружини, у якій принаймні зовнішня поверхня ділянки звернена у бік осей похилих розточок блока циліндрів.
2. Гідромашина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна хвильова пружина виконана у формі зрізаного конуса, при цьому діаметри кіл, в які вписана зовнішня поверхня зрізаної хвильової пружини, зменшується у бік заднього підшипника, а опорна ділянка меншого діаметра хвильової пружини звернена у бік заднього підшипника.

F 15

- (11) **121064** (51) МПК (2020.01)
F15B 7/00
- (21) а 2018 03668 (22) 05.04.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Новік Микола Андрійович (UA), Дідовець Вячеслав Євгенійович (UA), Очеретяний Олександр Юрійович (UA)
- (73) **НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ**
вул. Данила Щербаківського, 53 "Г", кв. 145, м. Київ, 04111 (UA)
- ДІДОВЕЦЬ ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНІЙОВИЧ**
вул. Андрія Малишка, 19, кв. 66, м. Київ, 02206 (UA)

ОЧЕРЕТЯНИЙ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ
вул. І. Франка, 14 "а", кв. 6, смт Макарів, Мака-
рівський р-н, Київська обл., 08000 (UA)

**(54) БАГАТОПОЗИЦІЙНИЙ ПНЕВМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИ-
ВОД**

(57) Багатопозиційний пневмoeлектричний привод, що містить електричний кроковий двигун, виконавчий ци-
ліндр з передньою і задньою кришками і розміще-
ними між ними додатковим поршнем з пустотілим
хвостовиком, на кінці якого закріплені кільцеві упори
з можливістю взаємодії з кільцевими упорами, за-
кріпленими на торці поршня старшого розряду з ви-
хідним штоком, додатковий і розрядний поршні утво-
рюють розрядну пневматичну камеру старшого роз-
ряду і герметичну гідравлічну камеру, яка сполуче-
на живлячим каналом з вихідним каналом об'ємно-
го гідравлічного дозатора, виконаного у вигляді гі-
дроциліндрів з розміщеними в них розрядними порш-
нями з утворенням гідравлічних і пневматичних роз-
рядних камер з каналами живлення, який **відрізня-
ється** тим, що вихідний вал електричного крокового
двигуна кінематично сполучений з задньою криш-
кою виконавчого циліндра, який рухомо в осьовому
напрямку розміщений у напрямній, а його гідравліч-
на камера і гідравлічні камери дозаторів з'єднані з
вихідним каналом зворотного клапана, вхідний ка-
нал якого сполучений з гідравлічною камерою акуму-
лятора, до пневматичної камери якого підводиться
тиск живлення від редукційного клапана.

F 16

(11) 121056 **(51)** МПК (2020.01)
F16B 1/00
B62M 17/00
B62M 21/00

(21) а 2018 01113 **(22) 06.02.2018**
(24) 25.03.2020

(72) Харченко Володимир Петрович (UA), Кіндрачук Ми-
рослав Васильович (UA), Священко Юрій Іванович
(UA), Кузмінець Микола Петрович (UA), Ільченко
Володимир Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)

(54) МЕХАНІЗМ

(57) Механізм, що містить складені телескопічно зовні-
шню і внутрішню трубки і пружину, який **відрізняє-
ється** тим, що поперек внутрішньої трубки викона-
ний круговий отвір, а поперек зовнішньої трубки ви-
конані два отвори - круговий і у вигляді повздовж-
нього паза, при цьому вказана пружина насаджена
на зовнішню трубку, а кінцеві частини пружини роз-
прямлені уздовж поверхні цієї трубки, при цьому
кінчики вищезгаданих частин пружини відігнуті до
осі трубок і вставлені у вищезгадані отвори трубок.

(11) 121079 **(51)** МПК
F16K 15/02 (2006.01)
F16K 47/04 (2006.01)

(21) а 2018 08214 **(22) 25.07.2018**

(24) 25.03.2020

(72) Кирилюк Юрій Миколайович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**

вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)

(54) ДРОСЕЛЬ ЗІ ЗВОРОТНИМ КЛАПАНОМ

(57) 1. Дросель зі зворотним клапаном, що містить кор-
пус, зі сполученими вхідним і вихідним каналами, з
можливістю приєднання до вихідного каналу кінце-
вої арматури рукава гідросистеми, які на межі пере-
ходу каналів одного в інший забезпечені сідлом, і
запірний елемент, виконаний у вигляді ступінчасто-
го стакана, який бічною стінкою, забезпеченою щона-
йменше одним радіальним каналом, сполучений з
вхідним каналом корпусу, а торцем, в якому вико-
нані щонайменше один осьовий канал і щонаймен-
ше один виступ, розташований у вихідному каналі кор-
пусу, який **відрізняється** тим, що виступ виконаний
з можливістю його контакту з торцем кінцевої арма-
тури, встановленої у вигляді обмежувача ходу запі-
рного елемента, а бокова стінка запірного елемента
забезпечена проточкою, в якій розташований пруж-
ний елемент, встановлений з натягом по внутріш-
ньому діаметру (D) вхідного каналу і з зазором (E)
по внутрішньому діаметру (d) проточки, ширина (L)
якої визначається залежністю:

$$L > A + n,$$

де A - хід запірного елемента, а n - ширина пружно-
го елемента після установки.

2. Дросель зі зворотним клапаном за п. 1, який **відрі-
зняється** тим, що щонайменше один радіальний ка-
нал в бічній стінці запірного елемента виконано у
вигляді паза, який розкриває внутрішню порожнину
запірного елемента.

3. Дросель зі зворотним клапаном за п. 1, який **від-
різняється** тим, що торець запірного елемента, ви-
конаний щонайменше з одним зрізом, обмеженим
площиною, паралельною осі (X) запірного елемента
і виконаною на відстані, більшій, ніж діаметр (D₁)
торця, що контактує з сідлом.

4. Дросель зі зворотним клапаном за будь-яким з
пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пружний еле-
мент виконано у вигляді кільця.

F 17

(11) 121084 **(51)** МПК (2020.01)
F17D 5/02 (2006.01)
G01K 17/00

(21) а 2018 10886 **(22) 05.11.2018**
(24) 25.03.2020

(72) Запорожець Артур Олександрович (UA), Ковтун
Світлана Іванівна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРА-
ЇНИ**

вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ
МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ ТЕПЛОВИХ
МЕРЕЖ**

- (57) Спосіб діагностування технічного стану магістральних трубопроводів теплових мереж шляхом отримання термографічного зображення земної поверхні над магістральними трубопроводами теплової мережі, зробленого тепловізійною камерою, встановленою на безпілотному літальному апараті, який **відрізняється** тим, що калібрування тепловізійної камери відбувається за наземними температурними еталонами, а діагностування технічного стану магістрального трубопроводу проводиться за рівнем теплових втрат від земної поверхні над зоною розташування трубопроводів, при цьому нормовані тепловтрати від трубопроводу розраховуються за формулою:

$$Q = F_n \cdot A \cdot (T_n - T_h) / K,$$

де Q - тепловіддача трубопроводу; F_n - площа зовнішньої поверхні трубопроводу; A - коефіцієнт теплопередачі через земну поверхню; T_n - температура земної поверхні над трубопроводом; T_h - температура навколишнього повітря; K - коефіцієнт теплопередачі через стінку трубопроводу.

вологи, похилої розсіювальної пластини і конденсаційних прутків, в свою чергу, камера подачі свіжого повітря розміщена у верхній частині пристрою видалення надлишкової вологи і з'єднана з отворами подачі свіжого повітря від нагнітального вентилятора з патрубком, який кріпиться зовні котла, і з вхідними отворами похилої пустотілої колосникової решітки, а камера конденсації вологи розміщена у нижній частині пристрою видалення надлишкової вологи і має отвори для видалення незгорілих газів і конденсованої вологи, крім того, вона з'єднана з вихідними отворами повітропроводу, який служить для видалення надлишкової вологи з камери згоряння через вхідний отвір і знаходиться по обидва боки від цієї камери в водяній сорочці котла, крім цього, в нижній частині котла в камері розміщені ємкості для зберігання конденсованої вологи і попелу.

F 42

F 24

- (11) **121088** (51) МПК (2020.01)
F24B 1/00
F24H 1/24 (2006.01)
F23B 60/02 (2006.01)
- (21) а 2019 00650 (22) 22.01.2019
 (24) 25.03.2020
- (72) Фльонц Ігор Володимирович (UA), Чвартацький Ігор Іванович (UA), Логуш Іван Володимирович (UA), Грабар Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. П. Мирного, 5, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)
- (54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ ІЗ СИСТЕМОЮ ВИДАЛЕННЯ НАДЛИШКОВОЇ ВОЛОГИ**
- (57) Твердопаливний котел із системою видалення надлишкової вологи, що складається з суцільно звареного корпусу з водяною сорочкою, камери згоряння, завантажувальних, розпалювальних, вивантажувальних дверцят, технологічного отвору з кришкою, теплообмінників, вмонтованих у верхні частини котла, оточених зовні водяною сорочкою з можливістю виведення продуктів горіння від камери згоряння до димоходу з регульовальним шибером, вхідного і вихідного патрубків для циркуляції теплоносія в системі опалення, який **відрізняється** тим, що у камері згоряння в нижній частині розміщена похила пустотіла колосникова решітка з вихідними отворами для подачі повітря у зону горіння палива, що дозволяє створити сприятливі умови для повного, тривалого горіння, а також, у нижній частині камери згоряння розміщений пристрій видалення надлишкової вологи з енергетичної сировини, який складається з камери подачі свіжого повітря і камери конденсації

(11) 121060

- (51) МПК
F42B 3/14 (2006.01)
F42B 3/198 (2006.01)
F42B 5/08 (2006.01)

(21) а 2018 02652 (24) 25.03.2020

(22) 16.03.2018

- (72) Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Радіонов Ігор Павлович (UA), Радченко Анатолій Миколайович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Коваленко Сергій Дмитрович (UA), Шелест Ігор Леонідович (UA), Новак Микола Васильович (UA), Яржемський Микола Вікторович (UA), Заяц Богдан Вікторович (UA), Максименко Олександр Григорович (UA), Машталір Вадим Віталійович (UA), Чернишенко Валерій Володимирович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНОГО ІНІЦЮВАННЯ ЗВОЛОЖЕНОГО МЕТАЛЬНОГО ЗАРЯДУ БОЄПРИПАСУ ДЛЯ СТВОЛЬНИХ СИСТЕМ**
- (57) Спосіб ініціювання метального заряду боеприпасу для ствольних систем, в якому між снарядом та гільзою герметично розміщують метальний заряд, який ініціюють за допомогою подачі до капсуля електричного імпульсу, який **відрізняється** тим, що перед розміщенням метальний заряд рівномірно зволожують, при цьому використовують виконаний з електропровідного термостійкого матеріалу капсуль, який має електрод та електрично ізольований від корпусу гільзи з формуванням електродної групи у вигляді катод-капсуль і анод-гільза/снаряд, на яку подають імпульс електричного струму високої напруги для формування електричного іскрового розряду у масиві метального заряду.

Розділ G:

Фізика

G 01

лів, які генеруються течією однієї хвилі циклічного потоку рідини при проходженні між першим та другим приймачами акустичних сигналів.

- (11) **121051** (51) МПК
G01C 19/42 (2006.01)
G01C 19/56 (2012.01)
G01P 3/14 (2006.01)
- (21) а 2017 13031 (22) 28.12.2017
(24) 25.03.2020
- (72) Лихоліт Микола Іванович (UA), Вахлаков Олександр Юрьевич (UA), Сладкий Анатолій Михайлович (UA), Горелов Євгеній Михайлович (UA), Янкелевич Григорій Євсійович (UA)
- (73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЛАДОБУДУВАННЯ "АРСЕНАЛ"**
вул. Московська, 8, м. Київ-10, 01010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВОЇ ШВИДКОСТІ РОЗВОРОТУ ОБ'ЄКТА**
- (57) Спосіб вимірювання кутової швидкості розвороту об'єкта, що полягає в застосуванні для вимірювання кутової швидкості гіроскопів з різними резонансними частотами або лазерних гіроскопів з різними частотами коливань вібропідставки та в заглушенні в спектрі вихідних сигналів гіроскопів складових з цими частотами, який **відрізняється** тим, що вимірювання кутової швидкості розвороту по крену здійснюють гіроскопом з найбільшою резонансною частотою або з найбільшою частотою коливань вібропідставки.

- (11) **121033** (51) МПК (2020.01)
G01F 1/66 (2006.01)
G01N 29/14 (2006.01)
G01P 5/00
G01P 5/18 (2006.01)
G01P 5/24 (2006.01)
- (21) а 2016 13165 (22) 22.12.2016
(24) 25.03.2020
- (73) **ОСЕНІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. В. Зубенка (Тимурівців), 17 (Б), кв. 48, м. Харків, 61170 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ ЦИКЛІЧНОГО ПОТОКУ РІДИНИ У ТРУБІ**
- (57) Спосіб вимірювання швидкості руху циклічного потоку рідини в трубопроводі, в якому двома приймачами акустичних сигналів, що мають зв'язок з мікропроцесорним блоком обробки інформації, здійснюють контроль проходження акустичних сигналів на базовій відстані, який **відрізняється** тим, що приймачі акустичних сигналів розміщують на зовнішній поверхні трубопроводу на базовій фіксованій відстані один від одного, яка менша за довжину однієї хвилі циклічного потоку, та вимірюють різницю в часі між максимальними рівнями акустичних сигна-

- (11) **121090** (51) МПК (2020.01)
G01J 5/00
C21C 7/00
B21F 1/02 (2006.01)
- (21) а 2019 03094 (22) 24.08.2017
(24) 25.03.2020
(31) 16186834.4
(32) 01.09.2016
(33) EP
(86) PCT/EP2017/071365, 24.08.2017
- (72) Кендалл Мартін (BE), Стратеманс Марк (BE), Фейтонгс Домінік (BE)
- (73) **ХЕРАЄУС ЕЛЕКТРО-НІТЕ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ Н.В.**
Centrum Zuid 1105, 3530 Houthalen, Belgium (BE)
- (54) **ЗАГЛИБНЕ СОПЛО ДЛЯ КАБЕЛЮ З ВОЛОКОННО-ОПТИЧНОЮ СЕРЦЕВИНОЮ**
- (57) 1. Спосіб подачі кабелю (6) з волоконно-оптичною серцевиною у ванну (11) розплавленого металу, причому кабель (6) з волоконно-оптичною серцевиною розмотується, подавальний і випрямний пристрій (4) з множиною роликів (20, 21) здійснює подачу кабелю (6) з волоконно-оптичною серцевиною в напрямку подачі у ванну (11) металу, а також перше випрямлення кабелю (6) з волоконно-оптичною серцевиною, і потім окрема додаткова множина непривідних правильних пристосувань (13) сопла, розміщених між подавальним і випрямним пристроєм (4) і ванною (11) металу, здійснює друге випрямлення кабелю (6) з волоконно-оптичною серцевиною, при цьому спосіб включає етапи:
забезпечення заглибного сопла (1), що містить корпус (15), множину непривідних правильних пристосувань (13) сопла всередині корпусу (15) і оточену корпусом (15) несучу трубку (17) для спрямування кабелю (6) з волоконно-оптичною серцевиною, і подачу продувального газу у кільцевий простір (16) зовні несучої трубки (17) і усередині корпусу (15), при цьому розділова перегородка (18) призначена для відокремлення множини непривідних правильних пристосувань (13) сопла від кільцевого простору (16).
2. Спосіб за попереднім пунктом, у якому кабель (6) з волоконно-оптичною серцевиною випускають у межах шлаку (12) ванни (11) металу.
3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому кабель (6) з волоконно-оптичною серцевиною занурюють у ванну (12) металу під прямим кутом до верхньої ванни (12) металу.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому кабель (6) з волоконно-оптичною серцевиною випускають на відстані ближче до ванни металу, ніж до стінки (10) ємності.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому заглибне сопло (1) між подавальним і випрямним пристроєм (4) і ванною (11) металу містить згадану окрему додаткову множину непривідних правильних пристосувань (13) сопла і випускає кабель (6) з волоконно-оптичною серцевиною над поверхнею ванни (11) металу.

6. Система занурення для здійснення способу за будь-яким з попередніх пунктів, для подачі кабелю (6) з волоконно-оптичною серцевиною у ванну (11) розплавленого металу, що містить:

подавальний і випрямний пристрій (4), причому подавальний і випрямний пристрій (4) містить множину роликів (20, 21) для подачі кабелю (6) з волоконно-оптичною серцевиною у напрямку подачі у ванну (11) металу, а також першого випрямлення кабелю (6) з волоконно-оптичною серцевиною; і заглибне сопло (1), яке відрізняється тим, що воно містить корпус (15), множину непривідних правильних пристосувань (13) сопла усередині корпусу (15) і оточену корпусом (15) несучу трубку (17) для спрямування кабелю (6) з волоконно-оптичною серцевиною, причому впуск (7) продувального газу призначений для подачі продувального газу у кільцевий простір (16) зовні несучої трубки (17) і усередині корпусу (15), при цьому розділова перегородка (18) призначена для відокремлення множини непривідних правильних пристосувань (13) сопла від кільцевого простору (16).

7. Система занурення за попереднім пунктом, у якій заглибний кінець заглибного сопла (1) у напрямку подачі і/або корпус (15) виконаний з можливістю витримувати умови усередині ємності, що містить ванну розплавленого металу.

8. Система занурення за попереднім пунктом, у якій заглибний кінець заглибного сопла (1) у напрямку подачі і/або корпус (15) виконаний зі сталі і/або керамічного матеріалу.

9. Система занурення за будь-яким з попередніх пунктів 6-8, у якій множина непривідних правильних пристосувань (13) сопла розміщена в напрямку подачі перед несучою трубкою (17).

10. Система занурення за будь-яким з попередніх пунктів 6-9, у якій загальна довжина заглибного сопла (1) є регульованою.

11. Система занурення за будь-яким з попередніх пунктів 6-10, у якій щонайменше два і/або якнайбільше десять правильних пристосувань (23) сопла утворюють згадану множину непривідних правильних пристосувань (13) сопла.

12. Система занурення за будь-яким з попередніх пунктів 6-11, у якій множина непривідних правильних пристосувань (13) сопла розміщена таким чином, що кожне правильне пристосування (23) сопла розташовується на відстані в напрямку подачі до найближчого до нього сусіднього правильного пристосування (23) сопла і розташовується під іншим кутом (γ) навколо осі (24) у напрямку подачі.

13. Система занурення за будь-яким з попередніх пунктів 6-12, у якій правильне пристосування (23) сопла із множини непривідних правильних пристосувань (13) сопла має канавку, і/або причому ця канавка має v-подібну форму і/або рифлену поверхню.

14. Система занурення за будь-яким з попередніх пунктів 6-13, у якій до корпусу (15) прикріплений закриваючий правильні пристосування (23) сопла з'єднувач (9) для сприяння змінюваної фіксації до прямої трубки (5).

(11) **121075**

(51) МПК
G01K 17/20 (2006.01)
G01N 25/20 (2006.01)

(21) а 2018 07418
(24) 25.03.2020

(22) 02.07.2018

(72) Декуша Олег Леонідович (UA), Іванов Сергій Олександрович (UA), Воробйов Леонід Йосипович (UA), Бабак Віталій Павлович (UA), Декуша Леонід Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**

вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕПЛООВОГО ОПОРУ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) Прилад для вимірювання теплового опору огорожувальних конструкцій, що містить перетворювачі температури поверхні досліджуваного об'єкта, температури повітря, теплового потоку, а також блок вимірювання, накопичування та опрацювання даних, який **відрізняється** тим, що додатково містить коригуючий блок, який сформовано з двох диференціально включених ідентичних перетворювачів теплового потоку, причому перший з перетворювачів закріплено на поверхні досліджуваного об'єкта, а другий закріплено на поверхні першого перетворювача.

(11) **121050**

(51) МПК (2020.01)
G01N 3/30 (2006.01)
G01N 3/34 (2006.01)
G01N 3/40 (2006.01)
G01N 33/00

(21) а 2017 12376
(24) 25.03.2020

(22) 14.12.2017

(72) Ружило Зіновій Володимирович (UA), Котречко Олексій Олексійович (UA), Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УДАРНОЇ МІЦНОСТІ ПОЛІМЕРНОГО З'ЄДНАННЯ ВИРОБУ, ВИГОТОВЛЕНОГО ІЗ АРМОВАНИХ КОМПОЗИТИВ З ОДНОНАПРАВЛЕНИМИ ВОЛОКНАМИ**

(57) Спосіб визначення ударної міцності полімерного з'єднання виробу із армованих композитів з однонаправленими волокнами, що включає здійснення механічного удару та вимірювання наслідків удару, який **відрізняється** тим, що перед механічним ударом у виробі виконують три пропили вздовж полімерного з'єднання, при цьому у середньому пропили виконують отвір, яким виріб закріплюють в оправку, двома пропилами на кінцях виріб закріплюють в упорах, встановлених на опорах копра, внаслідок чого під час ударного навантаження послідовно забезпечують розшарування та руйнування полімерного з'єднання за рахунок відривання.

- (11) **121073** (51) МПК (2020.01)
G01N 21/00
G01N 21/31 (2006.01)
G01N 21/35 (2014.01)
- (21) а 2018 06817 (22) 15.06.2018
 (24) 25.03.2020
- (72) Вовна Олександр Володимирович (UA), Зорі Анатолій Анатолійович (UA), Башков Євген Олександрович (UA), Лактіонов Іван Сергійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
 площа Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ**
- (57) Спосіб вимірювання концентрації газів, який полягає в тому, що формують інтенсивність оптичного випромінювання від світловипромінюючого діода, пропускають оптичне випромінювання, довжину хвилі якого узгоджено з власним поглинанням аналізованого газу, вимірюють інтенсивності випромінювання, які пройшли через одну або дві кювети, перетворюють виміряні значення інтенсивності оптичного випромінювання фотодіодами в електричні сигнали струму з подальшим перетворенням до сигналів напруги, вимірюють падіння напруг на відповідних світловипромінюючих діодах під час живлення їх струмом з подальшим підсиленням цих сигналів напруг, проводять обробку електричних сигналів напруг та визначають за цими результатами вимірювання значення концентрації аналізованого газу, налаштовують вимірювач концентрації газу до початку експлуатації, який **відрізняється** тим, що під час налаштування вимірювача визначають параметри та коефіцієнти функціональної залежності вихідного сигналу напруги вимірювального каналу інтенсивності оптичного випромінювання від зміни падіння напруги на відповідному світловипромінюючому діоді, значення цих коефіцієнтів записують до обчислювального блоку вимірювача, для живлення відповідних світловипромінюючих діодів формують основну та додаткову імпульсні послідовності струму, під час дії основної імпульсної послідовності виконують вимірювання інтенсивності оптичного випромінювання фотодіодами та формують сигнали напруги, які мають інформацію щодо зміни концентрації аналізованого газу та температури відповідного світловипромінюючого діода, а під час дії додаткової імпульсної послідовності виконують вимірювання падіння напруги на відповідному світловипромінюючому діоді, що містить інформацію щодо зміни його температури, за результатами вимірювань зміни інтенсивності оптичного випромінювання та падіння напруги на відповідному світловипромінюючому діоді розраховують коефіцієнт ослаблення вихідного сигналу вимірювача концентрації газу (ΔS) за співвідношенням:

$$\Delta S(C) = 1 - \frac{U_{MC}(C, U_{LED})}{U_{MC \text{ tuning}}(U_{LED})} = 1 - \frac{U_{MC}(C, U_{LED})}{U_{0MC} \cdot (1 + \Delta S_T \cdot e^{k_T \cdot U_{LED}})},$$

де U_{MC} - значення вихідного сигналу напруги вимірювального каналу інтенсивності оптичного випромінювання, яке залежить від концентрації аналізованого газу та падіння напруги на відповідному світловипромінюючому діоді, В;

C - концентрація аналізованого газу, %;

U_{LED} - падіння напруги на світловипромінюючому діоді, що обумовлено зміною його температури, та вимірюється під час його живлення від додаткової імпульсної послідовності струму, В;

U_{0MC} - постійна складова вихідної напруги вимірювального каналу інтенсивності оптичного випромінювання від зміни падіння напруги на світловипромінюючому діоді під час його живлення від додаткової імпульсної послідовності струму, В;

ΔS_T - коефіцієнт ослаблення вихідного сигналу напруги вимірювального каналу інтенсивності оптичного випромінювання під час зміни температури світловипромінюючого діода;

k_T - чутливість вимірювального каналу інтенсивності оптичного випромінювання щодо зміни падіння напруги на світловипромінюючому діоді, значення якої обумовлено зміною температури, під час його живлення від додаткової імпульсної послідовності струму, В⁻¹;

- параметр - U_{0MC} та коефіцієнти - ΔS_T , k_T функціональної залежності $U_{MC \text{ tuning}}(U_{LED})$, значення яких визначають заздалегідь під час налаштування вимірювача концентрації газу.

- (11) **121089** (51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) а 2019 01435 (22) 13.02.2019
 (24) 25.03.2020
- (72) Жураєв Рустам Курбанович (UA), Зербіно Дмитро Деонисович (UA), Кияк Юліан Григорович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
 вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАПАЛЕННЯ В СТИНЦІ АОРТИ З РОЗШАРУВАННЯМ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА СИНДРОМ МАРФАНА**
- (57) Спосіб діагностики та прогнозування запалення в стінці аорти з розшаруванням у хворих на синдром Марфана, що включає проведення патоморфологічного дослідження, який **відрізняється** тим, що в осіб молодого віку проводять додатково імуногістохімічне дослідження з використанням антитіл CD3 і CD68 і у разі виявлення ознак лімфоцитарної або макрофагальної інфільтрації прогнозують тяжкість перебігу захворювання з можливим ризиком розриву аорти, а також можливим розвитком розшарування в іншому відділі аорти.

- (11) **121082** (51) МПК
G01N 33/483 (2006.01)
G01N 23/046 (2018.01)
G01N 23/083 (2018.01)
A61B 6/03 (2006.01)

- (21) а 2018 10487 (22) 24.10.2018
 (24) 25.03.2020

(72) Алексєєва Вікторія Вікторівна (UA), Степаненко Олександр Юрійович (UA), Юревич Надія Олександрівна (UA), Лупир Андрій Вікторович (UA), Гаргін Віталій Віталійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФОРМИ ХРОНІЧНОГО ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОГО РИНОСИНУСИТУ**

(57) Спосіб діагностики форм верхньощелепного риносинуситу, який включає проведення спіральної комп'ютерної томографії - СКТ, який **відрізняється** тим, що для діагностики форми хронічного верхньощелепного риносинуситу проводять СКТ навколоносових пазух з використанням апарата Toshiba Aquilion 4 в режимі синус/Dental 120 кВ, 200 Ма з товщиною зрізу 2 мм; розраховують щільність кісткової тканини в області нижньої, медіальної та верхньої стінок верхньощелепного синуса і, якщо щільність в області нижньої стінки дорівнює $137,6 \pm 5,3$ Нu, в області медіальної стінки - $113,9 \pm 3,94$ Нu, та в області верхньої стінки - $191,5 \pm 3,87$ Нu, діагностують наявність кісти в пазусі; якщо щільність в області нижньої стінки дорівнює $87,2 \pm 5,3$ Нu, в області медіальної стінки - $70,5 \pm 1,97$ Нu, та в області верхньої стінки - $133,8 \pm 3,86$ Нu, діагностують гнійно-поліпозний верхньощелепний синусит; якщо щільність в області нижньої стінки дорівнює $124,9 \pm 4,9$ Нu, в області медіальної стінки - $100,4 \pm 2,58$ Нu, та в області верхньої стінки - $133,8 \pm 3,86$ Нu, діагностують хронічний пристінково-гіперпластичний верхньощелепний синусит.

G 07

(11) **121024** (51) МПК
G07D 7/12 (2016.01)

(21) а **2016 05068** (22) **10.10.2014**

(24) **25.03.2020**

(31) **61/889,779**

(32) **11.10.2013**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2014/071765, 10.10.2014**

(72) Еш Гійом (CH)

(73) **СІКПА ХОЛДІНГ СА**

Avenue de Florissant 41, CH-1008 Prilly, Switzerland (CH)

(54) **ПОРТАТИВНИЙ ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ СПРАВЖНОСТІ МАРКУВАННЯ**

(57) 1. Портативний пристрій для встановлення справжності маркування на об'єкті, причому зазначене маркування характеризується залежним від кута огляду спектром відбиття світла, при цьому зазначений пристрій містить:

- блок формування зображень, призначений для одержання світла від зазначеного об'єкта та формування даних у вигляді зображення, які містять інформацію про спектр,

- блок виявлення маркування, призначений для виявлення даних у вигляді зображення маркування, які відповідають зазначеному маркуванню, у зазначених даних у вигляді зображення,

- блок оцінки параметра, призначений для визначення значення попередньо визначеного параметра спектра, який є параметром кольору у колірному просторі, на підставі інформації про спектр щонайменше частини зазначених даних у вигляді зображення маркування,

- блок оцінки кута, призначений для визначення значення кута огляду між зазначеним блоком формування зображень і зазначеним маркуванням, причому вказане значення кута огляду відповідає вказаному визначеному значенню зазначеного попередньо визначеного параметра спектра, і

- блок встановлення справжності, виконаний з можливістю прийняття рішення про встановлення справжності на підставі щонайменше двох значень зазначеного попередньо визначеного параметра спектра, визначеного зазначеним блоком оцінки параметра, та відповідних їм значень кута огляду.

2. Портативний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить камеру, процесор і запам'ятовувальний пристрій, причому зазначений блок формування зображень містить зазначену камеру.

3. Портативний пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій являє собою мобільний телефонний пристрій.

4. Портативний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений параметр спектра являє собою тон (H) і зазначений блок оцінки параметра, виконаний з можливістю визначення значення тону.

5. Портативний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений блок оцінки параметра виконаний з можливістю визначення середнього значення з даних у вигляді зображення в межах щонайменше часткової ділянки зазначеного маркування.

6. Портативний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений блок оцінки кута містить один або обидва з датчиків нахилу та акселерометра.

7. Портативний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений блок оцінки кута виконаний з можливістю визначення пропорцій зображення попередньо визначеної геометричної еталонної структури на зазначеному об'єкті та оцінки кута огляду на підставі зазначених пропорцій зображення.

8. Портативний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначене маркування містить зазначену попередньо визначену геометричну еталонну структуру.

9. Портативний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений блок встановлення справжності виконаний з можливістю порівняння одного з одним зазначених щонайменше двох значень параметра спектра і прийняття зазначеного рішення про встановлення справжності залежно від результату зазначеного порівняння.

10. Портативний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений блок встановлення справжності виконаний з можливістю порівняння щонайменше одного із зазначених значень параметра спектра зі збереженим еталонним значенням параметра спектра залежно від відповідного кута огляду і прийняття зазначеного

рішення про встановлення справжності залежно від результату зазначеного порівняння.

11. Портативний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений блок встановлення справжності виконаний з можливістю порівняння множини значень параметра спектра, оцінених під різними кутами огляду, з множиною збережених еталонних значень параметра спектра залежно від відповідного кута огляду і прийняття зазначеного рішення про встановлення справжності залежно від результату зазначеного порівняння.

12. Портативний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначений блок формування зображень виконаний з можливістю формування ряду кадрів зображення, а зазначений блок оцінки кута виконаний з можливістю визначення значень зазначеного кута огляду відповідно до одного або більше зазначених кадрів зображення.

13. Спосіб встановлення справжності маркування на об'єкті за допомогою портативного пристрою за пунктом 1, причому зазначене маркування характеризується залежним від кута огляду спектром відбиття світла, який включає:

- застосування блока формування зображень у зазначеному портативному пристрої для одержання світла від зазначеного об'єкта та формування даних у вигляді зображення, які містять інформацію про спектр, одночасно зі зміною кута огляду між зазначеним блоком формування зображень і зазначеним маркуванням,
- виявлення даних у вигляді зображення маркування, які відповідають зазначеному маркуванню, у зазначених даних у вигляді зображення,
- визначення, на підставі інформації про спектр щонайменше частини зазначених даних у вигляді зображення маркування, щонайменше
- першого значення попередньо визначеного параметра спектра під першим кутом огляду та

– другого значення зазначеного попередньо визначеного параметра спектра під другим кутом огляду, причому попередньо визначений параметр спектра є параметром кольору у колірному просторі, та

- прийняття рішення про встановлення справжності на підставі зазначених щонайменше двох значень зазначеного, попередньо визначеного параметра спектра та відповідних їм значень кута огляду.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зміна зазначеного кута огляду між зазначеним блоком формування зображень і зазначеним маркуванням включає поворот зазначеного портативного пристрою щодо зазначеного об'єкта.

15. Машинозчитуваний носій даних, який містить частини комп'ютерного коду для забезпечення можливості виконання портативним пристроєм, що містить блок формування зображень, процесу:

- виявлення даних зображення маркування, які відповідають маркуванню, у даних у вигляді зображення із блока формування зображень,
 - визначення, на підставі інформації про спектр щонайменше частини зазначених даних у вигляді зображення маркування, щонайменше
 - першого значення попередньо визначеного параметра спектра під першим кутом огляду та
 - другого значення зазначеного попередньо визначеного параметра спектра під другим кутом огляду, причому попередньо визначений параметр спектра є параметром кольору у колірному просторі, та
 - прийняття рішення про встановлення справжності на підставі зазначених щонайменше двох значень зазначеного попередньо визначеного параметра спектра та відповідних їм значень кута огляду,
- коли зазначені частини комп'ютерного коду завантажені в процесор портативного пристрою та виконуються в ньому.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **121071** (51) МПК
H01H 9/30 (2006.01)
H01H 9/54 (2006.01)
- (21) а 2018 05961 (22) 29.05.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Бурлака Володимир Володимирович (UA), Гулаков Сергій Володимирович (UA), Поднебенна Світлана Костянтинівна (UA), Головін Андрій Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ІСКРОГАСІННЯ**
- (57) Пристрій іскрогасіння, який містить два вхідні виводи, напівпровідниковий ключ з двома силовими і одним керуючим виводами та схему керування, що підключена до виводів ключа, який відрізняється тим, що додатково введені обмежувач напруги, діодний міст і тригер Шмітта, причому обмежувач напруги підключено до вхідних виводів пристрою, до цих же виводів підключений вхід діодного мосту, вихід якого підключено до силових виводів напівпровідникового ключа, а тригер Шмітта підключений між виходом схеми керування і керуючим виводом напівпровідникового ключа.

- (11) **121054** (51) МПК
H01Q 9/02 (2006.01)
H01Q 1/36 (2006.01)
- (21) а 2018 00753 (22) 26.01.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Цалієв Тамерлан Амранович (UA), Сідень Сергій Віталійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**
вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **ШИРОКОСМУГОВА ПЛАНАРНА АНТЕНА КОЛОВОЇ ПОЛЯРИЗАЦІЇ З ПЕРИФЕРІЙНИМ ЗБУДЖЕННЯМ СПІРАЛІ**
- (57) Широкопasmового планарна антена колової поляризації з периферійним збудженням спіралі, яка відрізняється тим, що спіраль має 1,25...1,75 витка та розташована в площині колового отвору провідного плоского екрана, живлення антени здійснюється в периферійній області спіралі за допомогою коаксимальної або копланарної лінії, які розташовано в площині екрана, причому спіраль зміщена так, що відстань між точками живлення, від краю периферійного витка до краю отвору, приблизно дорівнює ширині стрічки спірального елемента.

Н 02

- (11) **121032** (51) МПК (2020.01)
H02M 9/00
G05F 1/70 (2006.01)
- (21) а 2016 12261 (22) 02.12.2016
(24) 25.03.2020
- (72) Поднебенна Світлана Костянтинівна (UA), Бурлака Володимир Володимирович (UA), Гулаков Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТРИФАЗНО-ОДНОФАЗНИМ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ**
- (57) Спосіб керування трифазно-однофазним перетворювачем, що включає послідовну комутацію двох з шести двонаправлених ключів, в залежності від сектора, на які поділений період напруги мережі, який відрізняється тим, що тривалість інтервалу часу між комутаціями визначають за умови рівності інтеграла струму величині опорного заряду, який розраховують як $Q = \frac{U_{\phi} \cdot T}{R}$, де $U_{\phi} = \hat{u}_{\phi}(t) = \text{const}$ - відповідна локальна середня фазна напруга, яка впродовж періоду перемикання є постійною, T - період перемикання, R - активний опір, що імітується комплексом "перетворювач+навантаження" для електромагнітної сумісності перетворювача з мережею.

Н 03

- (11) **121063** (51) МПК (2020.01)
H03D 7/00
H03D 7/14 (2006.01)
H04B 1/00
H03C 3/40 (2006.01)
- (21) а 2018 03661 (22) 05.04.2018
(24) 25.03.2020
- (72) Мельник Вадим Степанович (UA), Шевера Ігор Васильович (UA)
- (73) **МЕЛЬНИК ВАДИМ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Челюскінців, 10, кв. 19, м. Ужгород, 88009 (UA)
- ШЕВЕРА ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Заньковецької, 36, кв. 56, м. Ужгород, 88015 (UA)
- (54) **ПЕРЕХРЕСНИЙ МОДУЛЯТОР ЕЛЕКТРИЧНИХ КОЛИВАНЬ**
- (57) 1. Перехресний модулятор електричних коливань, що містить суматор, перший вхід якого здатний отримувати амплітудно-модульований (АМ) сигнал з першою частотою несучого коливання, а другий вхід - гармонічне коливання з другою частотою, нелінійний перетворювач, вхід якого з'єднаний з виходом суматора, та джерело постійної напруги зміщення,

що зв'язане з нелінійним перетворювачем, який **відрізняється** тим, що додатково містить смуговий фільтр, вхід якого з'єднаний з виходом нелінійного перетворювача, центральна частота смуги пропускання фільтра дорівнює другій частоті вхідного коливання, а смуга пропускання - ширині спектра АМ сигналу, при цьому нелінійний перетворювач виконаний з непарною передаточною характеристикою, а джерело постійної напруги зміщення виконано регульованим, при цьому вихід фільтра здатний отримувати АМ сигнал з другою частотою несучого коливання.

2. Перехресний модулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нелінійний перетворювач містить два ідентичні нелінійні елементи, які мають по два різноименні виводи, спільну шину, фазоінвертор вхідного сигналу з двома протифазними виходами, що мають спільну точку, з'єднану зі спільною шиною, два ідентичні опори навантажень, перші виводи яких з'єд-

нані між собою та зі спільною шиною, перші одноименні виводи нелінійних елементів з'єднані з протифазними вихідними виводами фазоінвертора, а другі - з другими виводами опорів навантажень, а у розріз спільної шини увімкнено джерело регульованої постійної напруги зміщення, при цьому другі виводи опорів навантажень здатні отримувати вихідну напругу нелінійного перетворювача.

3. Перехресний модулятор за п. 2, який **відрізняється** тим, що нелінійні елементи додатково містять треті виводи, різноименні з двома іншими, які з'єднані зі спільною шиною, джерело постійної напруги живлення, що увімкнене в розріз спільної шини між точкою з'єднання третіх виводів нелінійних елементів і точкою з'єднання перших виводів опорів навантажень.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **141263** (51) МПК
A01B 49/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 10350** (22) **15.10.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Корчак Микола Миколайович (UA)
(73) **КОРЧАК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Нігинське шосе, 18, кв. 57, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32315 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ РОСЛИННИХ ЗАЛИШКІВ ГРУБОСТЕБЛОВИХ КУЛЬТУР З НАПРЯМНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**
- (57) Комбінований подрібнювач рослинних залишків грубостеблових культур, що містить раму, на якій змонтовані розподільники, фрезерні секції, плоскі дискові ножі, прикочувальні котки та вирівнювальні щитки, який відрізняється тим, що за прикочувальними котками, перед фрезерними секціями та вирівнювальними щитками встановлені притискні пластини з напрямними стінками.

- (11) **141293** (51) МПК (2020.01)
A01B 71/00
A01B 71/04 (2006.01)
F16C 33/00
- (21) **у 2019 11348** (22) **22.11.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Шаповал Олександр Миколайович (UA), Бодрягін Валерій Геннадійович (UA), Деркач Олексій Дмитрович (UA), Шаповал Єгор Олександрович (UA), Шаповал Кирило Олександрович (UA)
- (73) **ШАПОВАЛ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
пр-кт Героїв, д. 34, кв. 122, м. Дніпро (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АБО РЕМОНТУ ВУЗЛІВ КОЧЕННЯ АБО ГОЙДАННЯ, ЩО МІСТЯТЬ ПІДШИПНИКИ АБО ВТУЛКИ З МЕТАЛІВ І МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ ДЛЯ ҐРУНТООБРОБНОЇ І ПОСІВНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ**
- (57) 1. Спосіб використання композитних матеріалів для виготовлення або ремонту вузлів кочення або гойдання, при якому композитним матеріалом оснащують

вузли кочення або гойдання, який відрізняється тим, що використовують пластичний самозмащувальний полімерний композитний матеріал, яким оснащують вузол кочення або гойдання, при цьому полімерний композитний матеріал піддають стисненню додатковими фіксуючими елементами.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як полімерний композитний матеріал використовують такі компоненти, мас. %:

поліамід 50-95
вуглецеве волокно і(або) графіт у будь-якій формі 5-50.

- (11) **141107** (51) МПК (2020.01)
A01B 79/00
- (21) **у 2019 08438** (22) **17.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Качанова Тетяна Володимирівна (UA)
(73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЗАБУР'ЯННОСТІ ПОСІВІВ ВІВСА В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб зниження забур'яненості посівів вівса залежно від технології вирощування в умовах Південного Степу України, який включає основний передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який відрізняється тим, що проводиться полицева оранка на глибину 20-22 см.

- (11) **141012** (51) МПК (2020.01)
A01C 1/06 (2006.01)
A01N 25/00
A01P 3/00
A01P 7/04 (2006.01)
A01P 21/00
- (21) **у 2019 04445** (22) **24.04.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Саблук Василь Трохимович (UA), Грищенко Ольга Миколаївна (UA), Смірних Віктор Михайлович (UA), Педос Володимир Прокопович (UA), Суслик Лілія Олександрівна (UA), Ворожко Світлана Павлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ НАСІННЯ СОРГО ЦУКРОВОГО ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ**
- (57) Спосіб обробки насіння сорго цукрового для захисту від шкідників і хвороб, що включає приготування ро-

бочої суміші із фунгіциду і інсектициду, який **відрізняється** тим, що насіння обробляють сумішшю компонентів: фунгіцидний протруйник Максим XL 035 FS т. к. с. (3,0-5,0 л/т насіння), інсектицидний протруйник контактної-системної дії Гаучо плюс 466 FS, т. к. с. (4,0-6,0 л/т насіння) та плівкоутворювач і регулятор росту рослин Грейнактив-С, в. р. (0,5-1,5 л/т насіння).

(11) **141260** (51) МПК (2020.01)
A01G 7/00

(21) **у 2019 10299** (22) **11.10.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Гриник Ігор Володимирович (UA), Китаєв Олег Ігорович (UA), Кривошапка Вікторія Аліфарманівна (UA), Бублик Микола Олександрович (UA), Москалець Валентин Віталійович (UA), Москалець Тетяна Захарівна (UA), Фризюк Людмила Анатоліївна (UA), Соболев Віктор Андрійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА НААН**

вул. Садова, 23, Новосілки, м. Київ-27, 03027 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕНОТИПОВО ОБУМОВЛЕНОЇ ГРУПИ СТИГЛОСТІ РОСЛИН**

(57) 1. Спосіб визначення генотипово обумовленої групи стиглості рослин, що включає вимірювання діагностичних показників дослідної рослини, перед вимірюванням показників проводять темнову адаптацію листків дослідної рослини, потім їх опромінюють світлом у діапазоні хвиль від 400 до 500 нм, приймають, виділяють, вимірюють та реєструють сигнали фотоіндукції флуоресценції у діапазоні хвиль від 660 до 780 нм у часовому проміжку від однієї мілісекунди до 3 хвилин, також визначають початкове F_0 і максимальне F_p значення флуоресценції та значення флуоресценції на рівні плато F_{pl} , обчислюють величину приросту флуоресценції до рівня плато

$$\Delta F_{pl} = F_{pl} - F_0$$

та визначають змінну флуоресценцію

$$F_v = F_p - F_0$$

який **відрізняється** тим, що коефіцієнт стиглості рослини визначають за формулою

$$K_C = \frac{F_v^2}{F_p \cdot \Delta F_{pl}},$$

при цьому рослини, у яких $K_C \leq a$ належать до ранньостиглих, при $a < K_C < b$ - середньостиглих, при $K_C \geq b$ - пізньостиглих, де a і b визначають для кожної культури за показниками рослин з відомою групою стиглості.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для рослин абрикоси $a=2,5$, $b=3,5$.

(11) **141246** (51) МПК (2020.01)
A01G 22/00

(21) **у 2019 10166** (22) **03.10.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Сич Зеновій Деонізович (UA), Кубрак Світлана Миколаївна (UA)

(73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОГО ЧАСНИКУ**

(57) Спосіб вирощування озимого часнику, що включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, сівбу повітряних однозубкових цибулин та догляд за рослинами, який **відрізняється** тим, що вносять мінеральні добрива, повітряні цибулини відкалібровують, висівають на будівельну склосітку від 600 до 1000 штук/м² шириною до 1 м з розміром чарунок 4,5х4,5 мм або 5х5 мм, мульчують нетканим синтетичним матеріалом, а зібраний врожай просівають через сита і промивають водою.

(11) **141089** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)

(21) **у 2019 08216** (22) **15.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Міщенко Сергій Володимирович (UA), Лайко Ірина Михайлівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН**

вул. Терещенків, 45, м. Глухів, Сумська обл., 41400 (UA)

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ СИНТЕТИЧНИХ ПОПУЛЯЦІЙ КОНОПЕЛЬ**

(57) Спосіб створення синтетичних популяцій конопель, який включає схрещування рослин самозапиленних ліній в умовах штучної ізоляції у вегетаційному будинку, який **відрізняється** тим, що відбирають 5 рівних кількостей насіння, що отримані від рослин 5-ти самозапиленних ліній 4-6-го покоління, кожна з яких відповідає наступним вимогам: належить до насінневого напрямку господарського використання, належить до універсального напрямку господарського використання, належить до волокнистого напрямку господарського використання, характеризується відсутністю канабіноїдних сполук за результатами тонкошарової хроматографії (за умови екстрагування хлороформом, хроматографування у системі розчинників "циклогексан-хлороформ" (20:15) та застосування барвника тривкого синього Б), характеризується багатим рівнем прояву селекційних і біологічних ознак та меншою мірою здатна до самозапилення (тобто рослини якої в результаті самозапилення утворюють найменшу кількість насіння, а за даними розсадника оцінки за умови відсутності просторової ізоляції і вільного запилення пилом різного походження характеризуються високою насінневою продуктивністю), проводять сівбу відібраного насіння під груповий тканинно-плівковий ізолятор, за результатами оцінки отриманого суп-1 добирають потомство 1-3 кращих ліній, змішують їх насіння у рівній кількості і розмножують до суп-3, проводячи дворазову обробку рослин у фазу бутонізації і цвітіння водним розчином кислоти.

(11) **141098** (51) МПК (2020.01)
A01K 13/00

(21) **у 2019 08319** (22) **16.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Гуляев Андрій Володимирович (UA), Бакал Віталій Павлович (UA), Филь Світлана Петрівна (UA), Ващук Наталія Федорівна (UA), Александров Михайло Євгенович (UA), Сергієнко Любова Григорівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ, 01011 (UA)

(54) **ЧЕРЕВИКИ ДЛЯ СЛУЖБОВИХ СОБАК**

(57) 1. Черевика для службових собак, що містять протиковзку підошву та приєднаний до неї верх із фіксуєчими стрічками, які **відрізняються** тим, що верх складається з двох деталей: передньої з виточкою та задньої із розрізом у верхній частині, до нижньої частини якої прикріплено протиковзку підошву, в лівий бічний шов зшивання деталей вшити стрічки текстильних застібок "петлі", на які з боку неробочої частини застібки настрочено платформи текстильної застібки "гачки" та смуги стрічок зі світловідбивальними властивостями.

2. Черевика за п. 1, які **відрізняються** тим, що верхній край передньої та задньої деталей оброблено швом упідгин та закріплено подвійною строчкою.

3. Черевика за п. 1, які **відрізняються** тим, що виготовлені із синтетичної тканини на підкладці з трикотажного начісного полотна типу "фліс".

(11) **141097** (51) МПК (2020.01)
A01K 27/00

(21) **u 2019 08314** (22) **16.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Гуляев Андрій Володимирович (UA), Бакал Віталій Павлович (UA), Филь Світлана Петрівна (UA), Ващук Наталія Федорівна (UA), Александров Михайло Євгенович (UA), Сергієнко Любова Григорівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ, 01011 (UA)

(54) **ШЛЕЯ ДЛЯ СЛУЖБОВИХ СОБАК**

(57) 1. Шлея для службових собак, що містить текстильні стрічки та застібки, яка **відрізняється** тим, що складається з двох деталей: верхньої та нижньої Y-подібної форми, які з'єднані між собою за допомогою текстильних стрічок та застібок типу "фастекс"; попереду верхньої деталі встановлено ручку із синтетичної стрічки, на якій встановлено гумовий тримач; на передніх кінцях верхньої деталі за допомогою текстильної стрічки закріплено пряжки; на текстильні стрічки для кріплення пряжок настрочено текстильні застібки "гачки"; на задній частині верхньої деталі настрочено текстильну стрічку, на якій закріплено частини застібок типу "фастекс" та встановлено три півкільця; на передніх кінцях нижньої деталі настрочено у формі літери V текстильну стрічку, яка в місці перегину протягнута у пряжку; з іншого боку пряжка утримується текстильною стрічкою, яка настрочена на центральну частину нижньої деталі; на лицьовий бік

V-подібної текстильної стрічки нашито стрічку зі світловідбивальними властивостями; на вільних кінцях V-подібної стрічки настрочено з обох боків платформи текстильної застібки "петлі"; на задній частині нижньої деталі настрочено текстильну стрічку, вільні кінці якої застібаються на текстильні застібки; на вільних кінцях нашито хомутики, на яких закріплено частини застібок типу "фастекс"; верхня та нижня деталі містять підкладку із сітчастого трикотажного полотна з демпферним прокладковим шаром.

2. Шлея за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зрізи верхньої та нижньої деталей обкантовані текстильною стрічкою.

3. Шлея за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на текстильні застібки лицьового боку V-подібної стрічки у застібному вигляді встановлюються планшети.

(11) **141170**

(51) МПК (2020.01)
A01K 67/00

(21) **u 2019 09156**
(24) **25.03.2020**

(22) **08.10.2019**

(72) Молчанова Олена Дмитрівна (UA), Гурінчик Вікторія Деонисівна (UA), Волошина Єлізавета Володимирівна (UA), Бархатова Наталія Олегівна (UA)

(73) **ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІОТЕХ-НІКА" НААН**

вул. Маяцька дорога, 26, смт Хлібодарське, Біляївський р-н, Одеська обл., 67667 (UA)

(54) **САДОК ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ ТА РОЗСЕЛЕННЯ ХИЖИХ КЛОПІВ**

(57) Садок для розведення та розселення хижих клопів, що містить корпус, який **відрізняється** тим, що корпус має циліндричну форму та складається з верхньої та нижньої частин, має вентиляційні отвори та кришку для годування, для розселення комах знімають верхню частину садка.

(11) **141038**

(51) МПК (2020.01)
A01M 7/00
A01M 5/08 (2006.01)

(21) **u 2019 07228**
(24) **25.03.2020**

(22) **01.07.2019**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Абаджян Єлізавета Борисівна (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) **ЕКОЛОГІЧНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Екологічний пристрій, що містить кожух, вентилятор, нагнітальний патрубок, сопло, який **відрізняється** тим, що в кожусі встановлено акумулятор, електрично пов'язаний з додатково встановленими у нагнітальному патрубку, між вентилятором і соплом, холодними спаями термоелектричного холодильника для охолодження повітря до мінусової температури близько 0 °C.

- (11) **141056** (51) МПК (2020.01)
A01M 7/00
A01M 11/00
- (21) **и 2019 07592** (22) **08.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Гевко Роман Богданович (UA), Довбуш Тарас Анатолійович (UA), Ляшук Олег Леонтійович (UA), Ткаченко Ігор Григорович (UA), Хомик Надія Ігорівна (UA), Довбуш Анатолій Дмитрович (UA), Бортник Ігор Миронович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ АВІАЦІЙНОЇ ХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ РОСЛИН З ВИКОРИСТАННЯМ ДРОНІВ-ОБПРИСКУВАЧІВ**
- (57) 1. Технологічний комплекс для авіаційної хімічної обробки рослин з використанням дронів-обприскувачів, що містить дрон-обприскувач, який виконано у вигляді малогабаритного багатогвинтового автоматичного безпілотного літаючого апарата, а також сервісний наземний мобільний технологічний апарат, який **відрізняється** тим, що технологічний комплекс містить не менше як два дрони-обприскувачі, виконані з можливістю одночасного заправлення хімічною рідиною та підзаряджання від мобільного технологічного апарата, при цьому залежно від розмірів поля зона розпилювання, а також обсяг внесення хімічної рідини є змінними і узгоджуються з технічними умовами їх застосування.
2. Технологічний комплекс для авіаційної хімічної обробки рослин з використанням дронів-обприскувачів, згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що для великих площ сервісний наземний мобільний технологічний апарат розташований з однієї сторони поля і включає щонайменше дві базових точки для заправлення та підзарядки дронів-обприскувачів.
3. Технологічний комплекс для авіаційної хімічної обробки рослин з використанням дронів-обприскувачів, згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що для великих площ сервісні наземні мобільні технологічні апарати розташовані з обох сторін поля і включають одну базову точку для заправлення та підзарядки дронів-обприскувачів.

- (11) **141301** (51) МПК (2020.01)
A01N 25/00
C07C 31/22 (2006.01)
C01F 5/30 (2006.01)
- (21) **и 2020 00381** (22) **23.01.2020**
(24) **25.03.2020**
- (72) Мамонов Михайло Анатолійович (UA)
- (73) **МАМОНОВ МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Шевченка, буд. 13, с. Тимошівка, Михайлівський р-н, Запорізька обл., 70521 (UA)
- (54) **ПРЕПАРАТ ДЛЯ БОРОТЬБИ З АМБРОЗИЄЮ**
- (57) Препарат для знищення амброзії, що містить природний бішофіт, гліцерин, екстракт рослин, наприклад полину, хвої, мінеральні добрива, поверхнево-активну речовину, фарбник і воду, при наступному співвідношенні, мас. %:

бішофіт	50-90
гліцерин	1-10
екстракт рослин, наприклад полину, хвої	1-10
мінеральні добрива	1-10
поверхнево-активна речовина	0,1-7
фарбник	0,1-1
вода	решта.

A 21

- (11) **141047** (51) МПК
A21D 13/068 (2017.01)
- (21) **и 2019 07251** (22) **01.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Гуменюк Оксана Леонідівна (UA), Ксенюк Марія Павлівна (UA), Дениско Ольга Миколаївна (UA)
- (73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035 (UA)
- (54) **СКЛАД КЕКСУ БЕЗ МОДИФІКОВАНИХ ЖИРІВ**
- (57) Склад кексу, що містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор білий, меланж, цукрову пудру, есенцію цитрусову, який **відрізняється** тим, що як жирову складову використовують олію соняшникову рафіновану, та додатково містить натрій двовуглекислий і кислу сіль-бітартрат калію, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|-----------------------------|-------|
| борошно пшеничне в/с | 37,60 |
| цукор білий кристалічний | 23,70 |
| олія соняшникова рафінована | 18,11 |
| меланж | 19,00 |
| цукрова пудра | 1,12 |
| натрій двовуглекислий | 0,09 |
| бітартрат калію | 0,19 |
| есенція цитрусова | 0,19. |

- (11) **141015** (51) МПК
A21D 13/80 (2017.01)
- (21) **и 2019 04762** (22) **06.05.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Євлаш Вікторія Владленівна (UA), Гурікова Ірина Миколаївна (UA), Цибань Лілія Степанівна (UA), Фотченко Костянтин В'ячеславович (UA), Коновалова Ольга Володимирівна (UA), Дуденко Ніна Василівна (UA), Самойленко Сергій Олексійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Ключківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВІВСЯНОГО ПЕЧИВА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ "СОНЯЧНЕ"**
- (57) Спосіб виробництва вівсяного печива функціонального призначення, що включає приготування суміші з цукру-піску, родзинок, кориці, ваніліну та пластифікованого вершкового масла, додавання до суміші вівсяного борошна, екструдованого вівсяного борошна, солі, води, перемішування з борошном пшеничним, содою та залишком цукру, формування, випікання та

охолодження, який **відрізняється** тим, що до складу вівсяного печива додатково вводять суху молочну сироватку та попередньо підготовлене безлузгове ядро соняшникового насіння після холодного віджимання олії, зменшують кількість пшеничного борошна, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

борошно пшеничне	21,5-23,0
борошно вівсяне	19,07-21,0
безлузгове ядро соняшникового насіння після віджимання олії	16,0-21,2
цукор-пісок	16,0-17,5
олія рослинна	7,0-8,5
суха молочна сироватка	3,2-3,6
родзинки	2,3-2,6
меланж	0,6-1,0
розпушувач	0,65-0,78
цукрова пудра для оздоблення	0,4-0,55
сіль	0,45-0,5
вода	8,0-9,0.

вуглекислий амоній	0,73-0,78
кориця або "сухі духи"	0,31-0,36
паленка	1,02-1,04
вода	6,0-8,0.

A 23

(11) **141016** (51) МПК
A21D 13/80 (2017.01)

(21) **и 2019 04772** (22) **06.05.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Євлаш Вікторія Владленівна (UA), Гурікова Ірина Миколаївна (UA), Цибань Лілія Степанівна (UA), Фотченко Костянтин В'ячеславович (UA), Коновалова Ольга Володимирівна (UA), Дуденко Ніна Василівна (UA), Самойленко Сергій Олексійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Ключківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАВАРНИХ ПРЯНИКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ "ЗАБАВКА"**

(57) Спосіб виробництва пряників функціонального призначення, що включає приготування сиропу із суміші води, цукру-піску, меду натурального і паленки, кориці або ароматизатору "сухі духи", заварювання цукровим сиропом з температурою 45-65 °С суміші пшеничного та житнього борошна, охолодження заварки до температури 25-27 °С, додавання розчинених у воді розпушувачів, який **відрізняється** тим, що до охолодженої заварки на етапі замішування вводять попередньо підготовлене безлузгове ядро соняшникового насіння після віджимання олії, залишок борошна, соняшникову олію та меланж, замішують бісто впродовж 10...15 хв. до утворення однорідної маси, після чого формують вироби та випікають у пекарній шафі при температурі 210-220 °С впродовж 10-15 хв., глазують та фасують, при цьому рецептурні компоненти для пряника беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

борошно пшеничне перший ґатунок	27,2-27,6
борошно житнє сіяне	7,6-8,2
безлузгове ядро соняшникового насіння після віджимання олії	13,07-13,5
цукор-пісок	23,1-23,4
мед натуральний	14,2-14,6
олія соняшникова	5,5-6,6
меланж	1,12-1,17
сода харчова	0,15-0,17

(11) **141140** (51) МПК (2020.01)
A23B 4/00
A23L 3/00
A23L 3/34 (2006.01)
A23B 4/06 (2006.01)
A22C 21/00

(21) **и 2019 08816** (22) **22.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Родіонова Катерина Олександрівна (UA), Палій Анатолій Павлович (UA), Яценко Іван Володимирович (UA)

(73) **РОДІОНОВА КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
просп. Ювілейний, 61-Д, кв. 113, м. Харків, 61118 (UA)

ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ
вул. Ювілейна, 7, кв. 6, м. Харків, 61026 (UA)

ЯЦЕНКО ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Академічна, 1, сел. Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ОХОЛОДЖЕНИХ М'ЯСНИХ ТУШ**

(57) Спосіб зберігання охолоджених м'ясних туш, який **відрізняється** тим, що включає охолодження м'ясної сировини швидким методом за температури - 6 °С і швидкості руху повітря 1 м/с впродовж 16 годин, а потім збільшенням температури у камері до 7-12 °С та обробку туш яловичини водяною аерозольною сумішшю, яка містить 1,0 % оцтової, 1,0 % надоцтової, 1,0 % молочної, 0,25 % лимонної і 0,1 % аскорбінової кислот.

(11) **141076** (51) МПК
A23G 1/36 (2006.01)

(21) **и 2019 08014** (22) **12.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Гладкий Федір Федорович (UA), Гаврюшенко Катерина Олександрівна (UA), Литвиненко Олена Анатоліївна (UA), Сахаров Олександр Анатолійович (UA), Чирков Ігор Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЛЕОЛ"**
вул. В'ячеслава Чорновола, 41, м. Київ, 01135 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЕТИЛОВОГО ЕФІРУ СТЕАРИНОВОЇ КИСЛОТИ ЯК КОНДИТЕРСЬКОГО ЖИРУ В ШОКОЛАДІ ТА ШОКОЛАДНИХ ВИРОБАХ**

(57) Застосування етилового ефіру стеаринової кислоти як кондитерського жиру в шоколаді та шоколадних виробах.

- (11) **141247** (51) МПК (2020.01)
A23K 10/00
A23K 20/00
A23K 50/50 (2016.01)
- (21) **и 2019 10178** (22) **03.10.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Отченашко Володимир Віталійович (UA), Сичов Михайло Юрійович (UA), Голубев Михайло Іванович (UA), Голубева Тетяна Анатоліївна (UA), Позняковський Юрій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ КРОЛІВ**
- (57) Спосіб годівлі молодняку кролів, що включає їх годівлю у період вирощування з 43- до 84-добового віку повноцінним гранульованим комбікормом з нормуванням цинку, який відрізняється тим, що до корму додатково вносять цинк сульфат, у перерахунку на чистий елемент на рівні 100 мг цинку на 1 кг корму.

- (11) **141248** (51) МПК (2020.01)
A23K 10/00
A23K 50/75 (2016.01)
- (21) **и 2019 10179** (22) **03.10.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Отченашко Володимир Віталійович (UA), Сичов Михайло Юрійович (UA), Голубев Михайло Іванович (UA), Голубева Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПРЕМІКС ДЛЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ**
- (57) Премікс для курчат-бройлерів, що містить солі мікроелементів, який відрізняється тим, що їх хелатні сполуки: гліцинати Мангану, Цинку, Феруму та Купруму введено при наступних концентраціях компонентів, мг/кг комбікорму: Mn-75,0; Zn-75,0; Fe-30,0; Cu-11,0.

- (11) **141234** (51) МПК
A23K 10/10 (2016.01)
A23K 10/30 (2016.01)
- (21) **и 2019 10030** (22) **27.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Науменко Володимир Петрович (UA), Науменко Андрій Володимирович (UA)
- (73) **НАУМЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
вул. М. Котеленець, 18, с. Калиновиця, Варвинський р-н, Чернігівська обл., 17613 (UA)
НАУМЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Грушевського, 17-Г, кв. 76, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)
- (54) **КОРМОВА ДОБАВКА ДЛЯ ТВАРИН І ПТИЦІ (КОРМОВА ДОБАВКА ("БІОМЕНFORCER"))**
- (57) Кормова добавка для тварин і птиці, виготовлена на основі ферментації молока грибом сапрофітом кла-

су "Basidiomycota", яка відрізняється тим, що виготовлена у вигляді порошкоподібного білка молочно-го збагаченого, зневодненого і культивованого із базової маси основної сировини - питного знежиреного коров'ячого молока, ферментованого внесенням міцелію гриба сапрофіта класу "Basidiomycota", висушеного в сушильній камері і помеленого до порошкоподібного стану з інокуляцією міцелію гриба сапрофіта класу "Basidiomycota" в процентному відношенні до базової маси основної сировини в межах від 1-го до 10 %.

- (11) **141243** (51) МПК (2020.01)
A23K 10/16 (2016.01)
A23K 50/70 (2016.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61P 37/00
- (21) **и 2019 10151** (22) **02.10.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Стояновський Володимир Григорович (UA), Круг Анастасія Олександрівна (UA), Коломієць Ірина Анатоліївна (UA), Колотницький Віктор Анатолійович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ОРГАНІЗМУ КАЧОК ДО ДІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО СТРЕСУ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОЩУВАННЯ**
- (57) Спосіб підвищення стійкості організму качок до дії технологічного стресу в умовах промислового вирощування, що включає застосування препарату, виготовленого на основі мікроорганізмів, який відрізняється тим, що качкам в період інтенсивної несучості, щоденно, протягом 30 днів згодують змішану із кормом основного раціону біологічно активну кормову добавку "Праймікс Біонорм-К" у кількості 0,02 г/кг маси тіла на добу та/або випоюють розчинену у воді добавку "Біовір" із розрахунку 0,0125 мл/кг маси тіла на добу.

- (11) **141230** (51) МПК (2020.01)
A23K 50/00
- (21) **и 2019 09923** (22) **23.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Волович Володимир Михайлович (UA), Седіло Григорій Михайлович (UA), Вовк Стах Осипович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ**
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ НЕСУЧОСТІ ГУСЕЙ ТА ПОКРАЩЕННЯ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯКОСТЕЙ ЯЄЦЬ**
- (57) Спосіб підвищення несучості та покращення інкубаційних якостей яєць гусей, що включає введення до складу комбікорму амінокислоти триптофан, який відрізняється тим, що гусям батьківського стада у репродуктивний період (січень-березень) до основно-

го раціону додатково вводять 0,09 г на 100 г комбікорму синтетичного аналога амінокислоти триптофан, чим доводять вміст триптофану у комбікормі до 0,25 г на 100 г комбікорму.

- (11) **141212** (51) МПК
A23L 2/02 (2006.01)
C12G 3/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 09743** (22) **11.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Барабаш Юлія Григорівна (UA), Горячун Надія Євгенівна (UA), Педик Тетяна Яківна (UA), Постернак Ірина Миколаївна (UA), Дмитренко Алла Миколаївна (UA)
- (73) **БАРАБАШ ЮЛІЯ ГРИГОРІВНА**
вул. Незалежності, 80-А, кв. 5, смт Диканька, Диканський р-н, Полтавська обл., 38500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НАСТОЮ ДЛЯ СОУСІВ**
- (57) 1. Спосіб приготування настою для соусів, що включає доставку пряноароматичних рослин, підготовку сортування, промивку, сушіння, обробку сировини спиртом, який відрізняється тим, що відбирають свіжу квітучу зелень протягом 20...23 годин з моменту збирання, проводять сортування 3...8 хв., замочують зелень на 20...34 хв. і два-три рази промивають проточною водою з душовим ополіскуванням шару зелені товщиною 1,5...4,5 см, видаляють поверхневу воду із зелені протягом 3...5 хв. на труснику, здрібнюють на розмір 1,5...4 мм і висушують сировину повітрям до відносної вологості 5...10 % при 65...35 °C шляхом подачі зелені зі швидкістю 0,45...0,25 м/хв. і витрачають 23000...32000 м³/год. повітря протягом 2,5...5,0 год. і потім подвійно обробляють водно-спиртовим розчином при 18...23 °C і два-три рази перемішують 11...17 хв. в екстракторі і настоюють 2,5...5 діб після першої обробки і 3,0...4,0 доби після другої обробки, зливають самопливом в ємність готового продукту настій через фільтр-пастку протягом 1,5...3,0 год. після першої обробки та 2...3,5 год. після другої та змішують, фільтрують і завантажують в ємності для зберігання або для приготування купажного сиропу.
2. Спосіб приготування настою для соусів за п. 1, який відрізняється тим, що вихідні продукти використовують із співвідношенням сировини із базилику евгенольного, чебрецю духмяного, лофанту анісового, сорго лимонного та водно-спиртового розчину із співвідношенням 1:3, 1:4, 1:5, 1:7, 1:9, а подвійну обробку сировини виконують водно-спиртовим розчином з об'ємною часткою спирту 60...70 % при першій обробці та 30...45 % при другій обробці.

- (11) **141160** (51) МПК (2020.01)
A23N 3/00
A01F 7/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 08985** (22) **29.07.2019**
(24) **25.03.2020**

- (72) Чулак Леонід Дмитрович (UA), Задорожний Василь Георгійович (UA), Татаріна Ольга Володимирівна (UA), Чулак Ольга Леонідівна (UA), Чулак Юлія Леонідівна (UA), Козаренко Наталя Олександрівна (UA), Якименко Дмитро Олегович (UA)
- (73) **ЧУЛАК ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ**
вул. Тельмана, 11, с. Нерубайське, 67661 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЙНУВАННЯ ОБОЛОНКИ НАСІННЯ**
- (57) Пристрій для руйнування оболонки насіння, що містить корпус і ультразвуковий випромінювач, який відрізняється тим, що корпус (1) виконаний із нержавіючої сталі, пристрій має змішувач, встановлений на карданному валу (4), що з'єднаний з двигуном (2), який має 4-6 лопатей (7) для перемішування матеріалу, встановлених під кутом 25°-30° до осі пристрою, крім того, на боковій поверхні корпусу розміщений електронний термометр (11) і перемикач (10), а в нижній третині його встановлена мікроперфорована сітка для утримання матеріалу, до дна пристрою прикріплений ультразвуковий пристрій (9).

A 41

- (11) **141099** (51) МПК (2020.01)
A41D 13/02 (2006.01)
A01K 15/00
- (21) **u 2019 08320** (22) **16.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Гуляєв Андрій Володимирович (UA), Бакал Віталій Павлович (UA), Филь Світлана Петрівна (UA), Ващук Наталія Федорівна (UA), Александров Михайло Євгенович (UA), Сергієнко Любов Григорівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**
пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ, 01011 (UA)
- (54) **ЗАХИСНИЙ КОСТЮМ ДЛЯ ДРЕСИРУВАННЯ СЛУЖБОВИХ СОБАК**
- (57) 1. Захисний костюм для дресирування службових собак складається з куртки та півкомбінезона, який відрізняється тим, що куртка містить підкладку, на спинці якої виконано зустрічну складку, центральну подвійну застібку: внутрішню - на три застібки "фас-текст", які закріплені за допомогою текстильних стрічок, та зовнішню - на текстильну застібку вздовж борту, спинку з двома складками і поли із суцільним поясом, вшиті рукава зі складкою на передній частині та рухомими вставками, які приєднані до низу на ділянках тильної частини долонь, до внутрішнього боку яких закріплено хомутики з текстильної стрічки, комір-стояк, на праву частину якого настрочено текстильну стрічку, яка протягується в хомутік на його лівій частині та застібається на текстильну застібку, а на внутрішню частину - деталь із трикотажного полотна; матеріал верху куртки стьобаний з щільним прокладковим матеріалом; на текстильних стрічках застібок правої поли встановлені пряжки для регулювання їх довжини; на ділянці застібки куртки на

праву частину поясу настрочено текстильну стрічку, яка протягується в хомутик на лівій частині поясу та застібається на текстильну застібку; півкомбінезон містить бокові розрізи у верхній частині, підтяжки з еластичних стрічок із застібками "фастекс", пришиті до передніх і до задніх половин, підкладку, яка утворює внутрішні штани за рахунок її кріплення текстильними застібками до штанів по боковим розрізам у верхній частині, жорсткі пластикові вставки, які закріплені на внутрішніх штанах по низу та на ділянці стегон, клапани, пришиті до передніх половин, які закривають бокові розрізи, текстильні стрічки з текстильними застібками по дві з кожного боку на передніх половинах, які протягуються в хомутки, встановлені на задніх половинах; передні та задні половини півкомбінезона із подовженням у верхній частині до рівня лінії грудей, по всій площині стьобані з прокладковим матеріалом.

2. Костюм за п. 1, який відрізняється тим, що уздовж бортів, краю та шва пришивання поясу, уздовж нижнього краю рукавів, уздовж краю складок спинки, уздовж верхнього краю півкомбінезона та по краям розрізів і низу штанів прокладено подвійні строчки.

A 43

- (11) 141183 (51) МПК
A43B 3/10 (2006.01)
A43B 13/12 (2006.01)
A43B 13/16 (2006.01)

- (21) u 2019 09309 (22) 15.08.2019
(24) 25.03.2020
(72) Баранов Михайло Михайлович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БЕЛСТА"
вул. Грецька, 3, м. Білгород-Дністровський, Одеська обл., 67700 (UA)

(54) ПІДОШВА ДЛЯ ДОМАШНЬОГО ВЗУТТЯ

- (57) 1. Підошва для кімнатного взуття, яка включає зовнішній повітропроникний шар, який покритий матеріалом, що підвищує тертя ковзання, яка відрізняється тим, що матеріал, який підвищує тертя ковзання, нанесено у вигляді плям геометричних фігур, малюнків, літер та/або їх комбінацій, які покривають частину підошви.
2. Підошва за п. 1, яка відрізняється тим, що повітропроникний шар виконано з тканого або нетканого матеріалу.
3. Підошва за п. 1, яка відрізняється тим, що як матеріал, який підвищує тертя ковзання, використовують пластизову фарбу, яку наносять шляхом шовкографії.
4. Підошва за п. 1, яка відрізняється тим, що матеріал наноситься на поверхні шкарпетко-пучкової та п'яткової зон підошви.

- (11) 141190 (51) МПК (2020.01)
A43B 17/00
A61F 5/14 (2006.01)

- (21) u 2019 09464 (22) 21.08.2019
(24) 25.03.2020

- (72) Первая Наталья Володимирівна (UA), Пруднікова Наталья Дмитрівна (UA), Остапчук Анастасія Олександрівна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601, Україна (UA)

(54) МАСАЖНА УСТІЛКА

- (57) 1. Масажна устілка, що містить з'єднані між собою два шари матеріалу та виступоутворюючі жорсткі елементи, яка відрізняється тим, що щонайменше один із шарів матеріалу містить виїмки, розташовані на його поверхні, а виступоутворюючі жорсткі елементи розташовані у виїмках.
2. Масажна устілка за п. 1, яка відрізняється тим, що шари матеріалу виконані зі шкіри.

A 45

- (11) 141294 (51) МПК (2020.01)
A45C 3/00
A45C 13/02 (2006.01)
A45F 3/04 (2006.01)

- (21) u 2019 11712 (22) 06.12.2019
(24) 25.03.2020
(72) Абакумова Олена Сергіївна (UA)
(73) АБАКУМОВА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА
вул. Героїв Крут, 3, кв. 53, м. Тернопіль, 46022 (UA)
(54) СУМКА-ТРАНСФОРМЕР

- (57) 1. Сумка-трансформер, яка містить корпус, щонайменше одну ручку, з'єднану із корпусом з утворенням внутрішнього об'єму, елемент фіксації, встановлений на корпусі, яка відрізняється тим, що корпус складається з двох площин, які з'єднані між собою за рахунок елемента фіксації, а елемент фіксації складається із двох частин, виконаних з можливістю з'єднання та роз'єднання, причому сумка виконана з можливістю її трансформування за рахунок складання та розкладання площин корпусу шляхом з'єднання та роз'єднання частин елемента фіксації.
2. Сумка-трансформер за п. 1, яка відрізняється тим, що елемент фіксації є застібкою-блискавкою.

- (11) 141222 (51) МПК (2020.01)
A45D 29/00
B26D 7/00

- (21) u 2019 09857 (22) 17.09.2019
(24) 25.03.2020
(72) Колодяжний Олексій Валерійович (UA)
(73) КОЛОДЯЖНИЙ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Миколи Бажана, 10, кв. 102, м. Харків, 61157 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДРІЗАННЯ ГНУЧКОЇ АБРАЗИВНОЇ СТРІЧКИ, НАМОТАНОЇ У РУЛОН
(57) 1. Пристрій для відрізання гнучкої абразивної стрічки, намотаної у рулон, який містить щонайменше од-

ну несучу частину, сполучену з прямою частиною, обладнаною ріжучим елементом, який **відрізняється** тим, що несуча частина та пряма частина розташовані взаємно перпендикулярно, при цьому несуча частина обладнана щонайменше одним засобом радіальної фіксації, виконаним як виступ на поверхні несучої частини, оберненої до прямої частини, розташований з того боку несучої частини, що протилежний місцю сполучення з прямою частиною, причому пряма частина містить щонайменше один наскрізний проріз, розташований перпендикулярно несучій частині, а ріжучий елемент виконаний у вигляді ножа, ріжуча кромка якого розташована паралельно прорізу на прямій частині.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить дві несучі частини, розташовані паралельно одна одній та сполучені з прямою частиною, спільною для обох несучих частин, з утворенням монолітної деталі.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожна із несучих частин обладнана засобом радіальної фіксації, виконаним як циліндричний виступ з внутрішнім отвором, співвісним рулону зі стрічкою.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пряма частина обладнана двома наскрізними прорізами, розташованими на відстані паралельно один одному.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ріжуча кромка ножа містить сукупність гостроконечних виступів, розташованих у площині прямої частини.

3. Змінна накладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має форму круга, в якому отвори розташовані радіально на взаємно перпендикулярних осях симетрії.

4. Змінна накладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шар абразивного матеріалу виконано з абразивного полотна з карбіду кремнію, нанесеного на паперову основу з латексним просоченням.

5. Змінна накладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шар клейкого матеріалу виконано з двосторонньої клейкої стрічки, сполученої з одного боку з шаром абразивного матеріалу та з іншого боку з захисним шаром.

6. Змінна накладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шар клейкого матеріалу містить клеюку багатоконпонентну композицію на основі органічних або неорганічних речовин.

7. Змінна накладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисний шар виконано з паперу.

(11) 141238 (51) МПК (2020.01)
A45D 29/00

(21) u 2019 10102 (22) 30.09.2019
(24) 25.03.2020

(72) Колодяжний Олексій Валерійович (UA)

(73) КОЛОДЯЖНИЙ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Миколи Бажана, 10, кв. 102, м. Харків, 61157 (UA)

(54) ЗМІННА НАКЛАДКА НА НАСАДКУ ДЛЯ АПАРАТА ДЛЯ МАНІКЮРУ ТА ПЕДИКЮРУ

(57) 1. Змінна накладка на насадку для апарата для манікюру та педикюру, що містить шар абразивного матеріалу із зовнішньою зернистою поверхнею та шар клейкого матеріалу із зовнішньою липкою поверхнею, сполучений з шаром абразивного матеріалу з боку, протилежного зовнішній зернистій поверхні, яка **відрізняється** тим, що містить наскрізні отвори, виконані одночасно у шарі абразивного матеріалу та у шарі клейкого матеріалу, причому кількість отворів кратна двом, проте не менше чотирьох, при цьому отвори розташовані попарно діаметрально протилежно один одному, а зовнішня липка поверхня закрита захисним шаром з можливістю його відділення від зовнішньої липкої поверхні.

2. Змінна накладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори мають асиметричну витягнуту форму, утворену окружністю більшого діаметра та окружністю меншого діаметра, сполучених дотичними до обох окружностей прямими, причому отвори розташовані так, що окружність більшого діаметра розташована ближче до периферії накладки.

(11) 141297

(51) МПК (2020.01)
A45D 29/00
A61B 17/54 (2006.01)

(21) u 2019 12018 (22) 18.12.2019
(24) 25.03.2020

(72) Колодяжний Олексій Валерійович (UA)

(73) КОЛОДЯЖНИЙ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Миколи Бажана, 10, кв. 102, м. Харків, 61157, Україна (UA)

(54) НАСАДКА ДЛЯ МАНІКЮРНИХ ТА ПЕДИКЮРНИХ АПАРАТІВ

(57) 1. Насадка для манікюрних та педикюрних апаратів, що містить диск з плоскою робочою поверхнею та стрижень, один кінець якого виконаний для затискання цангою манікюрного або педикюрного апарата, а інший кінець сполучений з поверхнею диска, що протилежна робочій поверхні, яка **відрізняється** тим, що диск та стрижень розташовані співвісно один з одним, причому кінець стрижня, сполучений з поверхнею диска, містить торцеву поверхню, яка контактує з поверхнею диска, що протилежна робочій поверхні, у місці сполучення стрижня і диска, при цьому на зазначеній торцевій поверхні виконано виступ, розташований у отворі, виконаному в диску.

2. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір, виконаний в диску, є наскрізним, а довжина зазначеного виступу на торцевій поверхні кінця стрижня дорівнює товщині диска.

3. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрижень має круглий переріз.

4. Насадка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що стрижень обладнано установочним буртиком, який розташований на кінці стрижня, сполученого з поверхнею диска, та який має діаметр, більший від діаметра перерізу стрижня.

5. Насадка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що буртик сполучений з поверхнею диска зварювальним з'єднанням, виконаним по периметру перерізу буртика у місці його сполучення з поверхнею диска.

6. Насадка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що виступ на торцевій поверхні кінця, розташований в отворі диска, сполучений з робочою поверхнею диска

зварювальним з'єднанням, виконаним по периметру перерізу виступу.

- (11) **141237** (51) МПК (2020.01)
A45D 29/11 (2006.01)
A45D 29/00
- (21) **и 2019 10100** (22) **30.09.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Колодяжний Олексій Валерійович (UA)
(73) **КОЛОДЯЖНИЙ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Миколи Бажана, 10, кв. 102, м. Харків, 61157, Україна (UA)
(54) **НАСАДКА ДЛЯ АПАРАТА ДЛЯ МАНІКЮРУ ТА ПЕДИКЮРУ**
(57) 1. Насадка для апарата для манікюру та педикюру, яка містить диск із зовнішньою робочою поверхнею та зворотною їй поверхнею, до якої прикріплено стрижень для кріплення насадки до апарата для манікюру та педикюру, в диску виконано наскрізні отвори, розташовані попарно діаметрально протилежно один одному, яка **відрізняється** тим, що отвори мають асиметричну витягнуту форму, утворену окружністю більшого діаметра та окружністю меншого діаметра, сполучених дотичними до обох окружностей прямими, причому отвори розташовані так, що окружність більшого діаметра розташована ближче до периферії диска, при цьому кількість отворів кратна двом, проте не менше чотирьох.
2. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори в диску розташовані радіально на взаємно перпендикулярних осях симетрії диска.
3. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диск має плоску робочу поверхню.
4. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диск має сферичну робочу поверхню.
5. Насадка за п. 3 або п. 4, яка **відрізняється** тим, що робочу поверхню диска щонайменше частково виконано абразивною.

A 47

- (11) **141265** (51) МПК
A47D 1/10 (2006.01)
A47C 9/06 (2006.01)
- (21) **и 2019 10471** (22) **21.10.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Лісовська Октябрина Юріївна (UA)
(73) **ЛІСОВСЬКА ОКТЯБРИНА ЮРІЇВНА**
вул. Васильківська, 49/2, кв. 10, м. Київ, 03127 (UA)
(54) **НАСТІННИЙ ВІДКИДНИЙ СТІЛЬЧИК ДЛЯ МАЛЮКІВ**
(57) 1. Настінний відкидний стільчик для малюків, що складається з відкидного сидіння та елементів кріплення до стіни, який **відрізняється** тим, що являє собою просторову шарнірну складану конструкцію, що містить захисний поручень, який разом з елементом кріплення до стіни утворює єдиний каркас, роздільник ні-

жок дитини, розміщений між сидінням та поручнем, та фіксатор положення сидіння в горизонтальному положенні, розміщений під сидінням, при цьому всі елементи конструкції в вертикальному неробочому положенні утворюють компакту пласку конструкцію товщиною не більше 8 см.

2. Настінний відкидний стільчик для малюків за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить ремені безпеки.

- (11) **141266** (51) МПК (2020.01)
A47D 5/00
A47B 5/04 (2006.01)

- (21) **и 2019 10472** (22) **21.10.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Лісовська Октябрина Юріївна (UA)
(73) **ЛІСОВСЬКА ОКТЯБРИНА ЮРІЇВНА**
вул. Васильківська, 49/2, кв. 10, м. Київ, 03127 (UA)
(54) **НАСТІННИЙ ВІДКИДНИЙ СТОЛИК ДЛЯ СПОВИВАННЯ ТА ЗМІНИ ПІДГУЗНИКІВ НЕМОВЛЯТ**
(57) 1. Настінний відкидний столик для сповивання та зміни підгузків немовлят, що складається з відкидної стільниці та елементів кріплення до стіни, який **відрізняється** тим, що являє собою просторову шарнірну складану конструкцію, що містить захисний бортик, який разом з елементом кріплення до стіни утворює єдиний каркас, щонайменше дві опорні стійки для бортика та два фіксатора положення стільниці в горизонтальному положенні, розміщених під стільницею, при цьому всі елементи конструкції в вертикальному неробочому положенні утворюють компакту пласку конструкцію товщиною не більше 10 см.
2. Настінний відкидний столик для сповивання та зміни підгузків немовлят за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить ремені безпеки.

- (11) **141201** (51) МПК
A47J 41/02 (2006.01)

- (21) **и 2019 09619** (22) **03.09.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Стручаєв Микола Іванович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) **ІЗОТЕРМІЧНА ОБОЛОНКА ДЛЯ НАПОЇВ**
(57) Ізотермічна оболонка для напоїв, що містить корпус, виготовлений з пластмаси, теплоізоляцію, внутрішню оболонку, кришку, яка **відрізняється** тим, що корпус виготовлений з прозорої пластмаси, у внутрішню оболонку вставляють пляшку з напоєм, теплоізоляцію виготовлено з теплоізоляційних шкаралуп, які з зовнішньої сторони та зі сторони, оберненої до внутрішньої оболонки, додатково покриті тепловідбиваючим екраном з алюмінієвої фольги, розташованим на відстані від пляшки з напоєм, з утворенням оболонково-капсульного простору між пляшкою з напоєм та тепловідбиваючим екраном.

- (11) **141192** (51) МПК
A47K 5/12 (2006.01)
- (21) **u 2019 09486** (22) **23.08.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Василець Роман В'ячеславович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЮКСУС-С"**
вул. Панаса Мирного, 16/13, м. Київ, 01011 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ЗАСОБУ ДЛЯ МИТТЯ ПОСУДУ**
- (57) Пристрій для подачі засобу для миття посуду, що містить ємність для засобу для миття посуду і дозатор подачі, який відрізняється тим, що дозатор подачі засобу для миття посуду виконаний у вигляді куркового розпилювача, закріпленого як кришка на ємності.

- (11) **141193** (51) МПК
A47K 7/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 09487** (22) **23.08.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Василець Роман В'ячеславович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЮКСУС-С"**
вул. Панаса Мирного, буд. 16/13, м. Київ, 01011 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ЗАСОБУ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ І МИТТЯ ШКІРИ ТІЛА**
- (57) Пристрій для подачі засобу для очищення і миття шкіри тіла, що містить ємність для засобу для очищення і миття шкіри тіла і дозатор подачі, який відрізняється тим, що дозатор подачі засобу для очищення і миття шкіри виконаний у вигляді куркового розпилювача, закріпленого, як кришка на ємності.

A 61

- (11) **141207** (51) МПК (2020.01)
A61B 1/00
G01N 33/00
- (21) **u 2019 09684** (22) **06.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Мельничук Віталій Васильович (UA), Юськів Ігор Дмитрович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОЇ КОПРООВСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕМАТОДОЗІВ ТРАВНОГО КАНАЛУ ЖУЙНИХ ТВАРИН**
- (57) 1. Спосіб кількісної копроовоскопічної діагностики нематодозів травного каналу жуйних тварин, який включає відбір проб, підготовку зразка та дослідження на наявність яєць нематодозів травного каналу шляхом мікроскопії проб з подальшим визначенням рівня інвазованості тварин в перерахунку на 1 г фе-

калій, який відрізняється тим, що для дослідження використовується весь отриманий після центрифугування однієї проби осад, яким заповнюють три пробірки одночасно, підготовка останніх здійснюється шляхом змішування фекального осаду з флотаційною рідиною, відстоюванням проб впродовж 12-15 хвилин та подальшим підрахунком інвазійних елементів з трьох покривних скелець знятих із дослідних пробірок та визначенням рівня інвазованості за формулою:

$$\text{ЯГФ} = \left(\frac{n_1 + n_2 + n_3}{3} \right) \times 15 \times 1,2,$$

де:

- ЯГФ - кількість виявлених яєць у зразку (екземплярів яєць нематод / 1 г фекалій); - n_1 , n_2 , n_3 - кількість яєць у зразку; - 3 - кількість досліджуваних зразків; - 15 - об'єм рідини у пробірці; - 1,2 - коефіцієнт корекції, запропонований у способі прототипу.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як флотаційна рідина використовується флотаційний розчин кальцієвої селітри з питомою вагою 1,30~1,33 г/см³.

- (11) **141064** (51) МПК
A61B 1/267 (2006.01)
- (21) **u 2019 07760** (22) **09.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Столярчук Олександр Володимирович (UA), Гребенюк Дмитро Ігорович (UA), Дмитрієв Дмитро Валерійович (UA), Столярчук Володимир Олександрович (UA), Семененко Андрій Ігорович (UA), Бевз Геннадій Вікторович (UA), Залецький Богдан Васильович (UA)
- (73) **СТОЛЯРЧУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Міліційна, 25, м. Вінниця, 21018 (UA)
- ГРЕБЕНЮК ДМИТРО ІГОРОВИЧ**
вул. В. Городецького, 11, кв. 7, м. Вінниця, 21018 (UA)
- ДМИТРИЄВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Амосова, 9, кв. 209, м. Вінниця, 21018 (UA)
- СТОЛЯРЧУК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Міліційна, 25, м. Вінниця, 21018 (UA)
- СЕМЕНЕНКО АНДРІЙ ІГОРОВИЧ**
вул. Привокзальна, 62, кв. 2, м. Вінниця, 21018 (UA)
- БЕВЗ ГЕНАДІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Пирогова, 76-в, кв. 42, м. Вінниця, 21018 (UA)
- ЗАЛЕЦЬКИЙ БОГДАН ВАСИЛЬОВИЧ**
бул. Свободи, 2, кв. 53, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **ЛАРИНГОСКОП ДЛЯ КЕРОВАНОЇ ВІДЕОАСИСТОВАНОЇ ІНТУБАЦІЇ ТРАХЕЇ**
- (57) 1. Ларингоскоп для керованої відеоасистованої інтубації трахеї, що має J-подібну форму та подовжений бічний паз для інтубаційної трубки, обмежений із зовнішнього боку спрямовувачем інтубаційної трубки, який відрізняється тим, що корпус пристрою має посилену конструкцію без внутрішнього каналу для камери візуалізації, кут загинання дистального кінця збільшено на 10°, спрямовувач інтубаційної трубки подовжений у проксимальному та дистальному напрямках, дистальний кінець пристрою має додатко-

ве ребро жорсткості, поперечний розмір проксимальної частини пристрою має зменшений діаметр.

2. Ларингоскоп за п. 1, який **відрізняється** тим, що на проксимальному кінці має фіксуючий елемент для пристрою візуалізації.

- (11) **141182** (51) МПК (2020.01)
A61B 3/00
- (21) **и 2019 09295** (22) **14.08.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Кисельов Олексій Павлович (UA)
(73) **КИСЕЛЬОВ ОЛЕКСІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Набережна Перемоги, буд. 134, кор. 5, кв. 76,
м. Дніпро, 49000, Україна (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГОСТРОТИ ЗОРУ**
(57) 1. Пристрій для визначення гостроти зору, що містить корпус (1) у вигляді прямокутного паралелепіпеда, всередині якого розташований освітлювач (2), зовнішня передня стінка (3) корпусу (1) виконана прозорою і на неї нанесена плівка з таблицями оптотипів, а на внутрішніх бічних стінках (4) корпусу (1) нанесений шар дзеркальної металевої фольги, який **відрізняється** тим, що дзеркальна металева фольга виконана гофрованою і наноситься додатково на задню внутрішню стінку (5) корпусу (1).
2. Пристрій для визначення гостроти зору за п. 1, який **відрізняється** тим, що як освітлювач (2) використовують щонайменше одну світлодіодну лампу (білого кольору).

- (11) **140993** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
A61B 5/103 (2006.01)
- (21) **а 2017 10262** (22) **23.10.2017**
(24) **25.03.2020**
(72) Самокиш Іван Іванович (UA), Босенко Анатолій Іванович (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**
вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**
(57) Спосіб оцінки функціональних можливостей студентів вищих навчальних закладів, який полягає у тому, що студенти здійснюють велоергометричне навантаження зі зміною потужності за замкненим циклом, який **відрізняється** тим, що за допомогою відповідних пристроїв фахівці у галузі фізичної культури та спорту у закладах вищої освіти визначають кількісні значення 12 інформативних показників функціональних можливостей студентів, а саме: фізичної працездатності - PWC170 та W_{рев}, порогового пульсу - ЧСС_{пор}, частоти серцевих скорочень в момент завершення навантажувального тестування - ЧСС_{зак}, середньоарифметичної величини пульсових ударів протягом функціональної проби -

ЧСС_{сер}, швидкості перерозподілу потужності СС у процесі повного циклу тестування - S₁, часу інерції - T_{ін}, коефіцієнта ефективності регуляції серцевої діяльності - Кеф, рівня внутрішньої потужності в момент реверсу - W_{рев}, рівня внутрішньої потужності по завершенні тестування - W_{зак}, зовнішньої роботи при збільшенні навантаження - W₁ зов, зовнішньої роботи при зменшенні навантаження - W₂ зов і, використовуючи розроблені оціночні норми, здійснюють оцінювання отриманих даних за 5-бальною шкалою, визначають за розробленим алгоритмом загальну кількість балів і роблять висновок про рівень функціональних можливостей студентів, здійснюють на основі встановленого рівня функціональних можливостей студентів корекцію навчально-виховного процесу фізичного виховання з метою його оптимізації.

- (11) **141241** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
A61B 5/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 10121** (22) **01.10.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Колісник Петро Федорович (UA), Колісник Сергій Петрович (UA), Ціхомський Андрій Михайлович (UA), Вітрова Юлія Олексіївна (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ПРОТИПОКАЗАНЬ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ З ДЕФОРМАЦІЯМИ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ШЛЯХОМ ПРОВЕДЕННЯ ТЕСТУ З МАКСИМАЛЬНО ГЛИБОКИМ ДИХАННЯМ**
(57) Спосіб експрес-діагностики протипоказань до фізичних навантажень у пацієнтів з деформаціями грудної клітки шляхом проведення тесту з максимально глибоким диханням, який полягає в тому, що проводять оцінку зміни деформації грудної клітки під час її максимальної екскурсії, для цього пацієнта просять дихати максимально часто та глибоко протягом 10 секунд, до та через 5 хвилин після навантаження проводять вимірювання частоти дихання, артеріального тиску, частоти серцевих скорочень та сатурації кисню, при посиленні деформації грудної клітки, погіршенні гемодинамічних показників або суб'єктивних відчуттів пацієнта (біль в грудній клітці, запаморочення та інші) роблять висновок про доцільність обмеження фізичної активності до такого рівня, при якому будуть відсутні вищеперераховані ознаки.

- (11) **141100** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) **и 2019 08362** (22) **16.07.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Іванчук Павло Романович (UA), Ташук Віктор Корнійович (UA), Амеліна Тетяна Миколаївна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ АНТИШЕМІЧНОГО ВПЛИВУ ПРЕПАРАТІВ У ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб оцінки антиішемічного впливу препаратів у пацієнтів з ішемічною хворобою серця шляхом запису та аналізу електрокардіограми, який **відрізняється** тим, що проводять запис стандартної електрокардіограми (ЕКГ), після призначення антиішемічної терапії та досягнення терапевтичної концентрації препаратів в організмі пацієнта згідно параметрів фармакодинаміки, проводять повторний запис стандартної ЕКГ, для обох записів ЕКГ визначають кут нахилу сегмента ST β° , висоту продовження спрямування нахилу сегмента ST (H, mV) та показник відношення максимальних швидкостей (ВМШ) диференційованого зубця Т, для чого рекомендують оцифрувати записи ЕКГ та використати авторську програму математичного аналізу стандартної ЕКГ "Смарт-ЕКГ"; і при зменшенні кута нахилу сегмента ST β° та висоти продовження спрямування нахилу сегмента ST (H, mV) на $\geq 15\%$, зростанні показника ВМШ диференційованого зубця Т на $\geq 20\%$ антиішемічний вплив препаратів оцінюють як ефективний.

(11) **141066**

(51) МПК (2020.01)

A61B 5/05 (2006.01)

G01N 33/00

G01N 33/50 (2006.01)

G01S 13/00

C12Q 1/02 (2006.01)

(21) **u 2019 07812**

(22) **10.07.2019**

(24) **25.03.2020**

(72) Ключко Олена Михайлівна (UA), Білецький Анатолій Якович (UA), Лізунов Георгій Вячеславович (UA), Миколушко Андрій Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ ШИРОКО-МАСШТАБНОГО МОНІТОРИНГУ БІОБ'ЄКТІВ З МОЖЛИВІСТЮ ЇХ РАДАРНОГО КОНТРОЛЮ**

(57) Спосіб застосування мережевої комп'ютерної біотехнічної системи для моніторингу (БТСМ-ЗР), який полягає у тому, що її створюють на основі відповідних електронних баз даних (БД), з безпосереднім та/або дистанційним доступом, причому БТСМ-ЗР містить ряд підсистем та сенсорних груп, в яку вбудовано принаймні один датчик - підсистему-біосенсор (біосенсорну тест-систему - БТС); для можливості проведення широкомасштабного багатостороннього моніторингу біоб'єктів біотехнічною мережевою системою БТСМ-ЗР та для розширення часових інтервалів моніторингу у ній поєднують підсистеми чотирьох типів, з них принаймні 2 сенсорні групи: 1 - принаймні один датчик - біосенсор БТС з біологічним фрагментом (БФ), причому БФ проходять попередню обробку за спеціально розробленими процедурами, в т. ч. обробку у розчинах з підібраним складом, що контактують із газовими середо-

вищами відповідного складу, температурними та часовими режимами обробки; 2 - принаймні одну підсистему для оптичної реєстрації сигналів від клітин біоорганізмів, причому часові діапазони реєстрації підсистемою 1 та підсистемою 2 не завжди пере-криваються; підсистемою 3 - для вивчення, обліку біологічних організмів-індикаторів (якісного та кількісного складу їх популяцій) з відповідними БД; для розширення можливостей моніторингу літаючих комахоподібних біоб'єктів підсистемою 3 поєднана з підсистемою 4, яка сполучена з радарними установами для контролю біоб'єктів у повітряному просторі; у системі принаймні частина баз даних містить інформацію про літаючі біологічні організми (комахи) України (Noctuidae (Lepidoptera), Lucustae, інші), їх форми; в систему моніторингу включають також аналітичну експертну підсистему для аналізу зареєстрованих форм організмів, визначення видів комах та комахоподібних об'єктів; на вхід комп'ютерів у мережі системи БТСМ-ЗР надходять електричні, оптичні сигнали з детекторних підсистем та дані реєстрації й обліку біоб'єктів як щойно отримані, так і з відповідних БД; який **відрізняється** тим, що у підсистемі БТС виконують попередню обробку мембран БФ ферментними комплексами з *S. griseus* та/або колагенази, або сумішшю ферментів пронази й колагенази у відповідних розчинах зі спеціально розробленим способом видалення залишків ферментів від поверхні БФ, наступною їх інактивацією та градуальним відновленням складу зовнішньоклітинного розчину; БД цієї БТСМ-ЗР містять інформацію також про біоб'єкти не комахоподібні - павукоподібні Araneidae, інших членистоногих Arthropodae.

(11) **141077**

(51) МПК

A61B 5/08 (2006.01)

(21) **u 2019 08035**

(22) **12.07.2019**

(24) **25.03.2020**

(72) Білоус Тетяна Михайлівна (UA), Колоскова Олена Костянтинівна (UA), Безруков Леонід Олексійович (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ЛЕГЕНЕВОГО ЕКСПІРАТУ**

(57) Пристрій для збирання легеневого експірату який складається з трубки, один кінець якої призначений для видихання, а другий з'єднаний із ємністю для збирання конденсату-експірату, внутрішня порожнина частини трубки містить ряд закруглених пазів, що контактують із холодогелем; та корпусу, в одній стінці якого є отвір на рівні розташування ємності для збирання конденсату, який **відрізняється** тим, що в структуру пристрою входять два утримувачі холодогелю.

(11) **141257**

(51) МПК

A61B 5/117 (2016.01)

A61B 90/90 (2016.01)

(21) **u 2019 10269** (22) **09.10.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Семко Дмитро Миколайович (UA)

(73) **СЕМКО ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Ріхарда Зорге, 45, м. Дружківка, Донецька обл., 84200 (UA)

(54) **МЕДИЧНИЙ ІДЕНТИФІКАТОР**

(57) Медичний ідентифікатор, що містить ідентифікаційні та контактні дані особи-користувача, який відрізняється тим, що він містить матеріальний носій, який виконаний у вигляді браслета або кулона, або брелока, або картки, або наклейки, з нанесеним на нього двовимірним зображенням у формі QR-коду та ID-номеру за допомогою тиснення та/або лазерного гравіювання, та/або штампування, та/або фарбою, при цьому QR-код розпізнається будь-яким смартфоном, а ID-номер - шляхом введення на відповідному Інтернет-ресурсі, який має можливість зв'язку з централізованою базою даних, яка містить дані про особу-користувача.

(11) **141104**

(51) МПК

A61B 5/0402 (2006.01)(21) **u 2019 08381** (22) **16.07.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Ташук Віктор Корнійович (UA), Іванчук Павло Романович (UA), Амеліна Тетяна Миколаївна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ АНТИАРИТМІЧНОГО ВПЛИВУ ПРЕПАРАТІВ У ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ПОРУШЕННЯМИ СЕРЦЕВОГО РИТМУ**

(57) Спосіб оцінки антиаритмічного впливу препаратів у пацієнтів з ішемічною хворобою серця та порушеннями серцевого ритму шляхом запису та аналізу електрокардіограми, який відрізняється тим, що проводять запис стандартної електрокардіограми (ЕКГ), після призначення антиаритмічної терапії та досягнення терапевтичної концентрації препаратів в організмі пацієнта, згідно із параметрами фармакокінетики, проводять повторний запис стандартної ЕКГ, для обох записів ЕКГ визначають дисперсію інтервалу QT, кут нахилу сегмента ST β° , висоту продовження спрямування нахилу сегмента ST (H, mV) та показник відношення максимальних швидкостей (ВМШ) диференційованого зубця T, для чого рекомендують оцифрувати записи ЕКГ та використати авторську програму математичного аналізу стандартної ЕКГ "Смарт-ЕКГ"; і при зменшенні дисперсії інтервалу QT на $\geq 20\%$, кута нахилу сегмента ST β° та висоти продовження спрямування нахилу сегмента ST (H, mV) на $\geq 10\%$, зростанні показника ВМШ диференційованого зубця T на $\geq 15\%$ антиаритмічний вплив препаратів оцінюють як ефективний.

(11) **141163**

(51) МПК

A61B 6/03 (2006.01)(21) **u 2019 09005**(22) **29.07.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Піонтовський Валентин Костянтинович (UA)

(73) **ПІОНТКОВСЬКИЙ ВАЛЕНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ**
с. Біла Криниця, 42, Рівненський р-н, Рівненська обл., 35342 (UA)(54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ХРЕБЦЕВО-РУХОВИХ СЕГМЕНТІВ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ПІСЛЯ МІКРОДИСКЕТОМІЇ**

(57) Спосіб інтраопераційного прогнозування нестабільності хребцево-рухових сегментів поперекового відділу хребта після мікродискектомії, що включає попереднє променево-апаратне дослідження, який відрізняється тим, що як попереднє променево-апаратне дослідження здійснюють комп'ютерну томографію, а при проведенні мікродискектомії здійснюють вилучення речовини диска за допомогою пробозабірника з наступною імпацією вилученого матеріалу (речовини диска), при цьому як пробозабірник використовують, наприклад, одноразовий медичний шприц, поділки на корпусі якого визначають точну кількість вилученої речовини, і, при перевищенні 30-відсоткової кількості її втрати, приходять до висновку про відмову у проведенні наступного операційного втручання через з'ясування нестабільності хребцево-рухового сегмента поперекового відділу хребта.

(11) **141305**

(51) МПК

A61B 6/14 (2006.01)**A61B 5/0488** (2006.01)**A61B 8/13** (2006.01)(21) **u 2020 00668**(22) **04.02.2020**(24) **25.03.2020**

(72) Костюк Тетяна Михайлівна (UA)

(73) **КОСТЮК ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА**

просп. Палладіна, 18/30, кв. 14, м. Київ, 03142 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ М'ЯЗОВО-СУГЛОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА**

(57) 1. Спосіб діагностики м'язово-суглобової дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС), що включає діагностичні дослідження, зокрема аксіографію, електроміографію жувальних м'язів, магнітно-резонансну томографію СНЩС, комп'ютерну томографію, ультразвукове дослідження скронево-нижньощелепного суглоба, інфрачервону термографію жувальних і скроневих м'язів, інфрачервону термографію скронево-нижньощелепного суглоба, і за допомогою комп'ютерної програми визначають діагноз пацієнта, який відрізняється тим, що додатково проводять дослідження частоти та інтенсивності головного болю, одностороннього шуму у вухах, відчуття втоми жувальних м'язів при жуванні твердої їжі, ступеня відкривання рота, характеру руху нижньої щелепи при відкриванні рота і за допомогою комп'ютерної програми додатково здійснюють графічний аналіз змін динаміки спостережень, наповнення бази параметрів інформацією, визначають покрокові рекомендації з приводу лікування пацієнта і виготов-

ляють конструкції на підставі синхронізації параметрів аналізу з сучасними цифровими програмами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють мануальне або цифрове введення параметрів діагностики в базу знань комп'ютерної програми, потім - аналіз отриманих діагностичних даних, після чого отримують вірогідний діагноз і рекомендації щодо дообстеження та/чи долучення нових методів діагностики, при цьому зберігають в індивідуальній електронній базі знань кожного пацієнта інформацію та отримані відповідні результати динаміки лікування.

(11) **141129** (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
A61B 17/11 (2006.01)

(21) **u 2019 08714** (22) **19.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Кудряшов Олексій Георгійович (UA), Аніщенко Андрій Олександрович (UA), Башеев Олександр Володимирович (UA), Рязанцев Артем Олексійович (UA)

(73) **КУДРЯШОВ ОЛЕКСІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. 25-річчя РККА, 5, кв. 177, Ворошиловський р-н, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СЕЧОВІДНО-КИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ**

(57) Спосіб формування сечовідно-кишкового анастомозу, що включає виконання радикальної цистектомії, перетин сечоводів у нижній третині та інтубування катетерами відповідного діаметра на глибину 10-15 см, мобілізацію ділянки тонкої кишки довжиною 25-30 см на брижі, накладання анастомозу між проксимальним і дистальним кінцями кишки, формування сечової стоми, виведення дистального кінця петлі кишки через розріз у правій половині черевної стінки і підшивання до шкіри передньої стінки живота, а в кондуїті залишається уретральний катетер Фолея на 10-12 днів, який **відрізняється** тим, що здійснюють формування сечовідно-кишкових анастомозів у попередньо резектованій тонкій кишці, на лінії резекції проксимального сегмента кишки справа і зліва фіксують сечоводи трьома лігатурами з шовного матеріалу, який має здатність розсмоктуватись, до стінки кишки, проходячи серозно-м'язові оболонки, тракцією за сечовідні катетери інвагінують усі шари стінки кишки разом з фіксованими до неї сечоводами у просвіт відповідної ділянки кишки за рівень раніше накладених серозно-м'язових швів, сечовідні катетери тимчасово виводять через дистальну ділянку кишки, кишку вшивають наглухо над вгнореною проксимальною ділянкою дворядними вузловими серозно-м'язовими швами.

(11) **141138** (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
G01N 33/53 (2006.01)
C12Q 1/56 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)

(21) **u 2019 08813** (22) **22.07.2019**

(24) **25.03.2020**

(72) Зербіно Дмитро Деонисович (UA), Беш Дмитро Ігорович (UA), Вергун Андрій Романович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИЖИТТЄВОЇ МОРФОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ КОРОНАРОСПАЗМУ**

(57) 1. Спосіб діагностики коронароспазму, що включає встановлення внутрішньоартеріальної балонної контрпульсації, проведення коронарографії і стентування, який **відрізняється** тим, що здійснюють черезшкірну пункцію стегнової артерії на 2-3 см (2 ширини пальця) нижче пахової зв'язки, встановлюють внутрішньоартеріальний балонний контрпульсор, проводять коронарографію та серію предилітацій, виконують мануальну аспірацію тромбів та стентування ділянки коронарної артерії з подальшим макроскопічним дослідженням змін краю тромбу та патогістологічним дослідженням вилучених тромботичних мас і якісною оцінкою складу фібрину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за Джадкінсом проводять покритий тefлоном "J-подібний" провідник діаметром 0,035-0,038 дюйма, на який "одягають" інтродюсер із проксимальним односпрямованим клапаном і бічним відгалуженням, вводять катетер, який по провіднику, ретроградно до току крові, просувають до рівня коронарних синусів, провідник виймають, здійснюють коронарографію та серію предилітацій тиском 12-15 атмосфер, після чого виконують стандартну мануальну тромбаспірацію інтракоронарних тромбів і стентування інфаркт-залежної ділянки коронарної артерії, після чого отриманий прижиттєво інтракоронаротромботичний аспіраційний матеріал досліджують макроскопічно, коронароспазм попередньо діагностують при наявності нерівностей та фестончастої структури краю тромбу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мануально аспіраційно вилучений тромб фіксують в нейтральному розчині формаліну, заливають смолою, інтракоронаротромботичний матеріал зафарбовують і проводять патогістологічне дослідження аспірованого тромбу у вигляді мікрорізів, що зафарбовані за стандартними методиками гематоксилін-еозином і оранжевим-червоним-голубим (методика Зербіно) та візуалізують структуру його складових, зокрема формених елементів та фібрину, і при візуалізації фестончастих країв тромботичних мас та при візуалізації по краях тромбу пластів молодого фібрину, давністю до 12 годин, остаточно діагностують коронароспазм за характером змін по краю тромбу та за кольором фібрину.

(11) **141122** (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
A61K 31/00

(21) **u 2019 08651** (22) **18.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Главацький Олександр Якович (UA), Хмельницький Геннадій Владиславович (UA), Кардаш Костянтин

Михайлович (UA), Земскова Оксана Володимирівна (UA), Шуба Ірина Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПРОДОВЖЕНИМ РОСТОМ ЗЛОЯКІСНИХ ГЛІОМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІПОФРАКЦІЙНОЇ РАДІОТЕРАПІЇ З РАДІОХІРУРГІЧНИМ БУСТОМ, АД'ЮВАНТНОЇ ХІМІОТЕРАПІЇ В ПОЄДНАННІ З АНТИАНГІОГЕННИМ ЗАСОБОМ**

(57) Спосіб комплексного лікування хворих з продовженим ростом злоякісних гліом головного мозку з використанням гіпофракційної радіотерапії з радіохірургічним бустом, ад'ювантної хіміотерапії в поєднанні з антиангіогенним засобом, що є методом лікування, який **відрізняється** тим, що проводять комплексне лікування хворих на злоякісні гліоми головного мозку супратенторіальної локалізації наступним чином: спочатку проводять максимально можливе хірургічне видалення новоутворення, далі проведення курсу променевої терапії СОД 60 Гр на фоні гемозоломідом та подальшої хіміотерапії темозоломідом у дозі 180-200 мг/м. кв № 5 кожні 23 дні (при нечутливості пухлини до темозоломідом - використовується полі/хт за схемою PCV), в подальшому, під час лікування проводять MPT (МСКТ) контроль із в/в підсиленням кожні 3-6 міс., при перших ознаках продовженого росту новоутворень (в кожному конкретному випадку) вирішується подальша тактика лікування: при розмірах рецидивів понад 3,5 см в діаметрі ставиться питання про реоперацію, при розмірах пухлини до 3,5 см нами пропонується, як перший етап лікування, проведення радіохірургії новоутворення, після чого проводяться курси хіміотерапії темозоломідом (або полі/хт за схемою PCV) кожні 23 дні № 5 в дозі 150-200 мг/м. кв (при використанні схеми PCV - з інтервалом 4-6 тижнів), далі до схеми комплексного лікування хворих з продовженим ростом злоякісних гліомальних пухлин, розміри яких не перебільшують 3,5 см в діаметрі додають курс радіохірургічного лікування (як перший етап), а в подальшому курси ад'ювантної хіміотерапії темозоломідом (або курси полі/хт за схемою PCV) у загальноприйнятих дозах з залученням до комплексного лікування препарату бевацизумаб у дозі 10 мг/кг (до 6 введень) між курсами хіміотерапії (для х/т темозоломідом - через 11 діб після закінчення х/т, для полі/хт за схемою PCV - через 14-21 день після закінчення полі/хт.

(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ДОБРОЯКІСНОЇ ПАТОЛОГІЇ МАТКИ**

(57) Спосіб оперативного лікування доброякісної патології матки, що включає проведення загальноприйнятої медикаментозної терапії, основні розділи якої містять антибактеріальну, протизапальну терапію й санацію піхви пацієнтки, оброблення операційного поля й піхви пацієнтки антисептиком, фіксування шийки матки кульовими щипцями, розширювання цервікального каналу розширниками Гегара, введення у порожнину матки пацієнтки гістероскопа, нагнітання за допомогою гістероскопа в порожнину матки 5 % розчину глюкози й здійснення видалення поліпів ендометрію під візуальним контролем, який **відрізняється** тим, що після введення в порожнину матки пацієнтки гістероскопа, установлюють у надлобкову область або в пряму кишку пацієнтки датчик ультразвукового апарата, а видалення поліпів ендометрію проводять паралельно під візуальним контролем та під контролем ультразвукового апарата, контролюючи глибину резекції візуально на екрані ультразвукового апарата й гістероскопа.

(11) **141214**

(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)

(21) **u 2019 09760**

(22) **12.09.2019**

(24) **25.03.2020**

(72) Шапринський Володимир Олександрович (UA), Шапринський Євген Володимирович (UA), Мустафа Басам Хуссейн (UA), Долінський Сергій Олександрович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІШЕМІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ТРАНСПЛАНТАТІВ ДЛЯ ЕЗОФАГОПЛАСТИКИ**

(57) Спосіб профілактики ішемічних ускладнень трансплантатів для езофагопластики, який полягає в тому, що хворим проводять інфузійну терапію протягом п'яти діб до операції та у післяопераційному періоді протягом семи діб: внутрішньовенне введення 100 мл тівортину 2 рази на добу краплинно зі швидкістю 10 крапель за хвилину протягом перших 10-15 хвилин, потім введення збільшують до 30 крапель за хвилину, 200 мл реосорбілакту зі швидкістю 40-60 крапель за хвилину 2 рази на добу і 200 мг пентоксифіліну на 200 мл 0,9 % розчину натрію хлориду 2 рази на добу, при цьому введення 100 мг пентоксифіліну повинно тривати не менше 60 хвилин.

(11) **141197**

(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
A61N 7/00

(21) **u 2019 09552**

(22) **30.08.2019**

(24) **25.03.2020**

(72) Ярмач Вікторія Сергіївна (UA)

(73) **ЯРМАЧ ВІКТОРІЯ СЕРГІЇВНА**

вул. Жулянська, 1-в, кв. 65, с. Крюківщина, Кисво-Святошинський р-н, 08136 (UA)

(11) **141268**

(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
A61K 31/00
G01N 33/48 (2006.01)
A61P 1/18 (2006.01)

(21) **u 2019 10520** (22) **21.10.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Карел Олег Ігорович (UA), Дейкало Ігор Миколайович (UA), Осадчук Дмитро Васильович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **КАРЕЛ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ****вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)**(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БІЛІАРНОГО ПАНКРЕАТИТУ**

(57) Спосіб лікування біліарного панкреатиту, який полягає в тому, що визначають загальний аналіз крові, амілазу крові, діастазу сечі, лужну фосфатазу крові (ЛФ), гамаглутаматтранспептидазу (ГГТП), аспартатамінотрансферазу (АсАТ), аланінамінотрансферазу (АлАТ), печінкові жирні кислоти, що зв'язують білки (liver fatty acids binding proteins - L-FABP), про-кальцитонін, виконують діагностичну ультрасонографію органів черевної порожнини (УЗД, ОЧП), езофагогастродуоденоскопію (ЕГДС), здійснюють малоінвазивне оперативне втручання, спрямоване на видалення конкременту загальної жовчної протоки, за допомогою відеодуоденоскопа під атаралгією з поліпозиційним рентген-супроводом С-аркою, який **відрізняється** тим, що безпосередньо після операції призначають комбінацію препаратів "Урсофальк" та "Ліпоєва кислота", "Урсофальк" - по 1 капсулі (250 мг) на добу протягом 10-14 днів, "Ліпоєва кислота" - по 2 таблетки (0,05 г) 4 рази на добу протягом 30 днів.

(11) **141218**

(51) МПК

A61B 17/22 (2006.01)(21) **u 2019 09825**(22) **16.09.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Піонтовський Валентин Костянтинович (UA)

(73) **ПІОНТКОВСЬКИЙ ВАЛЕНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ**
с. Біла Криниця, 42, Рівненський р-н, Рівненська обл., 35342 (UA)(54) **КОМПЛЕКТ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ХІРУРГІЇ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИХ УРАЖЕНЬ ХРЕБТА ТА УСУНЕННЯ ДЕФЕКТІВ КІСТОК**

(57) Комплект інструментів для хірургії дегенеративно-дистрофічних уражень хребта та усунення дефектів кісток, що містить трубку з рукояткою та встановлений співвісно у її середину знімний вкладиш, який **відрізняється** тим, що трубка споряджена другим знімним співвісним з трубкою вкладишем, при цьому перший вкладиш виконаний у вигляді розташованої на його робочому торці фрези, спорядженої упором і хвостовиком з приводом для забезпечення його осьового обертання, а другий вкладиш виконаний у формі циліндра з наскрізним осьовим отвором та робочим торцем у формі зрізаного конуса, крім того обидва вкладиша встановлені у трубку з можливістю поздовжнього їх зсуву при почерговому користуванні кожним з них.

(11) **141284**

(51) МПК (2020.01)

A61B 17/00(21) **u 2019 10861**(22) **04.11.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Рошчін Юрій Володимирович (UA), Мех Віктор Анатолійович (UA), Фуксзон Олександр Семенович (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)**(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ КАМЕНІВ НИРКИ**

(57) Спосіб видалення каменів нирки, який полягає в проведенні через сечовід струни-провідника до чашково-мискової системи нирки, заведенні по цій струні в сечовід фіброуретерореноскопу також до чашково-мискової системи нирки, визначенні стану нирки, виявленні наявності конкрементів, введенні світловоду лазерного літотриптора та дезінтеграції конкрементів, який **відрізняється** тим, що пацієнт чоловічої статі розташовується на операційному столі в літотомічному положенні з піднесеною краніальною і опущеною каудальною частинами тіла під кутом 10°-12°, виконується лібрикація уретри, під візуальним контролем вводиться семирігідний уретероскоп, по якому в просвіт сечоводу до чашково-мискової системи нирки проводиться струна, по струні вводиться оглядовий цистоскоп, далі оптика видаляється, а кожух цистоскопа розвертається зрізом до середньої лінії вічка сечоводу, далі по струні вводиться фіброуретерореноскоп до чашково-мискової системи нирки, струна видаляється.

(11) **141187**

(51) МПК

A61B 17/56 (2006.01)(21) **u 2019 09422**(22) **19.08.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Піонтовський Валентин Костянтинович (UA)

(73) **ПІОНТКОВСЬКИЙ ВАЛЕНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ**
с. Біла Криниця, 42, Рівненський р-н, Рівненська обл., 35342 (UA)(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОГО ГВИНТА У ТІЛІ ХРЕБЦЯ ПРИ ОСТЕОПОРОЗІ ХРЕБТА**

(57) 1. Спосіб фіксації транспедикулярного гвинта у тілі хребця при остеопорозі хребта, який включає встановлення у тіло хребця звичайного транспедикулярного гвинта та введення отверджувача на дві третини об'єму тіла хребця, при цьому отверджувач вводять за допомогою устаткування із задньо-боковим доступом у поперековому відділі хребта, який **відрізняється** тим, що як устаткування для введення отверджувача використовують комплект, який виконують з трубчастого розширювача м'яких тканин, до зовнішньої сторони якого біля торця жорстко прикріплюють тримач, а середину розширювача м'яких тканин споряджують знімними рухомим вкладишами, перший з яких виготовляють у вигляді з'єднаної хвостовиком з приводом фрези, а другий - у вигляді канюлі, крізь яку після вилучення з розширювача м'яких тканин фрези, вводять отверджувач.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як отверджувач використовують суміш кісткового цементу, наприклад поліметилметакрилат та крихти кісткової тканини хребця, що утворюються під час фрезерування.

(11) **141007** (51) МПК
A61B 17/122 (2006.01)

(21) **u 2019 04227** (22) **19.04.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Колкін Яків Григорович (UA), Хацко Володимир Вла-
сович (UA), Кузьменко Олександр Євгенович (UA),
Полулях-Чорновол Ірина Федорівна (UA), Потапов
Володимир Володимирович (UA), Шаталов Сергій
Олександрович (UA)

(73) **ХАЦКО ВОЛОДИМИР ВЛАСОВИЧ**
вул. Садова, 10, кв. 15, м. Бахмут, 84500 (UA)

КУЗЬМЕНКО ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ
вул. Будівельна, 18, кв. 32, м. Бахмут, 84500 (UA)

(54) **КРОВОСПИННИЙ ЗАТИСКАЧ**

(57) Кровоспинний затискач, що містить дві металеві Г-
подібні бранші і гвинтовий фіксатор, який **відрізня-**
ється тим, що нижня бранша полозкового типу з дов-
жиною полозка на ній 18 см, шириною - по 0,5 см, з
пазом - 0,2 см, а на проксимальному кінці верхньої
бранші є жорстко з'єднана горизонтальна перекла-
дина довжиною 5 см, шириною 1 см, товщиною 0,2 см
для маніпуляції у вузькій і глибокій рані.

(11) **141270** (51) МПК (2020.01)
A61B 90/00
A61B 5/0402 (2006.01)

(21) **u 2019 10555** (22) **23.10.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Чернецький Вадим Юрійович (UA), Ракитська Ірина
Валеріївна (UA), Тарадін Геннадій Геннадійович (UA),
Циба Ірина Миколаївна (UA)

(73) **ЧЕРНЕЦЬКИЙ ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Артема, 83/7, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) **РЕМІНЬ-ФІКСАТОР ХОЛТЕРІВСЬКОГО МОНІТОРА
ЕКГ-АТ**

(57) Ремінь-фіксатор холтерівського монітора ЕКГ-АТ, який
містить ремінну стрічку і вузол регулювання довжи-
ни, який **відрізняється** тим, що ремінь проведено
через чохол монітора змієподібно, на одному кінці
ременя знаходиться металева пряжка і шльовка, а
другий представлено у вигляді загостреного кінця,
на якому розташовано 10 отворів для регулювання
довжини ремня.

(11) **141033** (51) МПК
A61C 1/08 (2006.01)
A61C 3/08 (2006.01)
A61C 5/50 (2017.01)

(21) **u 2019 07013** (22) **24.06.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Рожко Віталій Іванович (UA), Годованець Оксана Іва-
нівна (UA), Рожко Ольга Володимирівна (UA), Басі-
ста Анастасія Степанівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕ-
ДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ РБ-18 ДЛЯ ПРОМИВАННЯ КОРЕНЕ-
ВИХ КАНАЛІВ ЗУБА ПРИ ЛІКУВАННІ ПЕРІОДОН-
ТИТІВ**

(57) Пристрій для промивання кореневих каналів зуба
при лікуванні періодонтитів, що містить одноразо-
вий шприц, наповнений іригаційним розчином, та
шланг відсмоктувача, який **відрізняється** тим, що
пристрій містить шприц об'ємом 2-10 мл із резино-
вим стандартним перехідником від системи, на яко-
му знаходиться велика 0,5 мм у діаметрі стандарт-
на ендодонтична голка для вприскування розчину в
порожнину зуба; стандартний фіксатор на слинові-
дсмоктувач, до якого прикріплено мікроаспіраційний
мандрен з малою 0,29 мм у діаметрі стандартною
ендодонтичною голкою для всмоктування розчину з
порожнини кореневого каналу та стандартний шланг
від системи, який прикріплено до макроаспіраційно-
го мандрену для відсмоктування іриганту, що має
зв'язок через шланг від системи із великою ендодо-
нтичною голкою для відсмоктування надлишкового
розчину.

(11) **141262** (51) МПК (2020.01)
A61C 5/00

(21) **u 2019 10315** (22) **11.10.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Удод Олександр Анатолійович (UA), Костенко Роман
Сергійович (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313
(UA)

(54) **СПОСІБ ПРЕПАРУВАННЯ КАРІОЗНИХ ПОРОЖ-
НИН НА КОНТАКТНИХ ПОВЕРХНЯХ БІЧНИХ ЗУ-
БІВ**

(57) Спосіб препарування каріозних порожнин на конта-
ктних поверхнях бічних зубів, який включає роз-
криття каріозної порожнини, повне видалення пато-
логічно змінених емалі та дентину з використанням
каріес-маркерів для контролю повноти їх видален-
ня, формування порожнини під відновлення фото-
композиційним матеріалом з заокругленням у ден-
тині внутрішніх кутів між стінками та дном, який **від-
різняється** тим, що уздовж емалі при ясенної стін-
ки за умови її розташування вище або на рівні ясен-
ного краю у дентині формують борозну глибиною
до 1,0 мм - зі збереженням неушкодженої емалі та
подальшим відновленням бічного зуба фотокомпо-
зиційним матеріалом.

(11) **140996** (51) МПК
A61C 5/40 (2017.01)
A61C 5/80 (2017.01)

(21) **a 2018 00564** (22) **19.01.2018**
(24) **25.03.2020**

(72) Кударь Олександрій Іванович (UA)

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
пр. Б. Хмельницького, 26, кв. 23, м. Мелітополь,
Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) УТРИМУВАЧ ФУРКАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ

(57) Утримувач фуркальних інструментів, що містить металевий стрижень з розташованим в ньому штоком, який при обертанні зворотно-поступально переміщується вздовж стрижня, який **відрізняється** тим, що до бокової поверхні стрижня монолітно прикріплена ручка, і дальній торцевий край стрижня шарнірно з'єднаний із порожнистим напрямним патроном, виконаним з можливістю обертання навколо торця стрижня, а в боковій поверхні патрона виконаний отвір для штока.

опорному елементі вздовж його осі симетрії виконані отвори з різьбою, а фіксуючий елемент містить дві муфти, кожна з яких з одного боку містить стержень з різьбою, аналогічною різьбі в отворах опорних елементів, а з другого боку - циліндричний патрубок, стержень та патрубок розташовані вздовж осі симетрії муфти, зовнішній діаметр патрубка однієї муфти рівний або менший діаметра поперечного перерізу порожнини патрубка другої муфти, а в порожнинах патрубків муфт розташована циліндрична пружина, яка в робочому стані фіксує торцями механічно взаємодіє з муфтами.

(11) 140995

(51) МПК (2020.01)
A61C 5/50 (2017.01)
A61C 5/62 (2017.01)
A61C 19/06 (2006.01)
A61M 31/00

(21) а 2018 00549**(22) 19.01.2018****(24) 25.03.2020****(72)** Кударь Олександрій Іванович (UA)**(73) КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

пр. Б. Хмельницького, 26, кв. 23, м. Мелітополь,
 Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) ФУРКАЛЬНИЙ ПРОВІДНИК СИЛЕРУ ВНУТРІШНЬО-ЗУБНОГО ДОСТУПУ

(57) Фуркальний провідник силеру внутрішньозубного доступу, що містить ручку і циліндричний стрижень, в тілі яких утворений наскрізний канал, що закінчується глухою торцевою стінкою; муфту, що переміщується вздовж стрижня, а по всій боковій поверхні кінця стрижня розташовані сполучні з каналом отвори, по колу кінчика стрижня виконаний виступ з плоскою заточкою, який **відрізняється** тим, що в наскрізному каналі ручки і стрижня влаштований і вільно переміщується шток.

(11) 141292

(51) МПК (2020.01)
A61C 8/00
A61C 9/00
A61C 13/34 (2006.01)

(21) у 2019 11286**(22) 20.11.2019****(24) 25.03.2020**

(72) Кокоєва Юлія Володимирівна (UA), Леоненко Галина Петрівна (UA), Біда Віталій Іванович (UA), Леоненко Павло Вікторович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА
 вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО НАБОРУ ПРОТЕТИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ БЕЗПОСЕРЕДНЬОГО ПРОТЕЗУВАННЯ, ФОРМУВАННЯ ПРОФІЛЮ ПРОРІЗУВАННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН У ДЕНТАЛЬНІЙ ІМПЛАНТАЦІЇ

(57) 1. Спосіб виготовлення персоналізованого набору протетичних елементів для безпосереднього протезування, формування профілю прорізування м'яких тканин у дентальній імплантації, що включає зняття відбитків верхньої і нижньої щелеп та оклюзійного відбитка, сканування відбитків лабораторним сканером, встановлення дентального імплантата, який **відрізняється** тим, що перед зняттям відбитків пацієнту проводять конусно-променеву комп'ютерну томографію щелеп у форматі DICOM, конвертують у файл формату STL та експортують в CAD-програмне забезпечення, після сканування відбитків лабораторним сканером їх у форматі STL експортують у CAD-програмне забезпечення, де у бібліотеці "цифрове воскове моделювання" проводять моделювання зразка під'ясенної частини майбутньої персоналізованої ортопедичної конструкції, далі моделюють над'ясенну частину персоналізованої конструкції коронки/абатмента/формувача ясен з основою на титановій платформі або на multi-unit абатменті з урахуванням зразка зуба з прорисовуванням змодельованої персоналізованої під'ясенної частини майбутньої конструкції, далі планують дентальну імплантацію, для чого STL-файл 3D-моделі та готової індивідуальної конструкції коронки/абатмента/формувача ясен і DICOM-файл комп'ютерної томографії пацієнта імпортують в апаратно-програмне забезпечення, в якому по контрольних точках від 3 до 5 або в ручному режимі співставляють файли STL і DICOM, потім дентальний імплантат розташовують у відповідній позиції з урахуванням контурів змодельованої готової індивідуальної конструкції коронки/абат-

(11) 141137

(51) МПК (2020.01)
A61C 7/00
A61C 8/02 (2006.01)

(21) у 2019 08785**(22) 22.07.2019****(24) 25.03.2020**

(72) Локота Юрій Євгенович (UA), Кухарчук Людмила Валеріївна (UA), Негря Альона Василівна (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Грицак Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Маляр Андрій Віталійович (UA)

(73) ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) ФІКСАТОР ЗУБІВ

(57) Фіксатор зубів, що містить опорні елементи з дугоподібними контактними поверхнями та фіксуючий елемент, який містить муфту циліндричної форми, опорні елементи розташовані по обидва боки фіксуючого елемента вздовж осі симетрії фіксатора, а контактні поверхні орієнтовані назовні в протилежних напрямках, який **відрізняється** тим, що в кожному

мента/формувача ясен і генерують контур навігаційного шаблону з наступною його корекцією в автоматичному режимі та додатково у ручному режимі, після цього проводять виготовлення навігаційного шаблону методом фрезерування або 3D-друкування, для цього змодельовану твердотісну модель навігаційного шаблону імпортують у формат STL-файла та експортують у САМ-модуль програмного забезпечення фрезера або принтера, далі з урахуванням позиції імплантата, остаточно, корегують над'ясенну частину персоналізованої конструкції коронки/абатмента/формувача ясен з основою на титановій платформі або на multi-unit абатменті з врахуванням зразка зуба і остаточного положення дентального імплантата з фінішною корекцією поперечно змодельованої під'ясенної частини майбутньої конструкції, потім здійснюють виготовлення персоналізованої конструкції коронки/абатмента/формувача ясен шляхом фрезерування або 3D-друкування з поліметакрилатної пластмаси чи шляхом фрезерування конструкції з поліефірефіркетону або діоксиду цирконію, для чого змодельовану твердотісну модель індивідуальної конструкції коронки/абатмента/формувача ясен імпортують у формат STL-файла та експортують у САМ-модуль програмного забезпечення фрезера або принтера, далі встановлюють дентальний імплантат через навігаційний шаблон, після чого приймають тактику щодо фіксації персоналізованої ортопедичної конструкції як коронки без внесення додаткових змін та/або як абатмента або формувача ясен після проведення модифікації даної конструкції лікарем стоматологом-ортопедом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зняття відбитків верхньої, нижньої щелеп та оклюзійного відбитка здійснюють шляхом сканування внутрішньоротовим сканером з отриманням цифрових 3D-моделей щелеп у форматі STL та експортуванням їх у САД-програмне забезпечення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зняття відбитків верхньої і нижньої щелеп та оклюзійного відбитка здійснюють з використанням відбиткових мас, сканують їх лабораторним сканером або виготовляють гіпсові САД-моделі і далі сканують їх лабораторним сканером, отримані файли 3D-моделей у форматі STL експортують у САД-програмне забезпечення.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при моделюванні зразка під'ясенної частини майбутньої персоналізованої ортопедичної конструкції, якщо зуб планують видалити, виконують аксіальний зріз зуба на рівні емалево-цементної границі і на 3-4 мм нижче по вертикальній осі зуба з подальшим зрізанням даної частини зуба по вказаних зрізах, і ця частина зуба слугуватиме зразком під'ясенної частини майбутньої персоналізованої ортопедичної конструкції.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при моделюванні зразка під'ясенної частини майбутньої персоналізованої ортопедичної конструкції, якщо у пацієнта видалення зуба відбулося раніше, то підбір відповідного персоналізованого зразка під'ясенної частини для індивідуальної конструкції коронки/абатмента/формувача ясен проводять у створеній бібліотеці STL-файлів відповідно за статтю, віком, розміром щелеп, розміром наявних зубів, за групою і топологією розташування зуба у зубній дузі, який потрібно замінити.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що якщо зусилля - торк, з яким встановлено дентальний імплантат, становить 35-50 Нсм, то персоналізовану ортопедичну конструкцію фіксують без змін із зусиллям фіксації 25-30 Нсм.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що якщо зусилля - торк, з яким встановлено дентальний імплантат, становить 25-35 Нсм, проводять редукцію конструкції до рівня індивідуального абатмента/формувача ясен і фіксують з торком 10 або 20 Нсм.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що якщо зусилля - торк, з яким встановлено дентальний імплантат, становить нижче 20 Нсм, здійснюють закриття ДІ за допомогою заглушки та повне ушивання рани, при цьому протезування здійснюють через 4 місяці на верхній щелепі та через 2,5 місяці на нижній щелепі.

(11) 141124

(51) МПК (2020.01)
A61C 9/00

(21) у 2019 08667

(22) 18.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Локота Юрій Євгенович (UA), Кухарчук Людмила Валеріївна (UA), Негря Альона Василівна (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Грицак Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Маляр Андрій Віталійович (UA)

(73) ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВІДБИТКІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

(57) Пристрій для отримання відбитків верхньої щелепи, який містить стоматологічну ложку у вигляді лотка з бортами та ручкою, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить ізолюючий елемент, який у верхній частині має двошарову площадку, нижня частина якої виконана із твердого, а верхня - із еластичного матеріалу, та опорний елемент у вигляді трьох ідентичних стержнів із гнучкого матеріалу, у нижній частині ізолюючого елемента виконано три заглибини, розташовані у вершинах рівностороннього трикутника, форма та розмір поперечного перерізу заглибин аналогічні формі та розмірам верхніх торців стержнів, на верхній частині основи лотка виконана серія заглибин, розташованих таким чином, що геометричне місце розташування заглибин складає систему суміжних рівносторонніх трикутників, а розміри заглибин відповідають розмірам нижніх торців стержнів.

(11) 141259

(51) МПК (2020.01)
A61F 3/00

(21) у 2019 10288

(22) 10.10.2019

(24) 25.03.2020

(31) 2019113733

(32) 07.05.2019

(33) RU

(72) Горбатова Анна Юрьевна (RU)

(73) ГОРБАТОВА АННА ЮРЬЄВНА

ул. Авиационная, д. 66, кв. 249, г. Москва, 123182, Российская Федерация (RU)

(54) РЮКЗАК З ОРТОПЕДИЧНОЮ СПИНКОЮ

(57) Рюкзак з ортопедичною спинкою, що містить корпус, дві лямки, ортопедичну спинку з регуляторами, дві рознімні застібки, які з'єднують між собою спереду, який відрізняється тим, що ортопедична спинка виконана з матеріалу EVA з перфорацією і забезпечена притискними елементами, які закріплені по бічних краях ортопедичної спинки, при цьому ортопедична спинка посередині містить жорсткий елемент, виконаний із щільної тканини.

тлового потоку складається з теплопровідних оптичних елементів, оптично пов'язаних з інтегрованим модулем оптичним кабелем і включає люмінофор.

4. Інтегрований модуль для перетворювача світлового потоку для лазерного приладу, відповідно за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить симетричну систему охолодження для послідовного охолодження, в тому числі і для багатоеlementного корпусу і оптичної магістралі, яка складається з оптичного кабелю.

(11) 141298

(51) МПК

A61F 9/007 (2006.01)

A61N 5/067 (2006.01)

(21) u 2019 12161

(22) 23.12.2019

(24) 25.03.2020

(72) Савченко Олена Василівна (UA)

(73) САВЧЕНКО ОЛЕНА ВАСИЛІВНА

вул. Янтарна, 65, с. Святопетрівське, Кісво-Святошинський р-н, Київська обл., 08141 (UA)

(54) ІНТЕГРОВАННИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЮВАЧА СВІТЛОВОГО ПОТОКУ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ПРИЛАДУ

(57) 1. Інтегрований модуль для перетворювача світлового потоку для лазерного приладу, з функціями охолодження, управління, контролю, регулювання та перетворення світлового потоку, що містить як мінімум два модулі, пов'язаних оптично за допомогою оптичного кабелю з джерелом світлового потоку, наприклад лазерним діодом, при цьому перетворювач потоку містить активний елемент з системою введення світлового потоку від джерела світлового потоку до системи перетворення, оптично пов'язаний оптичним кабелем з системою перетворення, яка перетворює вихідний світловий потік, що виходить з інтегрованого модуля, при цьому всі модулі системи оптично пов'язані між собою оптичним кабелем, а система охолодження блока перетворення потоку є автономною і функціонально пов'язана з теплообмінними елементами системи охолодження інтегрованого модуля.

2. Інтегрований модуль для перетворювача світлового потоку для лазерного приладу, відповідно за п. 1, який відрізняється тим, що перетворювач потоку включає активний елемент, який являє собою оптичний кабель з певним рівнем енергії накачування, оптично пов'язаний з системним блоком, що перетворює вихідний сигнал з інтегрованого модуля, який також пов'язаний із зовнішніми оптичними приладами за допомогою оптичного кабелю, при цьому система охолодження трансформуює системний блок в автономний, з'єднаний прямими контактами з активною поверхнею теплообмінних елементів системи охолодження інтегрованого модуля.

3. Інтегрований модуль для перетворювача світлового потоку для лазерного приладу, відповідно за п. 1, який відрізняється тим, що система введення сві-

(11) 141096

(51) МПК (2020.01)

A61G 3/00

F41H 7/00

B60P 3/00

(21) u 2019 08313

(22) 16.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Гуляев Андрій Володимирович (UA), Диких Олександр Вікторович (UA), Филь Светлана Петрівна (UA), Кісіль Микола Васильович (UA), Приходько Вадим Іванович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ

пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ, 01011 (UA)

(54) СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ БРОНЬОВАНИЙ МЕДИЧНИЙ АВТОМОБІЛЬ

(57) Спеціалізований броньований медичний автомобіль, що містить шасі з підвищеною прохідністю, броньований корпус, бортове та переносне спеціальне обладнання, запасні частини, інструменти та прилади; до складу шасі входить: броньований корпус, дизельний двигун, трансмісія, ходова частина, рульове управління, гальмівні системи (робоча та стоянкова), електрообладнання, контрольно-вимірювальні прилади, протипожежне обладнання, система життєзабезпечення, який відрізняється тим, що всередині броньований корпус містить відсік водія і командира-медика та відсік для двох медиків та поранених, та передбачені місця для розміщення і кріплення: пульта керування спеціальними світловими та звуковими сигналами, комплекту індивідуального захисту, знака аварійної зупинки, домкрата, автономного повітряного обігрівача, вогнегасників, особистої зброї екіпажу зразка, монокуляра нічного бачення, радіостанції, кондиціонера, інфузійних розчинів, транспортних апаратів, дефібрилятора-монітора, системи моніторингу стану пацієнта, напівавтоматичного зовнішнього дефібрилятора, медичного аспіратора, рюкзака-укладки для надання першої допомоги, медичних нош, набору з трьох вакуумних шин, набору шийних комірців, підвісних штативів, спінальних дощок, кисневих балонів, автомобільної медичної аптечки, а ззовні броньованого корпусу закріплено - жорсткий пристрій для буксирування, крюки для буксирування, запасне колесо, шанцевий інструмент, сигнально гучномовний пристрій, стробоскопи синього кольору, фари, лебідка з блоком поліспаст, протискатні упори; світильники зовнішнього освітлення над дверима та апарелю відсіку для санітарів та поранених.

- (11) **141113** (51) МПК (2020.01)
A61H 7/00
- (21) **u 2019 08507** (22) **18.07.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Гладченко Андрій Олегович (UA)
(73) **ГЛАДЧЕНКО АНДРІЙ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Миру, 6, с. Розумниця, Ставищенський р-н,
Київська обл., 09443 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАСАЖУ**
(57) 1. Пристрій для масажу, який містить рукоятки і масажний елемент для контактування з поверхнею тіла людини, як масажний елемент використовується капронова нитка товщиною від 1 мм до 3 мм в діаметрі і довжиною від 10 см до 30 см, яка має міцність на розрив 45-50 кг; з обох кінців нитка закріплена до рукояток, кожна з яких містить корпус у вигляді трубки, яка всередині має повздовжній наскрізний отвір, через який протягнута нитка, яка закріплена назовні отвору.
2. Пристрій для масажу за п. 1, який відрізняється тим, що корпус рукояток зі сторони заведення нитки має наконечник Г-подібної форми, що має плавний вигин під кутом, наближеним до 90°, і може бути виконаний знімним або незнімним.

- (11) **141169** (51) МПК (2020.01)
A61J 1/00
- (21) **u 2019 09155** (22) **06.08.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Расторгуєв Олексій Васильович (UA)
(73) **РАСТОРГУЄВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
Острівське шосе, буд. 1, кімн. 813, м. Херсон, Херсонська обл., 73000 (UA)
(54) **НАСАДКА ДЛЯ РОЗПИЛЮВАЧА ЛІКАРСЬКОГО**
(57) Насадка для розпилювача лікарського, що містить корпус, виконаний у формі порожнистого циліндра з горизонтальною верхньою частиною для встановлення на насос розпилювача, яка відрізняється тим, що направляючий отвір розміщено на поверхні горизонтальної верхньої частини насадки для забезпечення вертикального струменя лікарської рідини.

- (11) **141286** (51) МПК
A61K 9/02 (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61K 35/66 (2015.01)
A61P 15/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 10960** (22) **06.11.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Полова Жанна Миколаївна (UA), Співак Микола Якович (UA), Алейник Світлана Леонідівна (UA), Лазаренко Людмила Миколаївна (UA), Глущенко Олена Миколаївна (UA)
(73) **ПОЛОВА ЖАННА МИКОЛАЇВНА**
вул. Метрологічна, 15А, кв. 32, м. Київ, 03143 (UA)
(54) **СУПОЗИТОРІЇ З ПРОБІОТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ ДЛЯ ВАГІНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

- (57) 1. Супозиторії з пробіотичними властивостями для вагінального застосування, що містять субстанцію лактобактерій з пробіотичною активністю, гідрофільну основу, які відрізняються тим, що як субстанцію лактобактерій з пробіотичною активністю містять штам *Lactobacillus casei* IMB B-7280, як гідрофільну основу суміш поліетиленгліколю-400 та поліетиленгліколю-1500, та додатково містять гідрофобну основу, емульгатор, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
штам *Lactobacillus casei* IMB B-7280 0,01-0,1
поліетиленгліколь-1500 20,0-30,0
поліетиленгліколь-4000 8,0-14,0
гідрофобна основа 40,0-50,0
емульгатор 1,5-3,5
вода очищена решта.
2. Супозиторії за п. 1, які відрізняються тим, що додатково містять поліетиленгліколь-400, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
штам *Lactobacillus casei* IMB B-7280 0,01-0,1
поліетиленгліколь-400 10,0-20,0
поліетиленгліколь-1500 20,0-30,0
поліетиленгліколь-4000 8,0-14,0
гідрофобна основа 40,0-50,0
емульгатор 1,5-3,5
вода очищена решта.
3. Супозиторії за п. 1, які відрізняються тим, що як гідрофобну основу використовують твердий жир або гідрогенізовану пальмову олію, або масло какао.
4. Супозиторії за п. 1, які відрізняються тим, що як емульгатор використовують полісорбат-80 або емульгатор № 1.

- (11) **141226** (51) МПК (2020.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 31/352 (2006.01)
A61K 36/00
A61P 21/06 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
- (21) **u 2019 09879** (22) **19.09.2019**
(24) **25.03.2020**
(73) **СТАРОСТІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Вадима Гетьмана, 1, м. Київ, 03057 (UA)
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ БОЛЬОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ АБО ТРИВОЖНОГО СТАНУ**
(57) 1. Композиція профілактичного засобу для зменшення больової чутливості або тривожного стану, що містить олійну основу та канабідіол, яка відрізняється тим, що канабідіол використано у формі рослинного екстракту *Cannabis sativa* L. повного спектру, очищеного від тетрагідроканабінолу, при цьому загальний вміст канабідіолу складає у межах від 0,5 % до 60 % від ваги композиції.
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що як олійну основу використано олію насіння коноплі.
3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що має рідку олійну консистенцію.
4. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що виконана у формі крему або лосьйону для тіла, або емульсії.

5. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що додатково містить шипшину та/або календулу, та/або кокосову олію, та/або лаванду, та/або арніку гірську, та/або імбир, та/або м'яту, та/або евкаліпт, та/або чебрець, та/або капсаїцин, та/або чорний перець, та/або розмарин або їх комбінацію.

тривалість прийому вищезгаданих препаратів індивідуальна і залежить від призначення лікуючого лікаря.

- (11) **141031** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 9/00
- (21) **u 2019 06931** (22) **20.06.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Хухліна Оксана Святославівна (UA), Антонів Альона Андріївна (UA), Рошук Олександра Ігорівна (UA), Каушанська Олена В'ячеславівна (UA), Юрнюк Святослава Василівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ НА ФОНІ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб корекції вторинної артеріальної гіпертензії на фоні неалкогольної жирової хвороби печінки шляхом призначення лізиноприлу 10 мг на добу, аторвастатину 10-20 мг на добу, омега-3-поліненасиченої жирної кислоти 2 г на добу та урсодезоксихолевої кислоти 10 мг/кг на добу курсом 12 місяців, який **відрізняється** тим, що додатково призначають вазонат - мельдоній 250 мг по 1 капсулі 2 рази на добу упродовж 30 днів до одержання клінічного ефекту.

- (11) **141236** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61P 3/00
- (21) **u 2019 10097** (22) **30.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Павлишин Галина Андріївна (UA), Шульгай Анна-Марія Аркадіївна (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб корекції метаболічного синдрому, який полягає в тому, що призначається низькокалорійна дієта, антигіпертензивні засоби та метформін впродовж 6 місяців, який **відрізняється** тим, що призначається інозитол в дозі 0,5 грама на добу (дітям до 12 років), "Антихолестерин-люцерна № 50" призначають по 2 капсули 2 рази на день до їжі, курс прийому 1-2 місяці, препарат відаміну D₃ ("Аквадетрим D₃") призначають у краплях в кількості 2 шт 1000 МО на добу,

- (11) **141109** (51) МПК (2020.01)
A61K 35/16 (2015.01)
A61M 1/00
- (21) **u 2019 08457** (22) **17.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Собанська Лада Олександрівна (UA), Черній Володимир Ілліч (UA), Лазаренко Олег Миколайович (UA), Алексєєва Тетяна Анатоліївна (UA), Лазаренко Глеб Олегович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **АДАПТУЮЧА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ КОНТУРУ ОКСИГЕНАТОРА ПРИ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ОПЕРАЦІЯХ**
- (57) Адаптуюча композиція для обробки внутрішньої поверхні контуру оксигенатора при кардіохірургічних операціях, що включає альбумін, яка **відрізняється** тим, що використано альбумін сироватки крові пацієнта і додатково - фізіологічний розчин 0,9 % NaCl, при наступному співвідношенні компонентів:
- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| альбумін сироватки крові пацієнта | 0,225-0,45 г/л |
| фізіологічний розчин 0,9 % NaCl | 10-20 мл. |

- (11) **141115** (51) МПК
A61K 35/51 (2015.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 5/48 (2006.01)
- (21) **u 2019 08527** (22) **18.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Сулік Роман Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "А.А. ПАРТНЕРС"**
вул. Івана Крамського, 9, м. Київ, 03115 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ**
- (57) 1. Спосіб лікування цукрового діабету 2 типу, який характеризується тим, що, враховуючи масу тіла пацієнта, у маніпуляційному кабінеті для проведення внутрішньовенних інфузій готують розчин препарату, при цьому необхідну кількість препарату розчиняють у 200 мл фізіологічного розчину, пунктують ліктьову вену пацієнта та крапельно повільно (5 мл/хв.) вводять розчин препарату, при цьому як препарат використовують аlogenні мезенхімальні стовбурові клітини з жирової тканини людини.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одноразово використовують аlogenні мезенхімальні стовбурові клітини з жирової тканини людини в дозі 1 млн. клітин на 1 кг маси тіла пацієнта.

- (11) **141116** (51) МПК
A61K 35/51 (2015.01)
A61P 19/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 08528** (22) **18.07.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Барковський Андрій Сергійович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "А.А. ПАРТНЕРС"**
вул. Івана Крамського, 9, м. Київ, 03115 (UA)
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ**
(57) 1. Спосіб лікування остеоартрозу колінних суглобів, що включає введення в колінний суглоб мезенхімальних стовбурових клітин, який **відрізняється** тим, що як мезенхімальні стовбурові клітини використовують мезенхімальні стовбурові клітини, похідні жирової тканини (МСК ЖТ), виділені з панч-біоптату завушної ділянки шкіри.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для введення використовують алогенні МСК ЖТ, виділені з панч-біоптату завушної ділянки шкіри.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що біопсія може бути замінена мініліпосакцією або попереднім інтраопераційним забором тканин, з подальшим стандартним лабораторним виділенням та культивуванням МСК.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сумісно вводяться стромально-судинна фракція (ССФ), аутологічна, збагачена тромбоцитами, плазма та/або донорські МСК ЖТ.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, крім внутрішньосуглобового введення клітинного матеріалу, проводять ін'єкційне, локальне, параартикулярне введення або з системним внутрішньовенним болюсним введенням клітинного препарату МСК ЖК, як галогенного, так і аутологічного) з загальнотрофічною метою.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що може бути використаний в поєднанні із додатковими терапевтичними засобами.

- (11) **141001** (51) МПК
A61K 35/51 (2015.01)
C12N 5/0775 (2010.01)
- (21) **а 2019 10294** (22) **11.10.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Петрів Тарас Ігорович (UA), Ісаков Ярослав Вікторович (UA)
(73) **ІСАКОВ ЯРОСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Прорізна, 11, кв. 3, м. Київ, 01034 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ СТАРІННЯ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**
(57) 1. Спосіб оздоровлення та попередження старіння організму людини, що включає ін'єкційне введення кріоконсервованих стовбурових клітин, який **відрізняється** тим, що ін'єкційне введення здійснюють поєднанням різних механізмів впливу на організм - загального - внутрішньовенні ін'єкції, та місцевого - локальні ін'єкції, при цьому як стовбурові клітини застосовують алогенні мезенхімальні мультипотентні стовбурові клітини пуповини.

2. Спосіб оздоровлення та попередження старіння організму людини за п. 1, який **відрізняється** тим, що як локальне ін'єкційне введення стовбурових клітин пуповини використовують інтраатекальні та/або інтраартикулярні, та/або інтракавернозні ін'єкції.

- (11) **140999** (51) МПК (2020.01)
A61K 35/51 (2015.01)
A61P 25/00
- (21) **а 2019 10059** (22) **30.09.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Петрів Тарас Ігорович (UA), Ісаков Ярослав Вікторович (UA)
(73) **ІСАКОВ ЯРОСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Прорізна, 11-а, кв. 3, м. Київ, 01034 (UA)
(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН**
(57) 1. Спосіб комбінованого лікування розсіяного склерозу з використанням стовбурових клітин, що передбачає ін'єкційне введення кріоконсервованих стовбурових клітин, який **відрізняється** тим, що як стовбурові клітини застосовують мультипотентні алогенні мезенхімальні стовбурові клітини пуповини, які вводять реципієнту інтраатекально та внутрішньовенно.
2. Спосіб комбінованого лікування розсіяного склерозу з використанням стовбурових клітин за п. 1, який **відрізняється** тим, що стовбурові клітини пуповини вводять внутрішньовенно у кількості 80-120 млн. у 20 мл фізіологічного розчину та 40-50 млн. у 2 мл фізіологічного розчину інтраатекально.

- (11) **141000** (51) МПК (2020.01)
A61K 35/51 (2015.01)
A61P 25/00
- (21) **а 2019 10193** (22) **04.10.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Петрів Тарас Ігорович (UA), Ісаков Ярослав Вікторович (UA)
(73) **ІСАКОВ ЯРОСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Прорізна, 11-а, кв. 3, м. Київ, 01034 (UA)
(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ**
(57) 1. Спосіб комбінованого лікування еректильної дисфункції з використанням стовбурових клітин, при якому виконують ін'єкційне введення кріоконсервованих стовбурових клітин, який **відрізняється** тим, що як стовбурові клітини застосовують алогенні мезенхімальні мультипотентні стовбурові клітини пуповини, які вводять реципієнту внутрішньовенно та інтракавернозно.
2. Спосіб комбінованого лікування розсіяного склерозу з використанням стовбурових клітин за п. 1, який **відрізняється** тим, що стовбурові клітини пуповини вводять внутрішньовенно у кількості 80-120 млн. у 20 мл. фізіологічного розчину та 180-220 млн. у 2 мл. фізіологічного розчину інтракавернозно.

- (11) **140992** (51) МПК
A61K 35/64 (2015.01)
A61P 5/26 (2006.01)
- (21) а 2017 09699 (22) 10.03.2016
(24) 25.03.2020
(31) 2015111086
(32) 27.03.2015
(33) RU
(86) PCT/RU2016/000130, 10.03.2016
- (72) Струков Вілорій Івановіч (RU), Трифонов Вячеслав Ніколаєвіч (RU), Єлістратова Юлія Анатольєвна (RU), Єлістратов Константін Геннадьєвіч (RU), Курусь Наталья Вячеславовна (RU), Фьодоров Александр Вікторовіч (RU), Крутяков Євгеній Ніколаєвіч (RU), Андреева Єлена Станіславовна (RU), Астафьева Алла Ніколаєвна (RU), Купцова Татьяна Анатольєвна (RU), Щербакова Юлія Геннадьєвна (RU), Смірнова Наталья Михайловна (RU), Єлістратов Георгій Максимовіч (RU)
- (73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРАФАРМ"
ул. Свердлова, 4, г. Пенза, 440026, Российская Федерация (RU)
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕФІЦИТУ АНДРОГЕНІВ У ЖІНОК
- (57) Спосіб для лікування дефіциту андрогенів у жінок, який включає приймання препарату, що містить гомогенат трутневого розплоду у кількості від 10 мг до 600 мг на добу.

- (11) **141229** (51) МПК (2020.01)
A61K 35/407 (2015.01)
A61K 35/30 (2015.01)
A61K 35/34 (2015.01)
A61P 43/00
- (21) u 2019 09916 (22) 23.09.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Сич Наталія Сергіївна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Клунник Марія Олексіївна (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Матіашук Ірина Георгіївна (UA), Скалозуб Марина Вікторівна (UA), Сінельник Андрій Аркадійович (UA), Сорочинська Христина Ігорівна (UA)
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМ-СЕЛЛ"
вул. Сирецька, 37-а, м. Київ, 04073 (UA)
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ ПРЕПАРАТАМИ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН
- (57) 1. Спосіб лікування пацієнтів з остеoarтрозом колінних суглобів, що включає приготування та введення препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді суспензії, що містить терапевтично ефективну кількість стовбурових клітин, який відрізняється тим, що виготовляють та вводять щонайменше три препарати з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді розморожених після кріокон-

сервації суспензій стовбурових клітин, кожна з яких містить терапевтично ефективну кількість стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 7-11 тижня гестації, при цьому основна суспензія містить стовбурові клітини з фетальної печінки, друга суспензія містить стовбурові клітини хоріону, а третя суспензія містить стовбурові клітини екстракту м'яких тканин, причому основну суспензію кріоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки вводять внутрішньовенно в об'ємі не меншому за 0,55 мл на курс лікування з кількістю ядровмісних клітин не менше за $1,0 \times 10^6$ в 1 мл та відсотком живих клітин не менше 65 % за одне введення, другу суспензію кріоконсервованих стовбурових клітин хоріону вводять підшкірно в об'ємі не меншому за 0,5 мл на курс лікування з кількістю клітин не менше за $0,5 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, а третю суспензію кріоконсервованих стовбурових клітин з екстракту м'яких тканин вводять параартикулярно в об'ємі не менше за 0,3 мл на курс лікування з кількістю ядровмісних клітин не менше за $1,0 \times 10^6$ в 1 мл, причому вказані суспензії стовбурових клітин вводять одночасно з проведенням стандартної медикаментозної терапії, а перед введенням суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки та клітин з екстракту м'яких тканин додатково виконують премедикацію.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як стандартну медикаментозну терапію призначають введення протизапальних та знеболюючих препаратів (анальгетики, нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП), препарати системної ензимотерапії, пролонговані форми глюкокортикостероїдів внутрішньосуглобово), хондропротекторів, препаратів, що поліпшують мікроциркуляцію, місцеве застосування мазевих і гелевих форм НПЗП.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що основну суспензію вводять на фоні 200 мл 0,9 % фізіологічного розчину натрію хлориду зі швидкістю 20-40 крапель за хвилину.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед параартикулярним введенням суспензії з екстракту м'яких тканин проводять премедикацію шляхом внутрішньовенного струминного введення 1000 мг цефтриаксону.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що до введення препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин пацієнт додатково проходить повне загально-клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що до введення препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин пацієнт додатково проходить додаткові лабораторні обстеження.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що як додаткові лабораторні обстеження проходить імунограму, визначення гормонального стану, визначення електrolітів крові, визначення ревмопроб крові.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що до введення препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин пацієнт додатково проходить додаткові інструментальні обстеження.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що як додаткові інструментальні обстеження проходить рен-

тенографію суглобів, артрозонографію, комп'ютерну томографію або МРТ суглобів.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до введення препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин пацієнт додатково проходить огляд суміжних спеціалістів, перелік яких встановлює лікуючий лікар індивідуально.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після проведення комплексного лікування препаратами з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин здійснюють контроль стану здоров'я пацієнта за індивідуальним протоколом.

двійну обробку здійснюють з інтервалом 5-7 днів, весною - після першого обльоту бджіл, літом - перед основними медозборами, а осінню - перед і після процедур підготовки бджіл до зимівлі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікувальний розчин активованого препарату із розрахунку 20 см³ на одну бджолину сім'ю додають до 150-200 см³ охолодженого до 25-35 °С цукрового сиропу, приготованого у пропорції 1:1, причому лікувальний розчин надають бджолиним сім'ям шляхом рівномірного розпилення на рамки з обох сторін та на стінки вулика.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що кількість сезонних обробок лікувальним розчином вибирають від п'яти до семи з інтервалом 5-7 днів.

(11) 141054

(51) МПК
A61K 35/744 (2015.01)
A61K 33/18 (2006.01)
A61K 33/04 (2006.01)

(21) u 2019 07574
(24) 25.03.2020

(22) 08.07.2019

(72) Переста Михайло Михайлович (UA), Галатюк Олександр Євстафійович (UA), Мельніченко Василь Миколайович (UA), Стельмах Володимир Семенович (UA), Мізерницький Олександр Михайлович (UA)

(73) ПЕРЕСТА МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ
с. Черник, Свалевський р-н, Закарпатська обл., 89331 (UA)

ГАЛАТЮК ОЛЕКСАНДР ЄВСТАФІЙОВИЧ
вул. Домбровського, 58-а, кв. 4, м. Житомир, 10029 (UA)

МЕЛЬНИЧЕНКО ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Бойченка, 2/6, кв. 170, Київ, 02192 (UA)

СТЕЛЬМАХ ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ
вул. Золотоворітська, 2, кв. 2, м. Київ, 01030 (UA)

МІЗЕРНИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Дніпровська набережна, 5-б, кв. 123, м. Київ, 02098 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ, ЯКІ ПРИЗВОДЯТЬ ДО ЇХ КОЛАПСУ

(57) 1. Спосіб профілактики та лікування захворювань бджолиних сімей, які призводять до їх колапсу, що включає сезонні обробки бджолиних сімей препаратом Ентеронорміну, який **відрізняється** тим, що перед застосуванням препарат Ентеронормін активують водним розчином Йодіс+Se протягом щонайменше 15 годин, причому співвідношення препарату Ентеронормін у вигляді порошку до робочого водного розчину Йодіс+Se вибирають по вазі в діапазоні 0,5:6,0, а вміст біологічно активного йоду форми Йодіс+Se в такому розчині знаходиться в діапазоні від 10 до 15 мг/дм³.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що профілактичний розчин активованого препарату, із розрахунку 20 см³ на одну бджолосім'ю, додають до 150-200 см³ охолодженого до 25-35 °С інвертованого цукру або цукрового сиропу, який приготований у пропорції 1:1, надають бджолиним сім'ям шляхом рівномірного розпилення на стільники з бджолами або наливаючи у верхні частини стільників.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що використовують подвійну сезонну обробку, причому по-

(11) 141184

(51) МПК (2020.01)
A61K 36/00
A61P 13/00
A61P 7/10 (2006.01)

(21) u 2019 09322
(24) 25.03.2020

(22) 15.08.2019

(72) Чайка Наталя Борисівна (UA), Кошовий Олег Миколайович (UA), Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Ільїна Тетяна Василівна (UA), Бородіна Наталія Валеріївна (UA)

(73) КОШОВИЙ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Амосова, 52, кв. 34, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ З ДІУРЕТИЧНОЮ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ДІЄЮ З ЛИСТЯ МУЧНИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ З ВАЛІНОМ

(57) Спосіб одержання засобу з діуретичною та проти-запальною дією, що включає екстракцію рослинної сировини, фільтрацію, упарювання, очищення та сушку, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують листя мучниці звичайної, екстракцію проводять двократно 40-60 % розчином спирту етилового у співвідношенні сировини до екстрагенту 1:5-1:10 та додають валін у 2-4-х кратній еквімолярній кількості по відношенню до загальної суми фенольних сполук.

(11) 141068

(51) МПК (2020.01)
A61K 39/02 (2006.01)
G01N 33/569 (2006.01)
C12Q 1/00
C12R 1/00 (2006.01)

(21) u 2019 07865
(24) 25.03.2020

(22) 11.07.2019

(72) Виговська Лілія Миколаївна (UA), Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Данчук В'ячеслав Володимирович (UA), Вішован Юрій Юрійович (UA), Ушкалов Артем Валерійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАНДАРТНИХ ЗРАЗКІВ АНТИГЕНІВ ЗБУДНИКІВ ХАРЧОВИХ ЗООНОЗІВ (*LISTERIA*, *SALMONELLA*, *YERSINIA*, *STAPHYLOCOCCUS*, *ESCHERICHIA* ТОЩО), ПРИДАТНИХ ДО ВИКОРИСТАННЯ В ПОЛІМЕРАЗНІЙ ЛАНЦЮГОВІЙ РЕАКЦІЇ (ПЛР) ЯК ПОЗИТИВНИХ КОНТРОЛЕЙ

(57) Спосіб виготовлення стандартних зразків антигенів збудників харчових зоонозів, придатних до використання в полімеразній ланцюговій реакції (ПЛР) як позитивних контролей, що включає відбір стандартних штамів мікроорганізмів відповідних видів/родів *Listeria*, *Salmonella*, *Yersinia*, *Staphylococcus*, *Escherichia*, їх культивування у відповідних поживних середовищах, перевірку на відсутність контамінації сторонньою мікрофлорою та подальшою ліофілізацією і використанням за призначенням, причому концентрація біомаси мікроорганізмів до ліофілізації повинна бути в межах 10^8 КУО/см³.

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) ШТАМ *SALMONELLA* MUENCHEN, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ЯК РЕФЕРЕНТ ТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ (ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ) ПРЕПАРАТІВ

(57) Штам *Salmonella muenchen*, з множинною стійкістю до антибіотиків для виготовлення засобів діагностики, імунобіологічних препаратів та використання в навчальному процесі, що належить до роду *Salmonella*, виду *Salmonella enterica*, підвиду I (*enterica*), серовару *Salmonella muenchen*, серогрупи C2, який має однорідний склад популяції, резистентний до бензилпеніциліну, оксациліну, метициліну, олеандоміцину, тетрациклінів, еритроміцину, кларитроміцину, лінкозамідів, ванкомицину, патогенний для білих мишей.

(11) 141004

(51) МПК
A61K 39/085 (2006.01)

(21) u 2019 03914 (22) 15.04.2019
(24) 25.03.2020

(72) Вішован Юрій Юрійович (UA), Виговська Лілія Миколаївна (UA), Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Данчук В'ячеслав Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) КОАГУЛАЗОПОЗИТИВНИЙ ШТАМ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* З МНОЖИННОЮ СТІЙКІСТЮ ДО АНТИБІОТИКІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ ТА ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

(57) Коагулазопозитивний штам *Staphylococcus aureus* St-2017/1 з множинною стійкістю до антибіотиків для розробки та виготовлення діагностичних та імунобіологічних препаратів відноситься до: домену Bacteria, типу Firmicutes, класу Bacilli, ряд: Bacillales, родини Staphylococcaceae, роду Staphylococcus, виду Staphylococcus aureus, має однорідний склад популяції та володіє набутою резистентністю до природних пеніцилінів (бензилпеніциліну), хінолінів (норфлоксацину, спарфлоксацину), помірно резистентний до макролідів (еритроміцину), лінкозамідів (кліндаміцину), може бути використаний при тестуванні та виготовленні засобів діагностики, імунобіологічних препаратів та в навчальному процесі.

(11) 141082

(51) МПК (2020.01)
A61K 39/108 (2006.01)
A61P 31/00

(21) u 2019 08135 (22) 15.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Виговська Лілія Миколаївна (UA), Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Давидовська Ліліана Олегівна (UA), Момот Валентина Григорівна (UA), Корчова Тетяна Василівна (UA)

(11) 141067

(51) МПК
A61K 39/108 (2006.01)

(21) u 2019 07857 (22) 11.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Виговська Лілія Миколаївна (UA), Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Давидовська Ліліана Олегівна (UA), Гранат Андрій Вячеславович (UA), Ушкалов Артем Валерійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) ШТАМ *ESCHERICHIA* ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЯК РЕФЕРЕНТНОГО ТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ (ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ) ПРЕПАРАТІВ

(57) Штам *Escherichia coli*, який призначений для виготовлення засобів діагностики, імунобіологічних препаратів та використання в навчальному процесі, що належить до роду *Escherichia*, виду *Escherichia coli* - збудника захворювань людини і тварин, має специфічний соматичний антиген O138, експресує адгезивний антиген K81, утворює шигатоксини другого типу (stx2), патогенний для лабораторних тварин.

(11) 141080

(51) МПК
A61K 39/112 (2006.01)

(21) u 2019 08129 (22) 15.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Виговська Лілія Миколаївна (UA), Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Бойко Оксана Петрівна (UA), Недосєков Віталій Володимирович (UA), Данчук В'ячеслав Володимирович (UA), Давидовська Ліліана Олегівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) ШТАМ *SALMONELLA* VIRCHOW ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЯК РЕФЕРЕНТНОГО ТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ (ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ) ПРЕПАРАТІВ

(57) Штам *Salmonella virchow*, який призначений для виготовлення засобів діагностики, імунобіологічних препаратів та використання в навчальному процесі, належить до роду *Salmonella*, виду *Salmonella enterica*, підвиду I (enterica), серогрупи C1 - збудник захворювань людини і тварин, резистентний до бензилпеніциліну, оксациліну, метициліну, олеандоміцину, тетрациклінів, еритроміцину, кларитроміцину, лінкозамідів, ванкомицину; патогенний для лабораторних тварин.

(11) **141081** (51) МПК
A61K 39/112 (2006.01)

(21) **u 2019 08130** (22) **15.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Виговська Лілія Миколаївна (UA), Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Бойко Оксана Петрівна (UA), Недосєков Віталій Володимирович (UA), Давидовська Ліліана Олегівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ШТАМ *SALMONELLA* SPP(F-67+) ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЯК РЕФЕРЕНТНОГО ТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ (ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ) ПРЕПАРАТІВ**

(57) Штам *Salmonella* spp(F-67+), який призначений для виготовлення засобів діагностики, імунобіологічних препаратів та використання в навчальному процесі, належить до роду *Salmonella*, виду *Salmonella enterica*, підвиду I (enterica), аглютинуються сальмонельозною О-комплексною сироваткою F-67, збудник захворювань людини і тварин, резистентний до бензилпеніциліну, оксациліну, метициліну, олеандоміцину, тетрациклінів (доксациліну, тетрацикліну), еритроміцину, кларитроміцину, лінкозамідів (кліндаміцину, лінкомицину), ванкомицину; патогенний для білих мишей.

(11) **141168** (51) МПК (2020.01)
A61K 39/265 (2006.01)
A61K 39/15 (2006.01)
A61P 1/00

(21) **u 2019 09132** (22) **05.08.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Корнейков Одлександр Миколайович (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Прохорятова Олена Валентинівна (UA), Кольчик Олена Володимирівна (UA), Стегній Марина Юріївна (UA), Вовк Сергій Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ВАКЦИНА ІНАКТИВОВАНА ПРОТИ ІНФЕКЦІЙНОГО РИНОТРАХЕЇТУ, ВІРУСНОЇ ДІАРЕЇ ПАРАГРИПУ-3 ТА ПАСТЕРЕЛЬОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

(57) 1. Вакцина інактивована проти інфекційного ринотрахеїту, вірусної діареї, парагрипу-3 та пастерельозу великої рогатої худоби, що містить віруси IPT,

ВД, ПГ-3, суміш суспензії інактивованих клітин бактерії *Pasteurella*, інактиватор, стабілізатор, сорбент та ад'ювант, яка **відрізняється** тим, що використовують суміш інактивованих виробничих штамів: штам "Молдавський" вірусу інфекційного ринотрахеїту (родина *Herpesviridae*, під *Varicellavirus*), штам "ВК-1" вірусу діареї (родина *Flaviviridae*, під *Pestivirus*), "ЗКСМ", або "М-87" вірусу парагрипу-3 (родина *Paramixoviridae*, під *Paramixovirus*) з більш високою інфекційною активністю кожного вірусу не менш $10^{6.0}$ ТЦД_{50/см³}, які адаптовані до перещеплюваних ліній культур клітин ЛЕК, НТ та НВ у співвідношенні 1:1:1.

2. Вакцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовують суміш суспензії інактивованих клітин бактерії *Pasteurella multocida* виробничого штаму № 37 з концентрацією не менш 2×10^9 мікробних клітин в 1 см³ вакцини.

(11) **141209** (51) МПК (2020.01)
A61K 45/08 (2006.01)
A61P 3/00

(21) **u 2019 09716** (22) **09.09.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Павлишин Галина Андріївна (UA), Шульгай Анна-Марія Аркадіївна (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб корекції метаболічного синдрому у дітей, при якому призначають низькокалорійну дієту, антигіпертензивні засоби та метформін впродовж 6 місяців, який **відрізняється** тим, що призначають інозитол в дозі 0,5 грама на добу (дітям до 12 років), "Ginger Root Nature's Way" призначають по 1 таблетці 2 рази на добу (капсула по 550 мг), препарат вітаміну D3 ("Аквадетрим D3") призначають у краплях в кількості 2 шт 1000 МО на добу.

(11) **141144** (51) МПК (2020.01)
A61M 15/00
A61F 7/00
A61K 31/00
A61P 25/00

(21) **u 2019 08850** (22) **22.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Шевченко-Бітенський Костянтин Валерійович (UA), Бітенський Валерій Семенович (UA)

(73) **ШЕВЧЕНКО-БІТЕНСЬКИЙ КОСТЯНТИН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. Дерибасівська, 9, кв. 33, м. Одеса, 65026 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ**

(57) Спосіб лікування органічних психічних розладів шляхом призначення чергування впливів церебральної

гіпо- і гіпертермії, який **відрізняється** тим, що проводять інгаляцію дихальних шляхів сумішшю із 70 % кисню азоту N_2O і 30 % кисню O_2 у кількості 6-8 літрів протягом 3 хвилин, потім впливають спочатку церебральною гіпотермією з досягненням температури у вушній раковині 36-34 °C протягом 5-7 хвилин, далі, через 10 хвилин впливають гіпертермією з досягненням температури у вушній раковині 37-38 °C протягом 5-7 хвилин, змінюють гіпо- та гіпертермічні стани 10-15 разів за процедуру, після чого внутрішньовенно та інгаляційно вводять розчин Вальпроату натрію 400 мг/5 мл і розчин Цитікаліну 1000 мг/5 мл загальним курсом 10-15 п'ять разів на тиждень.

- (11) **141074** (51) МПК (2020.01)
A61P 15/04 (2006.01)
A61K 38/00
A61B 5/026 (2006.01)
- (21) **у 2019 07938** (22) **11.07.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Маркін Леонід Борисович (UA), Попович Олена Ігорівна (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРЕІНДУКЦІЇ ПОЛОГІВ У ВАГІТНИХ З ПЕРВИННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПОТЕНЗІЄЮ**
(57) Спосіб преіндукції пологів, що включає призначення гормональних препаратів, який **відрізняється** тим, що у вагітних з первинною артеріальною гіпотензією при 39-40-тижневому терміні вагітності проводять ультразвукову оцінку гемодинамічних параметрів шийки і за умови недостатньої перебудови у кровопостачанні шийки матки, що клінічно проявляється наявністю "незрілої" або "дозріваючої" шийки матки, призначають синтетичний аналог естрадіолу промєстрин по 1 капсулі (10 мг), попередньо зволоженої, глибоко в піхву впродовж 7-10 днів.

A 62

- (11) **141018** (51) МПК
A62B 1/06 (2006.01)
A62B 1/16 (2006.01)
E04B 1/24 (2006.01)
- (21) **у 2019 05141** (22) **15.05.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Першаков Валерій Миколайович (UA), Белятинський Андрій Олександрович (UA), Бакулін Євгеній Анатолійович (UA), Болотов Григорій Іванович (UA), Мартиненко Іванна Олександрівна (UA), Луценко Олександр Кондратійович (UA), Лисницька Катерина Миколаївна (UA), Мінов Дмитро Миколайович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)

(54) КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ПОРЯТКУНКУ ЛЮДЕЙ З ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ ПРИ ПОЖЕЖІ

- (57) 1. Конструкція для порятунку людей з висотних будівель при пожежі, яка складається з металевої Т-подібної рами, системи двійних тросів та пристроїв, яка **відрізняється** тим, що металева рамна Т-подібна конструкція включає дві консолі та стійку, причому одна консоль більше другої в два рази, а консолі розташовані в одну лінію під кутом до горизонту, стійка опирається на металевий лист, кінець довгої консолі з'єднано з металевим листом з вантажем.
2. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що систему двійних ланцюгів (тросів) одним кінцем закріплюють до короткої консолі-колеса для фіксації та руху ланцюгів (тросів), другий кінець вільний.
3. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що систему за кільцеваних двійних ланцюгів (тросів) одним кінцем закріплюють до колеса короткої консолі для фіксації та руху ланцюгів (тросів), другим кінцем до вала спеціального пристрою для фіксації руху та намотування ланцюга (троса) на вал автоматичного або ручного гальмування; пристрій розташований або на балконі, або на даху сусіднього будинку, або на рівні землі.
4. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що персональну рятувальну косинку для утримання людини з'єднують з ланцюгом (тросом) для спуску спеціальним карабіном для фіксації на одному з двох вушок ланцюга (троса) з отворами, розташованих по довжині через три метри.

- (11) **141290** (51) МПК (2020.01)
A62B 17/00
A42B 3/18 (2006.01)
A41D 13/05 (2006.01)

- (21) **у 2019 11177** (22) **15.11.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Костенко Тетяна Вікторівна (UA), Костенко Віктор Климентович (UA), Землянський Олег Миколайович (UA), Костирка Олеся Вікторівна (UA), Майборода Артем Олександрович (UA), Березовський Андрій Іванович (UA), Головка Діана Ігорівна (UA)
(73) **КОСТЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**
вул. Митницька, 45, кв. 25, м. Черкаси, 18015 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ В ПІДКОСТЮМНОМУ ПРОСТОРІ**
(57) Пристрій для підтримання температурного режиму в підкостюмному просторі, що складається з пожежного рукава, вставки для відбору рідини, крана-регулятора для подавання води, гнучких магістральних шлангів, що розташовані у підкостюмному просторі, системи трубок для охолодження тіла пожежника, шланга для виходу рідини у зовнішнє середовище, який **відрізняється** тим, що між краном-регулятором і гнучким трубопроводом встановлено колектор-підігрівач з терморегулятором.

- (11) **141239** (51) МПК
A62C 3/07 (2006.01)

- (21) **у 2019 10109** (22) **01.10.2019**

(24) 25.03.2020

(72) Гаврилук Андрій Федорович (UA), Домінік Андрій Михайлович (UA), Гащук Петро Миколайович (UA), Ренкас Артур Андрійович (UA), Руденко Дмитро Васильович (UA), Оленюк Юрій Ришардович (UA), Підгородецький Ярослав Іванович (UA), Товарянський Володимир Ігорович (UA), Швець Микола Миколайович (UA)

(73) ГАВРИЛУК АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ

вул. Т. Масарика, 14, кв. 36, м. Львів, 79000 (UA)

ГАЩУК ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Тунельна, 4, м. Львів, 79020 (UA)

ДОМІНІК АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Шевченка, 28, кв. 21, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

РЕНКАС АРТУР АНДРІЙОВИЧ

вул. Куликівська, 18-а, кв. 23, м. Львів, 79044 (UA)

РУДЕНКО ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Патона, 2/2, кв. 44, м. Львів, 79040 (UA)

ОЛЕНЮК ЮРІЙ РИШАРДОВИЧ

вул. Сигнівка, 5, кв. 59, м. Львів, 79040 (UA)

ПІДГОРОДЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ ІВАНОВИЧ

вул. Академіка Лазаренка, 36, кв. 9, м. Львів, 79026 (UA)

ТОВАРЯНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ

вул. Б. Хмельницького, 275-А, кв. 82, м. Львів, 79037 (UA)

ШВЕЦЬ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Багалія, 5-а, кв. 17, м. Львів, 79037 (UA)

(54) УСТАНОВКА АВТОМАТИЧНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ

(57) Установка автоматичного пожежогасіння електро-мобілів, що містить пірометричний давач температури, балон з азотом, балон з вогнегасним порошком, яка відрізняється тим, що містить електромагнітний клапан та блок ручного пуску, виведений на панель приладів електро-мобіля; у балоні з вогнегасним порошком розміщено аероднище, а вогнегасний порошок виготовлено на основі флюсів та графіту з гідрофобізаторами.

меркуризації одержують шляхом розчинення сірки в силікаті натрію при нагріванні і перемішуванні.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що розчинення сірки в силікаті натрію проводять при температурі 70-100 °С протягом 10-60 хв.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що розчинення сірки проводять у водному розчині силікату натрію при його концентрації 10-75 % мас.

A 63

(11) 141272

(51) МПК (2020.01)

A63B 3/00

A63B 5/00

A63B 23/00

(21) u 2019 10610

(22) 25.10.2019

(24) 25.03.2020

(72) Воловник Петро Володимирович (UA), Воловник Олег Петрович (UA), Воловник Інна Олегівна (UA), Воловник Михайло Олегович (UA), Воловник Артем Олегович (UA)

(73) ВОЛОВНИК ПЕТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

пр. Людвіга Свободи, 42, кв. 15, м. Харків, 61204 (UA)

ВОЛОВНИК ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ

пр. Науки, 54, кв. 29, м. Харків, 61072 (UA)

ВОЛОВНИК ІННА ОЛЕГІВНА

пр. Науки, 54, кв. 29, м. Харків, 61072 (UA)

ВОЛОВНИК МИХАЙЛО ОЛЕГОВИЧ

пр. Науки, 54, кв. 29, м. Харків, 61072 (UA)

ВОЛОВНИК АРТЕМ ОЛЕГОВИЧ

пр. Людвіга Свободи, 42-б, м. Харків, 61204 (UA)

(54) СПОРТИВНЕ ЗНАРЯДДЯ

(57) 1. Спортивне знаряддя, що містить дві пари паралельних жердин, з яких дві жердини є зовнішніми і дві внутрішніми в компонуванні зазначеного знаряддя, при цьому жердини розміщені на одній висоті в одній горизонтальній площині за допомогою вертикальних стійок, встановлених на горизонтальній основі, і утворюють двоє брусів, яке відрізняється тим, що зовнішня жердина, що входить до складу першого з брусів, вигнута в горизонтальній площині з формуванням першої ділянки вигину, з'єднаної з внутрішньою жердиною, що входить до складу другого зі згаданих брусів, з утворенням першого U-подібного елемента, а зовнішня жердина, що входить до складу другого з брусів, також вигнута в горизонтальній площині з формуванням другої ділянки вигину, з'єднаної з внутрішньою жердиною, що входить до складу першого з брусів, з утворенням другого U-подібного елемента, при цьому перший U-подібний елемент встановлений опозитно другому U-подібному елементу і утворює разом з ним п-подібну конструкцію, розміщену в згаданій горизонтальній площині.

2. Спортивне знаряддя за п. 1, яке відрізняється тим, що горизонтальна основа має протиковзне покриття.

3. Спортивне знаряддя за п. 1, яке відрізняється тим, що відстань (В) між паралельними жердинами,

(11) 141029

(51) МПК (2020.01)

A62D 3/00

(21) u 2019 06711

(22) 14.06.2019

(24) 25.03.2020

(72) Денисович Василь Олексійович (UA), Бондар Роман Васильович (UA), Кравченко Микола Володимирович (UA), Федоришин Олександр Сергійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ДЕМЕРКУРИЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб одержання препарату для демеркуризації, до складу якого входить суміш водних розчинів полісульфіду кальцію, оксіетилізованого спирту і діетилентриамінпентаоцтової кислоти, який відрізняється тим, що водний розчин препарату для де-

що входять до складу кожного з брусів, визначається за такою залежністю:

$$0,3H < B \leq 0,6H,$$

де:

B - відстань між паралельними жердинами, що входять до складу кожного з брусів, мм;

H - висота розміщення паралельних жердин щодо горизонтальної основи, мм.

4. Спортивне знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ділянка вигину зовнішньої жердини має радіус заокруглення (R), величина якого визначається за такою залежністю:

$$0,3B < R \leq 1,2B,$$

де:

R - радіус заокруглення ділянки вигину зовнішньої жердини, мм.

5. Спортивне знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що відстань (A) між зовнішніми жердинами, що входять до компонування знаряддя, визначається за такою залежністю:

$$2,1B < A \leq 3,5B,$$

де:

A - відстань між зовнішніми жердинами, що входять до компонування знаряддя, мм;

B - відстань між паралельними жердинами, мм.

6. Спортивне знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що відстань (L) між вершинами першого і другого U-подібних елементів, визначається за такою залежністю:

$$3,0A < L \leq 6,9A,$$

де:

A - відстань між зовнішніми жердинами, що входять до компонування знаряддя, мм.

7. Спортивне знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що відстань (C) між зверненими назустріч один до одного кінцями внутрішніх жердин, що входять до компонування знаряддя, визначається за такою залежністю:

$$1,5A < C \leq 5,4A,$$

де:

C - відстань між зверненими назустріч один до одного кінцями внутрішніх жердин, мм.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **140991** (51) МПК (2020.01)
B01D 3/00
B01D 3/20 (2006.01)
- (21) а 2016 12410 (22) 06.12.2016
(24) 25.03.2020
- (72) Юшко Віталій Ларионович (UA), Птіцин Сергій Георгійович (UA), Ведь Віктор Вікторович (UA), Басирова Вероніка Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ПЕРЕЛИВНИЙ ДЛЯ МАСООБМІННИХ ТАРИЛОК З ДВОМА ЗОНАМИ КОНТАКТУ ФАЗ**
- (57) 1. Переливний пристрій для тарілок з двома зонами контакту фаз, що включає переливний патрубок циліндричної форми з установленими співвісно під ним зливним патрубком конічної форми та розподільником рідини у формі розширеного конуса, направленою вершиною в бік зливного патрубку, який відрізняється тим, що розподільник рідини у формі розширеного конуса, направленою вершиною в бік зливного патрубку, має заглибину у вершині розширеного конуса, у порожнину якої входить нижнім кінцем конічний зливний патрубок.
2. Переливний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що об'єм заглибини має бути достатнім для забезпечення об'єму рідини, необхідного для утворення гідрозатвора, а величина кільцевого і глибинного зазорів має бути достатньою для вільного витоку рідини з конічного зливного патрубку і заглибини.

- (11) **141245** (51) МПК (2020.01)
B01D 3/00
B01D 3/18 (2006.01)
- (21) u 2019 10161 (22) 03.10.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Булій Юрій Володимирович (UA), Дмитрук Аркадій Павлович (UA), Дмитрук Павло Аркадійович (UA)
- (73) **БУЛІЙ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пров. Квітневий, 1-Б, кв. 97, м. Київ, 04108 (UA)
- ДМИТРУК АРКАДІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Назарівська, 17, кв. 4, м. Київ, 01032 (UA)
- ДМИТРУК ПАВЛО АРКАДІЙОВИЧ**
вул. Назарівська, 17, кв. 4, м. Київ, 01032 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕЛИВУ РІДИНИ ПО ТАРИЛКАХ МАСООБМІННОГО КОЛОННОГО АПАРАТА**
- (57) Спосіб переливу рідини по тарілках масообмінного колонного апарата, що включає періодичний пере-

лив рідини з тарілки на тарілку після завершення заданого часу затримки рідини на тарілках у два послідовних етапи, які повторюються періодично у часі почергово: на першому етапі рідина синхронно переливається з кожної непарної за порядком розташування тарілки на кожну наступну парну тарілку, а на другому етапі рідина синхронно переливається з кожної непарної за порядком розташування тарілки на кожну наступну парну тарілку без її перемішування на суміжних тарілках по всій висоті апарата, що містить принаймні один пристрій для переливу рідини з тарілки на тарілку, принаймні один рухомий елемент і один приводний механізм, який зв'язаний із рухомих елементом і періодично приводить рухомий елемент у рух, який відрізняється тим, що перелив рідини з тарілки на тарілку на кожному етапі здійснюють у дві стадії: на першій стадії переливається частина рідини кількістю 30-70 % від об'єму рідини, що знаходиться на тарілці, і після закінчення заданого часу затримки рідини на суміжних тарілках відбувається друга стадія, протягом якої переливається друга частина рідини, після чого етапи переливу повторюються.

- (11) **141198** (51) МПК
B01D 15/08 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2019 09592 (22) 02.09.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Голубченко Олена Юріївна (UA), Фліс Петро Семенович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО МЕТАБОЛІЗМУ ПІСЛЯ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ОПЕРАЦІЙНОГО ВТРУЧАННЯ**
- (57) Спосіб оцінки порушень ліпідного метаболізму після стоматологічного операційного втручання, що включає дослідження метаболічних порушень у порожнині рота, який відрізняється тим, що у сплині методом газорідинної хроматографії визначають вміст насичених пальмітинової та стеаринової, а також ненасичених олеїнової та арахідонової жирних кислот, порівнюють з контролем і при зміні показників оцінюють порушення ліпідного метаболізму.

- (11) **141274** (51) МПК (2020.01)
B01D 17/00
B01D 19/00
- (21) u 2019 10642 (22) 28.10.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Шумілін Тарас Володимирович (UA), Кондрат Роман Михайлович (UA)
- (73) **ШУМІЛІН ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Г. Хоткевича, 75-а, корп. 1, кв. 19, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)

КОНДРАТ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Млинарська, 40, кв. 43, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОМИСЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ НАФТИ

(57) Спосіб промислової підготовки нафти, що включає термохімічну деемульсацію нафти з деемульгатором та обробку хвильовим полем, який **відрізняється** тим, що в нагріту нафтову емульсію додають деемульгатор ПМ в кількості 20-300 г/т і діють на емульсію хвильовим полем зі змінною частотою 17-100 кГц та інтенсивністю від 0,5 до 5 Вт/см², при цьому параметри хвильового поля, інтенсивність і частоту встановлюють відповідно до характеристики емульсії, яка надходить, та температури нагріву емульсії, газ сепарації направляють на сепаратор, легку фракцію (конденсат) подають у трубопровід, а вільну пластову воду скидають.

(11) 141275 (51) МПК (2020.01)
B01D 19/00

(21) u 2019 10644 (22) 28.10.2019
(24) 25.03.2020

(72) Шумілін Тарас Володимирович (UA), Кондрат Роман Михайлович (UA)

(73) ШУМІЛІН ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Г. Хоткевича, 75-а, корп. 1, кв. 19, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)

КОНДРАТ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Млинарська, 40, кв. 43, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ НАФТИ

(57) Спосіб дегазації нафти, що включає сепарацію нафти з відбором нафтового газу та інтенсифікацію процесу дегазації дією хвильового поля, який **відрізняється** тим, що дегазацію нафти здійснюють під дією хвильового поля у діапазоні частот 17-40 кГц з інтенсивністю від 0,5 до 5 Вт/см² за температури від 25-60 °C, при цьому параметри хвильового поля, частоту та інтенсивність, регулюють та змінюють у визначених діапазонах у відповідності до складу вхідної нафти і заданої температури.

(11) 141200 (51) МПК
B01D 33/06 (2006.01)

(21) u 2019 09617 (22) 03.09.2019
(24) 25.03.2020

(72) Коняєв Олександр Сергійович (UA), Скляр Олександр Григорович (UA), Безверхня Юлія Вікторівна (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) БАРАБАНИЙ ФІЛЬТР

(57) 1. Барабаний фільтр, що містить корпус з розташованим у його внутрішній порожнині барабаним фільтром та днищем, пристрої для підводу забрудненої та відводу очищеної води, лоток для збирання бруду і встановлений над барабаном ряд форсунок для промивання фільтра, який **відрізняється** тим,

що над барабаном додатково встановлений другий ряд форсунок, струмені якого направлені під кутом 30° до напрямку струменів першого ряду.

2. Барабаний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що днище корпусу виконано похилим у бік зливних труб.

3. Барабаний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що зливні труби розташовані нижче рівня днища.

(11) 141041 (51) МПК
B01F 3/04 (2006.01)
A23L 2/54 (2006.01)

(21) u 2019 07239 (22) 01.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Мараховський Володимир Борисович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АЕРОВАНИХ НАПОЇВ

(57) Пристрій для виробництва аерованих напоїв, що містить протитечіну камеру змішування, патрубки підведення напоїв, патрубки підведення стисненого повітря, насоси, компресор, який **відрізняється** тим, що протитечіна камера змішування виконана тороїдальної форми, встановлені ємності з напоями, на вихідних частинах патрубків додатково встановлені сопла, розташовані співвісно назустріч одне одному через центр по осі камери змішування, яка обладнана вихідним дифузorzом, патрубки підведення стисненого повітря встановлені тангенціально.

(11) 141086 (51) МПК (2020.01)
B01F 3/10 (2006.01)
B01F 13/00

(21) u 2019 08203 (22) 15.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ВУЗОЛ ДИСПЕРГУВАННЯ

(57) Вузол диспергування, що містить акумулюючу камеру, конфузorz із дифузorzною частиною, кавітаційний орган, зовнішня поверхня якого виконана хвильової форми, змішувальну камеру, натяжний стержень, основний та допоміжний канали, внутрішня поверхня яких виконана з нарізкою в сторону руху потоку рідинного середовища, який **відрізняється** тим, що у вузлі диспергування отвір внутрішньої поверхні входу до акумулюючої камери підведення основного потоку виконано коноїдальної форми.

- (11) **141204** (51) МПК (2020.01)
B01F 3/18 (2006.01)
B01J 2/00
- (21) **и 2019 09648** (22) **05.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Нілоофар Мозаффарі (IR), Настаран Мозаффарі (IR), Сеєд Хоссеїн Елахі (IR), Вамболь Сергій Олександрович (UA), Вамболь Віола Владиславівна (UA), Козуб Павло Анатолійович (UA), Козуб Світлана Миколаївна (UA)
- (73) **ВАМБОЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Ак. Проскури, 5г, кв. 24, м. Харків, 61085, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АДСОРБЕНТУ МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ**
- (57) Спосіб виготовлення адсорбенту монооксиду вуглецю змішуванням порошків цеоліту та гамма-оксиду алюмінію, який **відрізняється** тим, що порошок цеоліту з діаметром пор 15-25 нм подрібнюють до розміру частинок 60-100 нм, порошок гамма-оксиду алюмінію з діаметром пор 6-13 нм подрібнюють до розміру частинок 15-45 нм, а масове співвідношення між ними підтримують в межах від 0,7:1 до 1,4:1.

- (11) **141149** (51) МПК
B01J 20/02 (2006.01)
B01J 20/06 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)
- (21) **и 2019 08867** (22) **22.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Фролова Лілія Анатоліївна (UA), Пасенко Олександр Олександрович (UA), Бутиріна Тетяна Євгенівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО МАГНІТНОГО АДСОРБЕНТУ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ЗІ СТІЧНИХ ВОД**
- (57) Спосіб одержання гранульованого магнітного адсорбенту для вилучення іонів важких металів зі стічних вод, який включає стадії одержання нанодисперсного магнетиту, додавання діатоміту, його гранулювання та подальшої обробки гранул (промивка, сушіння), який **відрізняється** тим, що додають зв'язуючий агент альгінат кальцію, що приводить до утворення комбінованих сферичних гранул, при співвідношенні компонентів, мас. %: діатоміт - 14-18 %, магнетит - 40 %, альгінат кальцію - решта.

- (11) **141148** (51) МПК
B01J 20/06 (2006.01)
- (21) **и 2019 08865** (22) **22.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Фролова Лілія Анатоліївна (UA), Бутиріна Тетяна Євгенівна (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **БІОВУГЛЕЦЕВИЙ МАГНІТНИЙ СОРБЕНТ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**
- (57) Біовуглецевий магнітний сорбент для очищення води, що отримують шляхом просочування адсорбенту на основі біовугілля горіхової шкаралупи впродовж 2 годин модифікуючим розчином, наприклад 0,5 М розчином феруму (II) сульфату, додаванням розчину лужного агенту та подальшою активацією суспензії, який **відрізняється** тим, що суспензію активують під дією тліючого розряду впродовж 30 хвилин.

- (11) **141216** (51) МПК (2020.01)
B01J 21/00
C07C 29/34 (2006.01)
C01G 25/00
- (21) **и 2019 09767** (22) **12.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Власенко Ніна Василівна (UA), Космамбетова Гульнара Радіївна (UA), Кириєнко Павло Іванович (UA), Валігура Каріна Віталіївна (UA), Соловійов Сергій Олександрович (UA), Стрижак Петро Євгенович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ІТРІЙ СТАБІЛІЗОВАНОГО ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ (YSZ) ЯК КАТАЛІЗАТОРА ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕТАНОЛУ НА Н-БУТАНОЛ**
- (57) Застосування ітрій стабілізованого діоксиду цирконію (YSZ) як каталізатора перетворення етанолу на н-бутанол.

- (11) **141022** (51) МПК
B01J 21/06 (2006.01)
C01G 23/047 (2006.01)
C01G 23/08 (2006.01)
- (21) **и 2019 05928** (22) **30.05.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Шаповалова Марина Василівна (UA), Халявка Тетяна Олександрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ-164, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОТОКАТАЛІЗАТОРА НА ОСНОВІ ДІОКСИДУ ТИТАНУ, МОДИФІКОВАНОГО ВУГЛЕЦЕМ, ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН**
- (57) 1. Спосіб одержання фотокаталізатора на основі діоксиду титану, модифікованого вуглецем, що включає термічний розклад титанвмісної основи шляхом прожарювання, який **відрізняється** тим, що як основу використовують титан (IV) - етилат з добавками вуглецю та гліцерину, при співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------|------------|
| титан (IV) - етилат | 41,22-49,5 |
| гліцерин | 31,5-39 |

вуглець 1-20,5
лимонна кислота 0,9-1,22,
причому прожарювання ведуть протягом 2 год. при поступовому підвищенні температури від 150 °C до 450 °C у присутності повітря.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прожарювання ведуть у трьох температурних режимах, а саме: перший температурний режим - 30 хв. при 150 °C; другий - 30 хв. при 300 °C; третій - 1 год. при 450 °C у присутності повітря з наступним охолодженням.

(11) 141101

(51) МПК (2020.01)
B01J 23/70 (2006.01)
B01J 27/10 (2006.01)
B01J 37/00
C07C 17/00
C07C 19/00
C07C 21/00

(21) u 2019 08365

(22) 16.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Старчевський Володимир Людвинович (UA), Афтаназів Іван Семенович (UA), Атаманюк Володимир Михайлович (UA), Шпарій Микола Володимирович (UA), Болецький Олександр Ярославович (UA), Курта Сергій Андрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **КАТАЛІЗАТОР ПРОЦЕСУ ПРЯМОГО ХЛОРУВАННЯ ЕТИЛЕНУ ПРИ ОДЕРЖАННІ 1,2-ДИХЛОРЕТАНУ**

(57) Катализатор для процесу прямого хлорування етилену до 1,2-дихлоретану, що здійснюють при подачі в наповнений 1,2-дихлоретаном при температурі 120-125 °C етилену та хлору при їх об'ємному співвідношенні 1,04:1 у присутності каталізатора, який являє собою суміш феруму трихлориду та хлориду натрію 900-1000 ppm (FeCl_3) та 50-100 ppm (NaCl) у співвідношенні $\text{Fe}:\text{Na}=10-20:1$, який **відрізняється** тим, що до розчиненого у 1,2-дихлоретані каталізатора на основі $[\text{FeCl}_3+\text{NaCl}]$ додано як модифікатор каталітичної системи натрієву сіль перфорованої сульфокислоти (ПФСК) у кількості 7-10 % від маси хлориду натрію.

B 02

(11) 141032

(51) МПК (2020.01)
B02C 17/00
B02C 17/10 (2006.01)
B02C 17/18 (2006.01)
B02C 17/22 (2006.01)
B02C 23/02 (2006.01)

(21) u 2019 07001

(22) 24.06.2019

(24) 25.03.2020

(72) Калашніков Вячеслав Олексійович (UA), Головка Любов Григорівна (UA), Стойко Олексій В'ячеславович (UA), Бількевич Олександр Вікторович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО ВАЛСА-ГТВ"**

вул. Леваневського, 83, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

(54) **ФУТЕРІВКА ЦАПФИ БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) 1. Футерівка цапфи барабанного млина, у вигляді кільцевих секцій, кожна з секцій складається з набору плит, виконаних з еластомерного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що всі кільцеві секції замкнуті, утворені чергуванням гладких і ребристих плит, які мають металеву арматуру для кріплення до цапфи барабанного млина, при цьому кожна наступна кільцева секція зміщена відносно попередньої.

2. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металева арматура плити не виступає за габарити плити.

3. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що краї металевої арматури виступають з двох суміжних сторін плити, а основи двох інших суміжних сторін плити мають відповідні поглиблення для арматури прилягаючих плит.

4. Футерівка за будь-яким із пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що кожна плита футерівки має отвори для кріплення плити до внутрішньої поверхні цапфи млина.

5. Футерівка за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що плити футерування кріпляться до поверхні цапфи за допомогою нарізних або приварних кріпильних шпильок.

6. Футерівка за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, яка **відрізняється** тим, що плити футерівки кріпляться до поверхні цапфи зварювальним швом по периметру отворів в арматурі плит.

7. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робоча поверхня плит утворена не менше ніж двома площинами, розташованими під кутом $\alpha=150^\circ-175^\circ$ одна до одної.

8. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частина плит має знімне ребро у вигляді бруса, що виступає над робочою поверхнею, розташоване під кутом $\beta=15^\circ-60^\circ$ відносно осі цапфи і частково занурене в поглиблення в плиті.

9. Футерівка за будь-яким із пп. 1, 8, яка **відрізняється** тим, що нижня частина знімного ребра, яка занурена в паз плити, має металеву арматуру з вузлами кріплення до арматури плити.

10. Футерівка за будь-яким із пп. 1, 8, 9, яка **відрізняється** тим, що кожна плита футерівки з ребром, розташованим в пазу плити, має отвори для болтового кріплення виступаючого ребра до плити.

11. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плита футерівки і виступаюче ребро виконані як єдиний виріб.

12. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що неробоча поверхня плит складається не менше ніж з двох площин.

13. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що неробоча поверхня плит виконана за радіусом R_2 , меншим, ніж радіус R_1 поверхні цапфи.

14. Футерівка за будь-яким із пп. 1, 8, 11, яка **відрізняється** тим, що торцеві прилягаючі поверхні ребер плоскі.

15. Футерівка за будь-яким із пп. 1, 8, 11, яка **відрізняється** тим, що виступаюча частина ребра має форму односторонньої трапеції з кутом $\alpha_1=75^\circ-87^\circ$.

16. Футерівка за будь-яким із пп. 1, 8, 11, яка **відрізняється** тим, що виступаюча частина ребра має форму двосторонньої трапеції з кутами $\alpha_1=75^\circ-87^\circ$, $\alpha_2=75^\circ-87^\circ$.

17. Футерівка за будь-яким із пп. 1, 8, 11, яка **відрізняється** тим, що робочі поверхні ребер можуть бути захищені пластинами із зносостійкого металу або кераміки.

18. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між плитами футерування і поверхнею цапфи укладається ущільнювач - лист поліуретану або пористої гуми.

на полімерна стрічка з можливістю охоплення осаджувального електрода і додатково встановленого натяжного циліндра та з можливістю обертання разом з ними, пристрій трибоелектричного зарядження виконаний у вигляді короба, всередині якого розміщений шнек з можливістю обертання навколо власної осі.

- (11) **141070** (51) МПК
B02C 18/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 07870** (22) **11.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Новицький Андрій Валентинівич (UA), Бистрий Олександр Миколайович (UA), Новицький Юрій Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **НІЖ КОРМОРОЗДАВАЧА-ЗМІШУВАЧА**
- (57) Ніж кормороздавача-змішувача, що виготовлено зі сталі товщиною 8 мм з квадратним отвором 16,5×16,5 мм для кріплення, який **відрізняється** тим, що як метал використано комплексно леговану сталь 45X10C2MB, зміцнення якої виконують у розплавах солей складу, мас. %: NaCl - 10, KNO₃ - 35, NaNO₂ - 25, H₂O - 30 із ізотермічною витримкою при температурі 180 °C протягом 1,5 год. з отриманням структури низьковідпущеного мартенситу твердістю 56-60 HRC, а ударна в'язкість становить KCU=45-50 Дж/см².

- (11) **141053** (51) МПК (2020.01)
B03C 11/00
B01J 37/00

- (21) **u 2019 07489** (22) **04.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Яковлев Валерій Анатолійович (UA), Сердечний Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **ЯКОВЛЕВ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Остапа Вишні, б. 7, кв. 70, м. Київ, 01103 (UA)
СЕРДЕЧНИЙ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Ковальська, б. 20/22, кв. 16 м. Одеса, 65020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ (АКТИВАЦІЯ) ХВОСТІВ ГЕТЕРОГЕННИХ КАТАЛІЗАТОРІВ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ВИЛУЧЕННЯ З НИХ МЕТАЛІВ ХІМІЧНИМ СПОСОБОМ ТА УТИЛІЗАЦІЇ**
- (57) Спосіб підготовки (активація) хвостів гетерогенних каталізаторів для подальшого вилучення з них металів хімічним способом, що полягає у додатковому впливі на пульпу (склад: хвости гетерогенних каталізаторів з водою), в співвідношенні твердих фракцій до рідини від 1 до 10, електрогідроудару з енергією на канал від 0,1 до 10 кДж та частотою впливу в реакторі від 0,1 Гц до 100 Гц (в залежності від типу каталізатора).

B 03

- (11) **141013** (51) МПК
B03C 7/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 04710** (22) **02.05.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Лозін Дмитро Андрійович (UA), Нітяговський Валентин Володимирович (UA), Гайдук Павло Сергійович (UA), Мащенко Володимир Андрійович (UA), Гончар Андрій Васильович (UA)
- (73) **ЛОЗІН ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**
вул. М. Вовчка, 29, кв. 63, м. Рівне, 33023 (UA)
- (54) **ТРИБОЕЛЕКТРИЧНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Трибоелектричний сепаратор, що містить пристрій трибоелектричного зарядження суміші частинок різного типу полімерів, подавальний лоток, електроди протилежної полярності, один з яких осаджувальний, що виконаний у вигляді металевого циліндра з можливістю обертання навколо власної осі, а інший - відхиляючий, встановлений над збіжною частиною осаджувального електрода, який **відрізняється** тим, що на осаджувальному електроді розміщена нескінчен-

B 05

- (11) **141024** (51) МПК (2020.01)
B05B 1/00
B05B 7/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 06360** (22) **07.06.2019**
(24) **25.03.2020**
(31) **u20180330**
(32) **28.11.2018**
(33) **BY**
- (72) Уманський Андрій Андреевич (BY)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БЕЛІНЕКО"**
р-н Аэропорта, СЭЗ "Брест", Брестский р-н, 224004, Республика Беларусь (BY)
- (54) **СИСТЕМА РОЗПИЛЮВАЛЬНА ДЛЯ МОНТАЖНОГО ПІСТОЛЕТА**
- (57) 1. Розпилювальна система для монтажного пістолета, що включає корпус, який містить наскрізний отвір, сполучений з порожниною, з'єднаною з посадковим отвором для розміщення ствола монтажного пістолета, плоску підставку, з'єднану з нижнім торцем

корпусу, і поглиблення V-подібної форми на верхньому торці корпусу, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано у вигляді розпилювального блока з двома розпилювальними головками, які своїми нижніми торцями нерухомо жорстко змонтовано безпосередньо на плоскій підставці з утворенням названого розпилювального блока, при цьому одна з розпилювальних головок виконана з можливістю прямого розпилення, а друга розпилювальна головка виконана з можливістю бокового розпилення аерозольної речовини.

2. Розпилювальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плоска підставка розпилювального блока обладнана засобом кріплення до посудини з аерозольною речовиною в неробочому положенні.

3. Розпилювальна система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що засіб кріплення виконано у формі гачка або близької до такої, вільний кінець якого обладнано щонайменше двома гнучкими фіксуючими вусями.

(57) Спосіб підвищення якості тонких шарів в полікристалічних плівках $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$, отриманих безвакуумним методом спреї-піролізу, який включає виготовлення розчину прекурсору, шляхом розчинення тіомочевини та хлоридів цинку, міді, олова у дистильованій воді, імпульсне розпилення його в атмосфері на розігріту підкладку, який **відрізняється** тим, що після нанесення полікристалічних плівок $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ проводять лазерне опромінення тонких шарів за допомогою другої гармоніки Nd:YAG лазера ($\lambda=532$ нм) з інтенсивністю лазерного випромінювання $I=17,5$ МВт/см², швидкістю сканування поверхні зразка $1,6 \cdot 10^{-4}$ м/с, сфокусованим лазерним променем з діаметром плями $1,5 \cdot 10^{-3}$ м, часом імпульсу лазерного променя 4 нс та загальним часом сканування 5 хв.

B 06

- (11) **141105** (51) МПК (2020.01)
B05B 3/00
B05B 12/00
G01F 3/36 (2006.01)
- (21) **u 2019 08385** (22) **16.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Бабій Андрій Васильович (UA), Бабій Марія Василівна (UA), Вічко Олена Іванівна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ТА РІВНОМІРНОСТІ РОЗПИЛЕННЯ ПРОДУКТУ РОБОЧИМ ОРГАНОМ ШТАНГОВОГО ОБПРИСКУВАЧА**
- (57) Пристрій для визначення кількості та рівномірності розпилення продукту робочим органом штангового обприскувача, що складається з розподільника, який встановлено на опорі під штангою обприскувача, у вигляді n-секцій, що утворені профілями, який **відрізняється** тим, що розподільник закріплено горизонтально та n-секції виконано оберненими П-подібними профілями, до кожної з яких приєднано U-подібний гнучкий шланг, що сполучений з прозорою та градуєваною трубкою, яку нерухомо закріплено тримачем до розподільника.

- (11) **141114** (51) МПК (2020.01)
B06B 1/00
- (21) **u 2019 08511** (22) **17.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Ланець Олексій Степанович (UA), Майструк Павло Володимирович (UA), Боровець Володимир Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ТРИМАСОВА ВІБРАЦІЙНА МАШИНА**
- (57) Тримасова вібраційна машина, що містить активну масу, встановлену на нерухому основу через віброізоляційні пружні елементи, проміжну та реактивну маси, причому активна і проміжна, проміжна та реактивна маси попарно з'єднані між собою пружними вузлами, а до реактивної маси прикріплений перший дебаланс, яка **відрізняється** тим, що містить прикріплений до реактивної маси другий дебаланс, причому перший та другий дебаланси відповідно з'єднані з першим та другим кроковими електродвигунами.

- (11) **141172** (51) МПК
B05D 5/12 (2006.01)
- (21) **u 2019 09186** (22) **08.08.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Шамардін Артем (UA), Курбатов Денис Ігоревич (UA), Д'яченко Олексій Вікторович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТОНКИХ ШАРІВ В ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ ПЛІВКАХ $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$, ОТРИМАНИХ БЕЗВАКУУМНИМ МЕТОДОМ СПРЕЙ-ПІРОЛІЗУ**

- (11) **141112** (51) МПК (2020.01)
B06B 1/00
- (21) **u 2019 08495** (22) **17.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Ланець Олексій Степанович (UA), Майструк Павло Володимирович (UA), Боровець Володимир Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)
- (54) **ТРИМАСОВА ВІБРАЦІЙНА МАШИНА**
- (57) Тримасова вібраційна машина, що містить активну масу, встановлену на нерухому основу через віброізоляційні пружні елементи, проміжну та реактивну маси, причому активна і проміжна, проміжна та реактивна маси попарно з'єднані між собою пружними вузлами, а до реактивної маси прикріплений деба-

ланс, яка **відрізняється** тим, що містить з'єднаний з проміжною масою обтискач реактивної маси, причому дебаланс і обтискач реактивної маси відповідно з'єднані з першим та другим кроковими електро-двигунами.

В 07

- (11) **141145** (51) МПК
B07B 1/40 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)
- (21) **u 2019 08854** (22) **22.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Засельський Володимир Йосипович (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **ЗАСЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЙОСИПОВИЧ**
вул. Українська, 1, кв. 116, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50019 (UA)
- ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ГРОХОТ**
- (57) Вібраційний грохот, який містить короб, що спирається на раму через пружні елементи, та прикріплені до нього вібратори, підситник, який **відрізняється** тим, що сито нерухомо закріплено на поверхні підситника, який через тяги вільно спирається на пружні елементи, причому на тягах закріплені упор, який взаємодіє зі стопором, встановленим на внутрішній поверхні бортів короба.

В 21

- (11) **141250** (51) МПК
B21B 35/14 (2006.01)
- (21) **u 2019 10192** (22) **04.10.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Бобух Іван Олексійович (UA), Нечаєва Лілія Анатоліївна (UA), Гончаренко Анжела Федорівна (UA), Коржов Євген Олександрович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **РОЛИКОВИЙ ШАРНІР УНІВЕРСАЛЬНОГО ШПИНДЕЛЯ**
- (57) Роликовий шарнір універсального шпинделя, що містить обойму, головку, бочкуваті ролики довжиною L , які розміщені в напівциліндричних пазах r_p обойми та головці, які взаємопов'язані з діаметром $2R$ діляльного кола шарніра, ущільнення, встановлені між обоймою та сферичними вкладишами $R_{сф}$ головки, який **відрізняється** тим, що кожне ущільнення виконане з пласкою основою з отворами під кріпильні

деталі і внутрішньою криволінійною поверхнею $R_{уц}$ примикання до суміжної поверхні $R_{сф}$ сферичного вкладиша головки, причому $R_{уц} = R_{сф}$, а $R_{сф}$ вираховується:

$$R_{сф} = R \frac{\operatorname{tg} \gamma'}{\sin \gamma'}, \text{ де}$$

R - радіус діляльного кола шарніра,
 γ' - загальний кут нахилу бочкуватого ролика вираховується як:

$$\gamma' = \gamma + \alpha / 2, \text{ де}$$

$\alpha / 2$ - кут нахилу кожного бочкуватого ролика, при цьому, центральний кут γ шарніра вираховується:

$$\gamma = \arctg \frac{L}{2R},$$

крім того, півдовжина $L/2$ кожного бочкуватого ролика визначається максимальною для конкретного радіуса розточки пазів r_p під відповідний ролик й вираховується як:

$$\frac{L}{2} = 3r_p, \text{ де}$$

r_p - величина радіуса розточення напівциліндричних пазів обидвома та головками.

- (11) **141171** (51) МПК
B21D 47/01 (2006.01)
E04C 3/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 09157** (22) **06.08.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Бабаєв Володимир Миколайович (UA), Шмуклер Валерій Семенович (UA), Круль Юрій Миколайович (UA), Бугаєвський Сергій Олександрович (UA), Каплін Роман Борисович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- БАБАЄВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Данілевського, 32А, кв. 3, м. Харків, 61058 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛЕГШЕНИХ БАЛОК**
- (57) 1. Спосіб виготовлення полегшених балок, при якому суцільні заготовки розрізають по вертикальній стінці на півбалки, які мають виступи і западини і стикуються за наявними виступами, який **відрізняється** тим, що для виготовлення перфорованих елементів використовуються дві суцільні заготовки, що розрізаються за ідентичним розрізом на дві пари однакових півбалок і стикуються за наявними виступами, попередньо повернувши одну з півбалок на 180° відносно поздовжньої осі, в результаті чого виходять дві перфоровані балки з відкритими і закритими торцями, які в подальшому об'єднуються в єдину балку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виготовлення перфорованих енергетично рівномірних елементів, заготовки розрізаються за допомогою розрізу стінки, який дозволяє варіювати розміри проміжних виступів і западин, тим самим забезпечуючи змін-

ний крок і змінні розміри отворів в готових балках, при цьому розміри проміжних виступів і западин довільні, а розкрій заготовок виконують таким чином, щоб загальна довжина заготовки дорівнювала $L=2n+(2n-1)+2 \times (2n-1)r$, де $2n$ - парна кількість проміжних виступів, $(2n-1)$ - непарна кількість проміжних западин, r - довжина проекції похилої частини отвору на горизонтальну вісь.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед стикуванням і зварюванням готової балки, балку з закритими торцями розрізають навпіл і стикують цими розрізаними торцями з двох сторін з балкою з відкритими торцями, а потім зварюють їх в батіг.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виготовлення криволінійних перфорованих енергетично рівномірних елементів і елементів змінної висоти використовують розрізи стінок заготовок по кривій або під кутом до поздовжньої осі.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виготовлення перфорованих енергетично рівномірних елементів, заготовки розрізаються за допомогою розрізу, при якому виступи розташовують паралельно поздовжній осі балки, а западини розташовують під кутом до поздовжньої осі або навпаки.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що покриття методом ЕІЛ наносять на повітрі.

В 23

(11) **141006** (51) МПК (2020.01)
B23H 5/00

(21) **u 2019 04191** (22) **19.04.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Тарельник Вячеслав Борисович (UA), Саржанов Олександр Анатолійович (UA), Саржанов Богдан Олександрович (UA), Гапон Олександр Олександрович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ І ТВЕРДОСТІ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ МАШИН СПОСОБОМ ЕЛЕКТРОІСКРОВОГО ЛЕГУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб підвищення зносостійкості і твердості поверхонь деталей машин способом електроіскрового легування, який **відрізняється** тим, що на більш наближених поверхнях молотка та гребінки (деки) методом електроіскрового легування (ЕІЛ) наносять покриття з зносостійких матеріалів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття нанесені таким чином, що їх товщина та шорсткість, по мірі просування молотка вздовж поверхонь гребінки (деки), поступово збільшуються, а величина зазору між ними, відповідно, зменшується.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що покриття наносять окремими ділянками шириною 5-7 мм, при енергіях розряду - 0,2; 0,52; 2,6 і 4,6 Дж, продуктивністю - 0,5-0,8; 1,0-1,3; 1,5-2,0 і 2,0-2,5 см²/хв; товщиною - 0,02; 0,12; 0,19 і 0,23 мм і шорсткістю (Rz) - 7; 21; 65 і 117 мкм, відповідно.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як легуючий матеріал використовують електрод-інструмент складу 10 % 1М+90 % ВК6.

(11) **141165**

(51) МПК (2020.01)
B23H 9/00
B23H 7/38 (2006.01)
B22F 3/23 (2006.01)

(21) **u 2019 09050** (22) **31.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Коржик Володимир Миколайович (UA), Хаскін Владислав Юрійович (UA), Ілляшенко Євгеній Володимирович (UA), Строгонов Дмитро Вадимович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНЕ ПРЕДСТАВНИЦТВО КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОГО ІНСТИТУТУ ЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА"**

вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03150 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ГЛИБИНИ ІМПУЛЬСНОГО ПЛАЗМОВО-ІСКРОВОГО ЛЕГУВАННЯ ПОВЕРХНІ МЕТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) 1. Спосіб підвищення глибини імпульсного плазмово-іскрового легування поверхні металевих деталей, згідно з яким металевий матеріал заготовки являє собою в основному феритну, перлітну та/або аустенітну сталь, початкова шорсткість поверхні заготовки перед обробкою складає Ra 0,1-1,6 мкм, відносне переміщення між заготовкою і електродом забезпечують під час обробки зі швидкістю від 0,1 м/хв до 1 м/хв, між електроіскровим електродом і оброблюваною поверхнею не передбачений електроліт, який **відрізняється** тим, що плазмово-іскрове легування здійснюють за допомогою електрода у вигляді трубчастого стрижня із порошковим наповнювачем або трубчастого порошкового дроту, що містить титанову трубчасту оболонку, і порошкового наповнювача, причому як наповнювач застосовують порошок графіту, бору, кремнію або їх суміші із розміром часток не більше 25 мкм, причому імпульсні плазмово-іскрові розряди подають з частотою 100-1000 Гц.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для плазмово-іскрового легування поверхні деталей, в тому числі із нікелевих і титанових сплавів, трубчастий стрижень із порошковим наповнювачем або трубчасту оболонку порошкового дроту виготовляють із алюмінію або алюмінієвого сплаву, а як наповнювач використовують суміш порошків із ряду - графіт, бор, кремній, із порошками із ряду - хром, вольфрам, ванадій, молибден, ніобій, титан.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при обробці заготовок з алюмінієвих сплавів використовують трубчастий стрижень із порошковим наповнювачем або порошковий дріт, який складається з нікелевої або титанової оболонки із порошковим наповнювачем, причому як наповнювач використовують суміші металевих порошків із ряду - хром, вольфрам, ванадій, молибден, ніобій, титан із неметалевими порошками із ряду - графіт, бор, кремній.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порошковий наповнювач містить порошок скандію або сплаву скандію із алюмінієм із загальним вмістом скандію в цьому порошковому наповнювачі в інтервалі 0,5-5,0 мас. %.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порошковий наповнювач містить порошки мішметалів, наприклад фероцерію, із загальним вмістом церію в цьому порошковому наповнювачі в інтервалі 1,5-3,5 мас. %.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плазмово-іскрове легування може проводитися як за один, так і за кілька (від двох і більше) проходів, причому з кожним наступним проходом енергія плазмово-іскрових розрядів знижується на 30...50 % порівняно з попереднім.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрод при переміщенні відносно заготовки здійснює перпендикулярні зміцнюваній поверхні коливання із частотою 1-100 Гц і амплітудою 0,05-0,50 мм.

(11) **141228** (51) МПК (2020.01)
B23K 9/00
B23K 9/10 (2006.01)

(21) **и 2019 09911** (22) **20.09.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Коротинський Олександр Євтіхійович (UA), Жерносеков Анатолій Максимович (UA), Скопюк Михайло Іванович (UA), Драченко Микола Петрович (UA)

(73) **КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТІХІЙОВИЧ**
вул. Горького, 94-96, кв. 14, м. Київ, 03150 (UA)
ЖЕРНОСЕКОВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ
вул. Миру, 10, кв. 43, м. Ірпінь, Київська обл., 08202 (UA)

СКОПЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
вул. 40 років Жовтня, 53, кв. 95, м. Боярка, Київська обл., 08154 (UA)

ДРАЧЕНКО МИКОЛА ПЕТРОВИЧ
вул. Шолом-Алейхема, 6, кв. 152, м. Київ, 03156 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ПЛАВКИМ ЕЛЕКТРОДОМ ВИРОБІВ З АЛЮМІНІЮ ТА ЙОГО СПЛАВІВ**

(57) Пристрій для зварювання плавким електродом виробів з алюмінію та його сплавів, що складається зі штатного джерела зварювального струму та генератора напруги високої частоти, причому до виходу джерела зварювального струму підключені зварювальний кабель з електродотримачем, на виході якого закріплений змінний штучний електрод, який **відрізняється** тим, що введені височастотний трансформатор, що конструктивно розташований в електродотримачі, первинна обмотка якого підключена до внутрішнього та зовнішнього екранів зварювального кабелю, а вторинною обмоткою слугує центральна провідна шина зварювального кабелю; зварювальний кабель виконаний з подвійним екрануванням, причому зовнішній екран знаходиться під потенціалом зварювального виробу, а внутрішній підключений до виходу генератора напруги високої частоти; штатне джерело зварювального струму є джерелом змінного зварювального струму.

B 24

(11) **141256** (51) МПК (2020.01)
B24B 1/00

(21) **и 2019 10262** (22) **09.10.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Новіков Федір Васильович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Полянський Володимир Іванович (UA), Рябенков Ігор Олександрович (UA), Новіков Дмитро Федорович (UA)

(73) **НОВІКОВ ФЕДІР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)

СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)

ПОЛЯНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Дружби Народів, 271, кв. 66, м. Харків, 61183 (UA)

РЯБЕНКОВ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Танкопія, 13/9, кв. 43, м. Харків, 61091 (UA)

НОВІКОВ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗСВЕРДЛЮВАННЯ ОТВОРУ**

(57) Спосіб розсвердлювання отвору, при якому свердло приводять в обертальний та поступальний рухи, а обробку здійснюють за декілька проходів свердла, збільшуючи його діаметр з кожним наступним проходом, який **відрізняється** тим, що попередньо перед першим проходом свердла вимірюють відстань між центрами свердла та оброблюваного отвору в деталі, виділеної з партії оброблюваних деталей, та вимірюють відхилення свердла від своєї осі після першого його проходу, після чого розсвердлювання отворів партії деталей здійснюють відповідно з подачею та кількістю проходів свердел різного діаметра, які визначаються згідно із залежностями:

$$S = S_1 \cdot \frac{\Delta_0}{\Delta_1 \cdot e}; z = \ln \frac{\Delta_0}{\Delta},$$

збільшуючи при цьому на кожному проході діаметр свердла у відповідності до залежності:

$$D_n = D - \Delta_n$$

та приймаючи на останньому проході діаметр свердла рівним заданому діаметру оброблюваного отвору,

де S_1 - довільно встановлена подача на першому проході свердла, м/об.;

Δ_0 - експериментально встановлене значення відстані між центрами свердла та оброблюваного отвору в деталі, виділеної з партії оброблюваних деталей, перед першим проходом свердла, м;

Δ_1 - експериментально встановлене значення відхилення свердла від своєї осі після його першого проходу при обробці отвору в деталі, виділеної з партії оброблюваних деталей, м;

$e \approx 2,72$;

Δ - задана точність розміру оброблюваного отвору, м;

D - заданий діаметр оброблюваного отвору, м;

$\Delta_n = \Delta_0 / e^n$ - відхилення свердла від своєї осі після його n -го проходу, м;
 $n = 1 \dots z$ - номер проходу свердла.

(11) **141255** (51) МПК (2020.01)
B24B 1/00
B24B 5/00

(21) **u 2019 10261** (22) **09.10.2019**
(24) 25.03.2020

(72) Новіков Федір Васильович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Полянський Володимир Іванович (UA), Рябенков Ігор Олександрович (UA), Новіков Дмитро Федорович (UA)

(73) **НОВІКОВ ФЕДІР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)

СМИРНІЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)

ПОЛЯНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Дружби Народів, 271, кв. 66, м. Харків, 61183 (UA)

РЯБЕНКОВ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Танкопія, 13/9, кв. 43, м. Харків, 61091 (UA)

НОВІКОВ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)

(54) **СПОСІБ ГЛИБИННОГО ШЛІФУВАННЯ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ДЕТАЛІ**

(57) Спосіб шліфування циліндричної деталі, який виконують периферією шліфувального круга із синтетичного надтвердого матеріалу, при якому шліфувальний круг приводять в обертальний рух, а деталь - в обертальний та зворотно-поступальний рух, при цьому здійснюють правлення шліфувального круга методом механічної дії на його алмазовмісний шар, який **відрізняється** тим, що попередньо після правлення шліфувального круга здійснюють шліфування деталі, виділеної з партії оброблюваних деталей, вимірюють потужності, що витрачаються при шліфуванні й холостому ході стола верстата, та встановлюють енергоємність обробки за залежністю:

$$\sigma = \frac{N}{B_1 \cdot V_{\text{дет1}} \cdot t},$$

після чого шліфування партії деталей здійснюють зі швидкістю обертів деталі, яку встановлюють згідно з залежністю:

$$\left(1 - \frac{\theta}{\theta_{\max}}\right) \cdot e^{\frac{\theta}{\theta_{\max}}} = e^{-\frac{V_{\text{дет}} \cdot t}{a} \sqrt{\frac{t}{2 \cdot R_{\text{кр}}}}},$$

де σ - енергоємність обробки, Н/м²;

$N = N_1 - N_2$ - ефективна потужність шліфування, Вт;

N_1, N_2 - потужності, що витрачаються при шліфуванні й холостому ході стола верстата, Вт;

B_1 - поздовжня подача за один оберт деталі, м;

$V_{\text{дет1}}$ - швидкість обертів деталі, виділеної з партії оброблюваних деталей, м/с;

t - глибина шліфування, м;

$V_{\text{дет}}$ - швидкість обертів деталі, м/с;

$e \approx 2,72$;

θ - температура різання, град;

$\theta_{\max} = \sigma / (c \cdot \rho)$ - максимальна температура різання, град;

c - питома теплоємність оброблюваного матеріалу, Дж/(кг·град.);

ρ - щільність оброблюваного матеріалу, кг/м³;

$a = \lambda / (c \cdot \rho)$ - коефіцієнт температуропровідності оброблюваного матеріалу, м²/с;

λ - коефіцієнт теплопровідності оброблюваного матеріалу, Вт/(м·град.);

$R_{\text{кр}}$ - радіус шліфувального круга, м.

(11) **141108** (51) МПК
B24B 31/06 (2006.01)

(21) **u 2019 08445** (22) **17.07.2019**
(24) 25.03.2020

(72) Міцик Андрій Володимирович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
пр. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

(54) **СПОСІБ СТРУМИННОЇ ОЗДОБЛЮВАЛЬНО-АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб абразивної оздоблювально-зачищувальної обробки поверхні деталей, при якому на основний струмінь абразиву впливають додатковим струменем робочого агента, який **відрізняється** тим, що струмені спрямовують назустріч один одному, а обробку ведуть динамічним впливом зустрічних струменів в зоні їх контакту, як основний струмінь використовують гідроабразивний, а зустрічний потік здійснюють струменем стисненого повітря або струменем гідроабразивної суспензії, зону зустрічі струменів регулюють напрямком і інтенсивністю струменів, що подаються.

B 27

(11) **141281** (51) МПК (2020.01)
B27D 1/00
B27N 3/00

(21) **u 2019 10697** (22) **29.10.2019**
(24) 25.03.2020

(72) Бехта Павло Антонович (UA), Кусняк Ірина Іванівна (UA)

(73) **БЕХТА ПАВЛО АНТОНОВИЧ**
вул. Генерала Чупринки, 134/1-а, м. Львів, 79057 (UA)

КУСНЯК ІРИНА ІВАНІВНА
вул. Козацька, 6, с. Сокольніки, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81130 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ДЕРЕВИННИХ КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ ШПОНУ

(57) Спосіб виготовлення екологічно чистих деревинних композитних матеріалів на основі шпону, який включає операції підготовки сировини до лушчення, виготовлення лушеного шпону, сушіння шпону, нанесення клею, формування пакетів шпону, підпресування і пресування пакетів шпону, який **відрізняється** тим, що як клей між суміжними листами шпону використовують термопластичну плівку.

(11) 141017 **(51)** МПК (2020.01)
B27K 3/00
B27K 3/16 (2006.01)

(21) u 2019 04921 **(22) 10.05.2019**
(24) 25.03.2020

(72) Цапко Юрій Володимирович (UA), Цапко Олексій Юрійович (UA), Стариш Євгеній Анатолійович (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"

вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)

(54) ВОГНЕБІОЗАХИСНИЙ ЗАСІБ

(57) Вогнебіозахисний засіб, що містить соду кальциновану та воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить фенол та тетраборнокислий натрій, при наступному співвідношенні, у мас. %:

фенол	6-8
сода кальцинована	10-12
тетраборнокислий натрій	8-10
вода	решта.

(11) 141035 **(51)** МПК (2020.01)
B27K 3/15 (2006.01)
F16B 3/00

(21) u 2019 07166 **(22) 27.06.2019**
(24) 25.03.2020

(72) Коновалов Антон Олександрович (UA)

(73) КОНОВАЛОВ АНТОН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пров. Джинчарадзе, 4, кв. 135, м. Дніпро, Дніпропетровська обл., 49040 (UA)

БЕЛОУСОВ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Жовтневої Революції, 63, кв. 18, м. Умань, Черкаська обл., 20302 (UA)

МИХАЙЛОВ СТЕПАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Соборна, 10-А, кв. 36, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08129 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІМЕР-МОДИФІКОВАНОЇ ДЕРЕВИНИ

(57) 1. Спосіб виготовлення полімер-модифікованої деревини, що включає заготовку деревини різних сор-

тів та їх сушіння, який **відрізняється** тим, що сушіння деревини проводять за допомогою спеціальної установки, що містить камеру з щонайменше одним блоком НВЧ-енергії, щонайменше одним інфрачервоним нагрівачем, вакуумним насосом, датчиками температури, при цьому в камеру завантажують деревину, де виконують сушіння деревинних заготовок за допомогою вакууму, НВЧ енергії та інфрачервоного нагрівання до досягнення показника вологості 6 %, для цього використовують частоту НВЧ випромінювання 2450 МГц і температуру нагрівання 60-150 °С, а величина вакууму складає 3 кПа, після чого в камеру з деревиною подають мономер, а після насичення ним пор і капілярів деревини збільшують тиск вакууму до 400 кПа та фіксують його протягом часу, що складає від 20 до 120 хвилин при температурі від 20 до 40 °С, після чого мономер зливають; після цього розпочинають процес полімеризації, для чого нагрівають просочену мономером деревину до 80-140 °С за допомогою НВЧ та інфрачервоного випромінювання одночасно, при цьому дану температуру і тиск на рівні від 200 до 600 кПа підтримують протягом 2-5 годин.

2. Спосіб виготовлення полімер-модифікованої деревини за п. 1, який **відрізняється** тим, що як мономер використовують метилметакрилат.

B 29

(11) 141028 **(51)** МПК
B29C 35/08 (2006.01)
B29C 49/64 (2006.01)

(21) u 2019 06646 **(22) 13.06.2019**
(24) 25.03.2020

(72) Суворов Олександр Володимирович (UA)

(73) СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Грибоєдова, 41, м. Чернігів, 14034 (UA)

(54) НАГРІВАЧ ДЛЯ ПРЕФОРМ

(57) 1. Нагрівач для преформ, виконаний у вигляді позовжньої камери, оснащеної пристроєм для переміщення преформ вздовж неї від позиції їх завантаження до позиції вивантаження, а в камері вздовж траєкторії переміщення преформ встановлено ряд нагрівальних блоків, кожен з яких має ряд ламп ІЧ-випромінювання з відбивачами, та дзеркальний відбиваючий екран, що розташований навпроти ряду ламп з другого боку від траєкторії преформ, причому кожен нагрівальний блок оснащений засобом для обдування ламп з відбивачами та відбиваючого екрана, що містить повітропроводи подачі та відведення повітря, який **відрізняється** тим, що лампи відділені від робочого простору камери стінкою із кварцового скла, а порожнина між стінкою із кварцового скла і лампами та порожнина між відбивачами і корпусом нагрівального блока своїми нижніми частинами приєднані до повітропроводу подачі повітря, а верхні частини обох порожнин сполучені з повітропроводом відведення повітря.

2. Нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина за дзеркальним відбиваючим екраном ниж-

нім кінцем приєднана до повітропроводу подачі повітря, а верхнім кінцем - до повітропроводу відведення повітря.

ровим перетворювачем, сигнал від якого зчитується на персональному комп'ютері через програмне забезпечення.

- (11) **141253** (51) МПК (2020.01)
B29C 49/00
B29C 49/28 (2006.01)
B29C 49/56 (2006.01)
B29C 33/38 (2006.01)
- (21) **и 2019 10221** (22) **07.10.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Суворов Олександр Володимирович (UA)
(73) **СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Грибоєдова, 41, м. Чернівці, 14034 (UA)
(54) **ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕТ-ПЛЯШОК ІЗ НАГРІТИХ ПРЕФОРМ**
(57) 1. Прес-форма для виготовлення ПЕТ-пляшок із нагрітих преформ, що містить дві, розділені площиною рознімання півформи, кожна з яких оснащена засобами кріплення на опорній плиті видувної машини, та рухому донну частину, при цьому півформи і донна частина оснащені формоутворюючими поверхнями, які при змиканні утворюють робочу порожнину, яка **відрізняється** тим, що одна з півформ оснащена поступальними направляючими, перпендикулярними площині розмикання півформ, а донна частина встановлена в цих направляючих та підпружинена вздовж направляючих відносно півформи.
2. Прес-форма для виготовлення ПЕТ-пляшок із нагрітих преформ за п. 1, яка **відрізняється** тим, що направляючі виконані у вигляді двох циліндричних стрижнів, кожен з яких охоплений пружиною стиснення.

В 30

- (11) **141085** (51) МПК
B30B 9/02 (2006.01)
C11B 1/04 (2006.01)
- (21) **и 2019 08199** (22) **15.07.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Чебанов Андрій Борисович (UA), Верещага Олексій Леонідович (UA), Чебанова Юлія Василівна (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ МЕЗГИ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР**
(57) Пристрій для пресування мезги олійних культур, що містить зерну камеру, яка виконана у формі розгорнутого каналу і закріплена на нерухомій плиті, та систему зливу олії, який **відрізняється** тим, що встановлено тензовимірювальний елемент, закріплений на змінній вставці камери, що складається з тензобалки, на якій закріплені чотири тензорезистори, що з'єднані за мостовою схемою та сполучаються з аналого-циф-

- (11) **141202** (51) МПК
B30B 11/02 (2006.01)
F25D 3/12 (2006.01)
- (21) **и 2019 09620** (22) **03.09.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Стручаєв Микола Іванович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ КУБІКІВ ЗАМОРОЖЕНОЇ ЗЕЛЕНІ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ**
(57) Пристрій виготовлення кубиків замороженої зелені для приготування страв, що містить нерухомий контейнер, нерухому стінку, рухому стінку з механізмом приводу для запресовування маси, який **відрізняється** тим, що нерухому стінку та рухому стінку виготовлено порожнистими, встановлено завантажувальний люк і люк для вивантаження замороженого продукту та генератор холоду, який сполучено з порожнинами нерухомої та рухомої стінок.

В 60

- (11) **141092** (51) МПК
B60L 53/10 (2019.01)
B60L 53/80 (2019.01)
B60L 50/50 (2019.01)
- (21) **и 2019 08254** (22) **15.07.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Ніконов Олег Якович (UA), Полосухіна Тамара Олегівна (UA), Табулович Вячеслав Петрович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
НІКОНОВ ОЛЕГ ЯКОВИЧ
пр. Перемоги, 72-а, кв. 86, м. Харків, 61204 (UA)
ПОЛОСУХІНА ТАМАРА ОЛЕГІВНА
пр. Правди, 7, кв. 2, м. Харків, 61022 (UA)
ТАБУЛОВИЧ ВЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ
пр. Перемоги, 64, кв. 609, м. Харків, 61051 (UA)
(54) **СИСТЕМА ЗАРЯДКИ БЕЗПІЛОТНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАМІННИХ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ**
(57) Система зарядки безпілотного електричного транспортного засобу з використанням замінних акумуляторних батарей, що складається з пристрою подачі акумуляторних батарей до електричного транспортного засобу, пристрою заміни акумуляторних батарей, які розряджені, на заряджені акумуляторні батареї, які розташовані у днищі транспортного засобу, та пристроїв зарядки акумуляторних батарей на

станції заміни акумуляторних батарей, розташованої у будь-якому місці, яка **відрізняється** тим, що в ній використовується уніфікована акумуляторна батарея для безпілотних електричних транспортних засобів (БЕТЗ), яка розташована у бічному задньому крилі поза сидінням пасажирів на однаковій для всіх БЕТЗ висоті від підлоги, наявністю пристроєм від'єднання/приєднання уніфікованої акумуляторної батареї, функціонуючого за допомогою робота-автомата.

(11) **141244** (51) МПК
B60N 3/04 (2006.01)

(21) **у 2019 10155** (22) **02.10.2019**

(24) **25.03.2020**

(72) Бутко Станіслав Володимирович (UA)

(73) **БУТКО СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пров. Красноводський, 1А, м. Харків, 61044 (UA)

(54) **КИЛИМОК ДЛЯ ПІДЛОГИ САЛОНУ АВТОМОБІЛЯ**

(57) 1. Килимок для підлоги салону автомобіля, поверхня якого виконана з гнучкого водонепроникного матеріалу, що містить розташовані по всій поверхні комірки-накопичувачі та окантований тасьмою по периметру, який **відрізняється** тим, що комірки-накопичувачі мають форму шести- або восьмикутників, із скосом стінок під кутом скосу у 60 градусів, килимок має додатковий нижній шар із синтетичного пористого еластичного матеріалу, для якого використовується пінополіуретан.

2. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що комірки-накопичувачі мають форму шестигранників, внутрішня їх довжина - 14 мм, внутрішня ширина - 9 мм, товщина короткої стінки - 2 мм, а довгої (бічної) - 7 мм.

(11) **141095** (51) МПК (2020.01)
B60P 3/00
F41H 7/00

(21) **у 2019 08312** (22) **16.07.2019**

(24) **25.03.2020**

(72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Гуляев Андрій Володимирович (UA), Діких Олександр Вікторович (UA), Филь Світлана Петрівна (UA), Кисіль Микола Васильович (UA), Приходько Вадим Іванович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**
пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ, 01011 (UA)

(54) **СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ БРОНЬОВАНИЙ АВТОМОБІЛЬ РАДІАЦІЙНОЇ, ХІМІЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ РОЗВІДКИ**

(57) Спеціалізований броньований автомобіль радіаційної, хімічної і біологічної розвідки, що містить шасі з підвищеною прохідністю, броньований корпус, бортове та переносне спеціальне обладнання, запасні частини, інструменти та прилади; до складу шасі входить: броньований корпус, дизельний двигун, трансмісія,

ходова частина, рульове управління, гальмівні системи (робоча та стоянкова), електрообладнання, контрольно-вимірювальні прилади, протипожежне обладнання, система життєзабезпечення, лебідка з блоком поліспасти; броньований корпус складається з переднього силового відсіку, містить відсік водія та командира, відсік операторів та поворотної платформи у вигляді корончатої башти із блоком кріплення озброєння та броньованим захистом кулеметника, який **відрізняється** тим, що всередині броньований корпус містить відсік для виходу екіпажу зі зразка в умовах радіаційного, хімічного і біологічного забруднення та передбачені місця для розміщення і кріплення: озброєння та боекомплекту до нього, бортового та переносного спеціального обладнання, фільтруючих протигазів, індивідуальних захисних костюмів, медичних засобів індивідуального захисту, знаку аварійної зупинки, домкрату та харчових пайків на три доби для екіпажу, а ззовні - поворотну платформу у вигляді корончатої башти із блоком кріплення озброєння та броньованим захистом кулеметника, прилади системи спостереження, прилади радіаційної та хімічної розвідки, обладнання для ведення метеорологічного спостереження, комплект постановки димової завіси, буксирний пристрій та крюки для буксирування, шанцевий інструмент, протискальні упори та запасне колесо.

B 61

(11) **141135** (51) МПК (2020.01)
B61C 7/00
H02K 23/00

(21) **у 2019 08760** (22) **22.07.2019**

(24) **25.03.2020**

(72) Красильников Володимир Микитович (UA), Сердюк Володимир Никандрович (UA), Сидоренко Юрій Олександрович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ТЯГОВИХ ГЕНЕРАТОРІВ ПОСТІЙНОГО ТА ЗМІННОГО СТРУМІВ МАГІСТРАЛЬНИХ І МАНЕВРОВИХ ТЕПЛОВОЗІВ**

(57) Стенд для випробування тягових генераторів постійного та змінного струмів магістральних і маневрових тепловозів складається з приводного електродвигуна та тягового генератора постійного або змінного струму, які з'єднані між собою загальною опорною муфтою і встановлені на фундаментній рамі, причому обмотки якоря та обмотки незалежного збудження випробувальних машин підключені до трифазних керованих випрямлячів, а до виходу генератора підключені контрольно-вимірювальні прилади та перемикаючі пристрої, який **відрізняється** тим, що для розширення функціональних можливостей випробувальний стенд містить додатковий перехідний фланець для з'єднання з загальною опорною муфтою та тяговими генераторами постійного та змінного стру-

мів маневрових тепловозів, якір або ротор яких мають укорочені розміри.

через вихрову трубку, яка працює на ефекті Ранка-Хілша та здійснює розподіл стисненого повітряного потоку одночасно на дві складові - холодну та гарячу (для попереднього нагріву або охолодження контакту "колесо-рейка").

- (11) **141062** (51) МПК
B61C 15/04 (2006.01)
- (21) **и 2019 07750** (22) **09.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Горбунов Микола Іванович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Ковтанець Тетяна Миколаївна (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
пр. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗКОТАКТНОГО КЕРУВАННЯ ФРИКЦІЙНОЮ ВЗАЄМОДІЄЮ У ТРИБОЛОГІЧНОМУ ДВОТОЧКОВОМУ КОНТАКТІ КОЛЕСА З РЕЙКОЮ**
- (57) Спосіб безконтактного керування фрикційною взаємодією у трибологічному двоточковому контакті колеса з рейкою, який полягає в тому, що підготовлене стиснене повітря, яке проходить через систему примусового підігріву, у момент початку боксування (юзу) колеса по рейці подається в зону їх контакту з високою швидкістю і температурою +375÷430 °С, що призводить до зниження боксування (юзу) між колесом і рейкою, який відрізняється тим, що виконується управління процесом фрикційної взаємодії трибологічного двоточкового контакту "колесо-рейка" за рахунок контролю температури у контакті та її регулювання примусовим охолодженням або нагрівом в залежності від фрикційних умов контакту та режимів руху.

- (11) **141061** (51) МПК
B61C 15/10 (2006.01)
- (21) **и 2019 07748** (22) **09.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Горбунов Микола Іванович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA), Бурейка Гінтаутас (LT), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Герліці Юрай (SK), Ковтанець Тетяна Миколаївна (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
просп. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗЧЕПЛЕННЯ В ЗОНІ КОНТАКТУ КОЛЕСА З РЕЙКОЮ**
- (57) Спосіб підвищення зчеплення в зоні контакту колеса з рейкою, що полягає в подачі через трубопровід і наконечник абразивного матеріалу в струмені стисненого повітря на рейки під колісні пари локомотива, який відрізняється тим, що подача абразивного матеріалу у струмені стисненого повітря здійснюється з високим прискоренням і впроваджується у поверхневий шар рейок, виконуючи очистку поверхонь, при цьому стиснене повітря попередньо проходить

- (11) **141078** (51) МПК (2020.01)
B61D 5/00
F16K 27/07 (2006.01)
F16K 3/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 08050** (22) **12.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Бубнов Валерій Михайлович (UA), Бган Сергій Олександрович (UA), Гетьман Юрій Георгійович (UA), Келембет Сергій Миколайович (UA), Назаренко Олександр Миколайович (UA), Прокопчук Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"**
пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
- (54) **ЗЛИВНИЙ ПРИСТРІЙ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**
- (57) 1. Зливний пристрій залізничного вагона, що складається з верхньої частини, розміщеної у внутрішньому обсязі посудини, і включає як основний затвор клапан, розташований в зоні зливної отвору, нижньої частини зі встановленою на кінці зливної патрубкою кришкою, яка виконує функцію додаткового затвору, і встановлений між фланцями патрубків проміжний дисковий затвор з ручним керуванням, який відрізняється тим, що вісь органу управління проміжним затвором розташована нижче привалкової площини сідла клапана на відстані Н по відношенню до зовнішнього діаметра зливної патрубкою в діапазоні від 0,85 до 1,35.
2. Зливний пристрій залізничного вагона за п. 1, який відрізняється тим, що проміжний затвор розташовано у внутрішній порожнині хребтової балки, вал управління черв'ячної передачі якого проходить через отвір, виконаний в вертикальній стінці хребтової балки, і зафіксований за допомогою кронштейна, закріпленого на горизонтальній полиці хребтової балки.
3. Зливний пристрій залізничного вагона за п. 1, який відрізняється тим, що проміжний затвор з органом управління розташовано нижче привалкової площини горизонтальної полиці хребтової балки.
4. Зливний пристрій залізничного вагона за п. 1, який відрізняється тим, що вал управління проміжним затвором вагона безрамної конструкції зафіксовано в кронштейні, привареному через накладку до нижньої зовнішньої поверхні посудини.

- (11) **141136** (51) МПК (2020.01)
B61D 49/00
F21S 8/00
- (21) **и 2019 08761** (22) **22.07.2019**

(24) 25.03.2020

(72) Шапошник Владислав Юрійович (UA), Кирильчук Олег Анатолійович (UA), Мурадян Леонтій Абрамович (UA), Мацюк Антон Сергійович (UA), Оберняк Сергій Миколайович (UA), Будній Володимир Миколайович (UA), Волкова Ада Олександрівна (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)

(54) ХВОСТОВИЙ ДИСКОВИЙ СИГНАЛ ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(57) 1. Хвостовий дисковий сигнал вантажного вагона, що складається з диска червоного кольору із світло-відбивачем, виготовленого з листового металу, який відрізняється тим, що диск прикріплений до механізму фіксації диска у робочому та неробочому положеннях.

2. Хвостовий дисковий сигнал вантажного поїзда за пунктом 1, який відрізняється тим, що механізм фіксації диска виконаний у вигляді клинового запору.

(11) 141235

(51) МПК (2020.01)
B61F 3/00

(21) u 2019 10073

(22) 30.09.2019

(24) 25.03.2020

(72) Михайлов Євген Валентинович (UA), Герліці Юрай (SK), Семенов Станіслав Олександрович (UA), Ключев Сергій Олександрович (UA), Лак Томаш (SK), Блатницький Мирослав (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Курчік Павол (SK), Лештінський Лукаш (SK), Фоміна Юлія Володимирівна (UA), Прибілінець Франтішек (SK), Чайкович Лукаш (SK), Куба Ерік (SK), Павелчік Владімір (SK)

(73) ЖИЛІНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ В ЖИЛІНІ

Univerzita 8215/1, 01026, Žilina, Slovenská republika (SK)

МИХАЙЛОВ ЄВГЕН ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Литвиненко-Вольгемут, 5, кв. 109, м. Київ, 03194 (UA)

ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ

ul. Gaštanova, 3084/29, Žilina, Slovenská republika, 01007 (SK)

СЕМЕНОВ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Гагаріна, 95, кв. 26, м. Сєвєродонецьк, 93412 (UA)

КЛЮЄВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Садова, 2, с. Сотенне, Станично-Луганський р-н, Луганська обл., 93412 (UA)

ЛАК ТОМАШ

ul. Alexandra Rudnaya, 45, Žilina, Slovenská republika, 01001 (SK)

КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

(54) ОДНОВІСНИЙ ВІЗОК РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Одновісний візок рейкового транспортного засобу, що містить раму візка, в якій за допомогою буксового підвищення встановлена вісь колісної пари з ко-

лесами, шворневий вузол, опорні ковзуни, стабілізатор положення рами візка, який відрізняється тим, що колісний центр кожного колеса встановлено на вісь за допомогою підшипників, а гребінь виконано у вигляді окремого диска, який жорстко насаджений на вісь колеса.

(11) 141051

(51) МПК
B61F 5/02 (2006.01)

(21) u 2019 07479

(22) 04.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Шапошник Владислав Юрійович (UA), Кирильчук Олег Анатолійович (UA), Шикунів Олександр Анатолійович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)

(54) СКЛАДЕНИЙ ФРИКЦІЙНИЙ КЛИН ГАСНИКА КОЛИВАНЬ ТРИЕЛЕМЕНТНОГО ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(57) 1. Складений фрикційний клин гасника коливань триелементного візка вантажного вагона, який складається з тіла фрикційного клина, що має похилу поверхню тертя, нижню горизонтальну поверхню з кільцевими виступами та вертикальну поверхню з чотирма отворами, який відрізняється тим, що до вертикальної поверхні тіла фрикційного клина кріпиться змінна вертикальна накладка.

2. Складений фрикційний клин гасника коливань триелементного візка вантажного вагона за пунктом 1, який відрізняється тим, що тіло фрикційного клина та змінної вертикальної накладки можуть бути виконані з різних матеріалів.

3. Складений фрикційний клин гасника коливань триелементного візка вантажного вагона за пунктом 1, який відрізняється тим, що змінна вертикальна накладка виконана з металу або композиційного матеріалу.

(11) 141050

(51) МПК (2020.01)
B61L 25/00
B61L 25/02 (2006.01)

(21) u 2019 07477

(22) 04.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Романцев Іван Олегович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ АДАПТИВНОГО КОНТРОЛЮ КОЛІЇ ЗА ПЕРЕХІДНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

(57) Спосіб адаптивного контролю колії за перехідними характеристиками, при якому вимірними пристроями визначають електричні сигнали на приймальному кінці рейкового кола та використовують методи та системи статистичної обробки інформації, який відрізняється тим, що в рейковому колі на переда-

вальному кінці формують вихідний маніпульований сигнал, близький до прямокутного; далі аналогово-цифрові перетворювачі визначають перехідні характеристики сигналу передавального та приймального кінців; пристроями статистичної обробки виконують обчислення співвідношень отриманих раніше перехідних характеристик, знаходять перехідні функції сигналу рейкового кола, запам'ятовують значення перехідних функцій, скважності, часу імпульсів і інтервалів, а також амплітуди електричного сигналу, одночасно порівнюючи їх із попередніми та середньостатистичними значеннями; наприкінці вирішальним пристроєм визначають стан колії із заданою вірогідністю, прогнозують вірогідності появи несправностей та вказують на стан поступової або миттєвої несправності при їх наявності.

(24) 25.03.2020

(72) Казановський Андрій Анатолійович (UA)

(73) **КАЗАНОВСЬКИЙ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Садова, 79, кв. 61, м. Київ, 02132 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ДАТЧИКА ЕХОЛОТА**

(57) 1. Пристрій для кріплення датчика ехолота, що містить корпус, елементи кріплення до плавучого засобу, утримувач датчика ехолота, привід регулювання утримувача датчика ехолота, який **відрізняється** тим, що привід регулювання утримувача датчика ехолота виконано у вигляді електромеханічного пристрою.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконано складеним, принаймні із двох частин.
3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що електромеханічний пристрій розміщено у герметичному сильфоні.

В 62(11) **141073**

(51) МПК

B62D 25/16 (2006.01)**B62D 25/18** (2006.01)**B62D 35/02** (2006.01)(21) **u 2019 07906**(22) **11.07.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Шульман Роман Фроїмович (UA)

(73) **ШУЛЬМАН РОМАН ФРОІМОВИЧ**

вул. Полтавська, 102, м. Олександрія, Кіровоградська обл., 28001 (UA)

(54) **БРИЗКОВИК КОЛІСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ, ЩО ВІДВОДИТЬ ВОДУ І ВИКИДИ З-ПІД КОЛІС**

(57) 1. Бризковик колісного транспортного засобу, який введений в колісну нішу і встановлений позаду коліс, який **відрізняється** тим, що має паралельні відвідні канавки, які розміщені нахилом вниз під певним кутом, що знаходиться в діапазоні від 3 до 85 градусів, які з нижнього боку нахилу мають вихід, а зверху кінець канавок закритий, і монтажна частина бризковика виконана із забезпеченням можливості монтажу на різні по кривизні краї кузовів колісних транспортних засобів різних марок.

2. Бризковик за п. 1, який **відрізняється** тим, що має паралельні відвідні канавки, які розміщені справа наліво.

3. Бризковик за п. 1, який **відрізняється** тим, що має паралельні відвідні канавки, які розміщені зліва направо.

(11) **141178**

(51) МПК (2020.01)

B63H 1/00(21) **u 2019 09237**(22) **12.08.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Горб Сергій Іванович (UA), Сандлер Альберт Кирилович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ"**

вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

ГОРБ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

САНДЛЕР АЛЬБЕРТ КИРИЛОВИЧ

вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **ДВОКООРДИНАТНЕ СУДНОВЕ СТЕРНО ДЛЯ ОСОБЛИВИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

(57) Двокоординатне суднове стерно для особливих умов експлуатації, що складається з вертикального балера та кільцевої насадки на гребний гвинт, яке **відрізняється** тим, що нижній кінець балера містить розвилку, у плечах якої розташовано сполучені з кільцевою насадкою підшипники та пристрої обертання кільцевої насадки навколо горизонтальної осі.

В 64(11) **141167**

(51) МПК

B64C 11/16 (2006.01)(21) **u 2019 09121**(22) **02.08.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Кураєва Альона Вікторівна (UA), Рубель Марія Андріївна (UA)

(73) **РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)

(54) **ПОСИЛЕНА ДЕМПФІРУЮЧА ЛОПАТЬ ВІТРОГЕНЕРАТОРА**

(57) 1. Посилена демпфіруюча лопать вітрогенератора, яка має: канати, огорожуючий профіль, скоби, болтові з'єднання, натяжні демпфіруючі блоки, гідроліндри (пневмоциліндри), гумові пластини, яка **від-**

В 63(11) **141213**

(51) МПК (2020.01)

B63B 17/00**B63B 43/00****A01K 79/00**(21) **u 2019 09754**(22) **11.09.2019**

різняється тим, що всередині лопаті за допомогою скоб, болтових з'єднань канати і огорожуючий профіль зібрано у канатний профіль, закріплено до стінок, канати натягуються у блоках, які демпфують вібрації лопаті, за рахунок розтягування канатів, профіля, гідроциліндрів (пневмоциліндрів), гумових пластин в горизонтальному і вертикальному напрямках, лопать складається з двох, трьох, чотирьох, п'яти секцій, з'єднаних між собою болтовими з'єднаннями і канатними профілями.

2. Посилена демпфуюча лопать за п. 1, яка **відрізняється** тим, що огорожуючий профіль виготовляється зі швелера, двотавра, кутика, Z-подібного, коробчастого, СВП, С-подібного, Г-подібного профілю і має отвори для зниження ваги.

3. Посилена демпфуюча лопать за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канатний профіль має, залежно від динамічного навантаження, 2, 3, 4, 6 і більше канатів в одному профілі, які розташовуються однорядно, дворядно, трирядно і натягуються поліспасово.

4. Посилена демпфуюча лопать за п. 1, яка **відрізняється** тим, що складається з двох, трьох, чотирьох, п'яти секцій, з'єднаних канатними профілями, які розташовані в ній: попеременно; з постійним кроком по периметру; по всій довжині; по довжині однієї, двох, трьох секцій.

2. Вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як тягові рушії (12, 13) застосовано поршневі бензинові двигуни моделі MWfly B25D потужністю 145 к.с з системою охолодження (23) і системою незалежного запуску (24) або інші бензинові ДВЗ з аналогічними технічними характеристиками.

3. Вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як тягові рушії (12, 13) застосовано безколекторні електродвигуни потужністю 200 кВт.

4. Вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що тягові рушії (12, 13) розташовані один над одним.

5. Вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що тягові рушії (12, 13) розташовані поряд на одній висоті.

6. Вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що фюзеляж (1) додатково містить поперечну консоль (25) для кріплення навісного озброєння (26).

7. Вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що ползкове шасі (3) оснащено рамою (27) для кріплення щонайменше двох санітарно-евакуаційних гондол (28).

8. Вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальна трансмісія (19) виконана у формі ремінної передачі (29), а обгінні муфти (17, 18) інтегровані з привідними шківками (30, 31) передачі.

9. Вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальна трансмісія (19) виконана у формі зубчатої передачі.

(11) **141233** (51) МПК (2020.01)
B64C 27/00
B64C 27/04 (2006.01)

(21) **u 2019 10027** (22) **27.09.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Козубенко Анатолій Вікторович (UA), Барінов Олексій Борисович (UA), Шишенок Єгор Андрійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВІАЦІЙНА КОМПАНІЯ "ВЕКТОР"**

вул. Симиренка, 31, кв. 274, м. Київ, 03134 (UA)

(54) **ЛЕГКИЙ БАГАТОЦІЛЬОВИЙ ВЕРТОЛІТ З ДВОМА РУШІЯМИ**

(57) 1. Легкий багатоцільовий вертоліт з двома рушійми, який містить фюзеляж (1) з хвостовою балкою (2), ползкове шасі (3), кабіну (4) для екіпажу, несучий (5) та рульовий (7) гвинти, кожен з яких складається з лопатей і втулок (6, 8); стабілізатор (9), систему керування (10), систему опалення та вентиляції (11); щонайменше два тягові рушії (12, 13), головний редуктор (14), автомат перекошу (15), трансмісійний вал (16), обгінні муфти (17, 18); несучий гвинт має щонайменше три лопаті, а тягові рушії (12, 13) встановлені з можливістю горизонтального польоту та посадки на одному з них, який **відрізняється** тим, що введена вертикальна трансмісія (19) між вхідним валом (20) головного редуктора (14) і відповідними вихідними валами (21) тягових рушіїв (12, 13), які розташовані нижче осі (22) вхідного вала (20) головного редуктора (14), трансмісійний вал (16) привода рульового гвинта (7) розташований всередині хвостової балки (2) і виконаний по безопорній схемі, втулка (6) несучого гвинта містить демпферний пружний елемент, а фюзеляж (1) виконано із композиційних матеріалів.

(11) **141037** (51) МПК (2020.01)
B64C 39/02 (2006.01)
B64F 3/02 (2006.01)
G08G 5/00

(21) **u 2019 07184** (22) **27.06.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Дубовиков Микола Матвійович (UA)

(73) **ДУБОВИКОВ МИКОЛА МАТВІЙОВИЧ**

квартал Сонячний, 1-а, кв. 27, м. Луганськ (UA)

(54) **ПОВІТРЯНА ПЛАТФОРМА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ОСОБЛИВО ВЕЛИКИХ ПЛОЩ**

(57) Повітряна платформа великої висоти, у межах атмосфери Землі, для передачі електромагнітного сигналу та для спостереження, що має пристрій для утримання за заданими координатами в просторі на заданій висоті стрижневої антени чи кабелю для передачі електроенергії або сигналу з поверхні Землі до цієї платформи, яка **відрізняється** тим, що стрижнева антена чи кабель для передачі електроенергії або сигналу мають з'єднаний з стрижневою антеною чи кабелем, на всьому протязі, герметичний рукав, виконаний з можливістю складатися, який наповнено газом, легшим за повітря.

(11) **141249** (51) МПК
B64C 39/02 (2006.01)
H04B 7/04 (2017.01)
H04B 7/24 (2006.01)
H04B 7/26 (2006.01)

(21) **u 2019 10191** (22) **04.10.2019**
(24) **25.03.2020**

- (72) Прийменко Владислав Олександрович (UA), Ніколайчук Ігор Вікторович (UA), Єфимов Олександр Євгенович (UA), Добреля Володимир Антонович (UA)
- (73) **ПРИЙМЕНКО ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Клочківська, 276-а, кв. 167, м. Харків, 61051 (UA)
НІКОЛАЙЧУК ІГОР ВІКТОРОВИЧ
вул. Дружби Народів, 246, кв. 93, м. Харків, 61183 (UA)
ЄФИМОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ
вул. 23-го Серпня, 16, кв. 48, м. Харків, 61072 (UA)
ДОБРЕЛЯ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ
вул. Олімпійська, 9-а, кв. 69, 70, м. Харків, 61060 (UA)
- (54) **БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ - РЕТРАНСЛЯТОР РАДІОЗВ'ЯЗКУ**
- (57) Безпілотний літальний апарат - ретранслятор радіозв'язку, що містить фюзеляж у вигляді подовженого тіла, цільове спорядження (систему ретрансляції радіозв'язку), яка складається з ретранслятора радіозв'язку, приймально-передавальної антени та блока електроживлення ретранслятора зв'язку, систему автоматичного керування, подовжене, пряме і роз'ємне крило, який **відрізняється** тим, що цільове спорядження (система ретрансляції радіозв'язку) з приймально-передавальною антеною, віднесеною від ретранслятора радіозв'язку на відстань близько двох метрів, яке розміщене на зовнішній стороні фюзеляжу, і система автоматичного керування апарата рознесені у просторі одне від одного, система автоматичного керування БПЛА, яка розподілена вздовж площини крила, використовує роздільні приймальну та передавальну антени, які рознесені одна від одної на відстань близько чотирьох метрів та від приймально-передавальної антени ретранслятора радіозв'язку на відстань близько трьох метрів, що покращує електромагнітну сумісність усіх систем апарата в цілому.

В 65

- (11) **141307** (51) МПК (2020.01)
B65D 19/00
B65D 19/22 (2006.01)
B65D 5/00
B65D 90/32 (2006.01)
- (21) **u 2020 00676** (22) **04.02.2020**
(24) **25.03.2020**
(72) Юхименко Сергій Васильович (UA)
(73) **ЮХИМЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Центральна, 40, кв. 17, м. Покров, Дніпропетровська обл., 53303 (UA)
- (54) **ОПОРНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ТАРИ ТА ПІДДОНІВ**
- (57) 1. Опорний засіб з гофрованого картону для транспортної тари та піддонів, що складається з коробки, який містить дві утворюючі корпус основні панелі, дві торцеві панелі, причому кожна з утворюючих корпус основних панелей та обидві торцеві панелі мають протилежні торцеві клапани, який **відрізняється** тим,

що додатково в коробі розміщений принаймні один підсилювальний елемент.

2. Опорний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсилювальний елемент виконаний шляхом перетину під прямим кутом двох паралельних Ш-подібних елементів із двома такими ж самими Ш-подібними елементами таким чином, що поперечний переріз проміжного елемента має вигляд решітки (октоторпа), в центрі якої утворюється квадрат.

3. Опорний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсилювальний елемент виконаний у вигляді шпулі з картону.

4. Опорний засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на зовнішній шар верхнього торцевого клапана нанесений клейкий шар.

5. Опорний засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на зовнішній шар верхнього торцевого клапана наклеєна двобічна клейова стрічка.

6. Опорний засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що усі його елементи вологонепроникні.

(11) **141026**

(51) МПК (2020.01)

B65D 85/00**B65D 85/42** (2006.01)**B65D 85/82** (2006.01)(21) **u 2019 06428**(22) **10.06.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Гаряжа Василь Миколайович (UA), Герасименко Володимир Віталійович (UA), Герасименко Лада Володимирівна (UA), Дьяков Євген Дмитрович (UA), Кравченко Юрій Петрович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБОРУ, ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ВИРОБІВ, ЩО МІСТЯТЬ ХІМІЧНО АКТИВНІ І ТОКСИЧНІ РЕЧОВИНИ**

(57) Контейнер для збору, зберігання і транспортування виробів, що містять хімічно активні та токсичні речовини, який складається з корпусу, внутрішнього об'єму і завантажувального бункера, який **відрізняється** тим, що його внутрішній об'єм розділений на дві частини, кожна з яких має свій завантажувальний бункер у вигляді порожнистого циліндра, внутрішня поверхня якого покрита еластичним матеріалом з жорстко закріпленим на ньому вантажем, і кришку з бортами по трьох сторонах різної висоти та зубчасту рейку, яка при відкриванні та закриванні кришки обертає завантажувальний бункер навколо його осі.

(11) **141288**

(51) МПК (2020.01)

B65D 85/00(21) **u 2019 11063**(22) **11.11.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Тупурія Манучар (UA), Шапіро Наталія Миколаївна (UA)

(73) ТУПУРІЯ МАНУЧАР

вул. Драгоманова, 25, кв. 267, м. Київ, 02068 (UA)

ШАПІРО НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Михайла Гришка, 9, кв. 348, м. Київ, 02140 (UA)

(54) ПОДАРУНКОВА УПАКОВКА

(57) 1. Подарункова упаковка, що виконана у вигляді збірної конструкції з тонкого листового матеріалу, наприклад картонної заготовки, яка складається з декількох секцій, утворених лініями згину, оснащеної принаймні одним бічним фіксуючим елементом, складана по цих лініях згину в порожнистий корпус, що містить бічні стінки, яка відрізняється тим, що порожнистий корпус упаковки складаний принаймні з двох деталей, які зібрані із заготовок в об'ємні багатогранники, причому перша деталь виконана з циліндричною ребристою поверхнею, а друга виконана у вигляді багатогранного розтрубу, сформованого секціями заготовки у вигляді чотирикутників, причому основи чотирикутників забезпечені установочними елементами.

2. Подарункова упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що порожнистий корпус першої деталі упаковки виконаний у вигляді правильного багатогранника, а багатогранний розтруб другої деталі сформований секціями заготовки у вигляді рівних трапецій.

3. Подарункова упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що багатогранний розтруб другої деталі виконаний з нахилом площини його верху відносно вертикальної осі корпусу.

5. Подарункова упаковка за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково забезпечена донною деталлю, зчленованою з нижньою частиною циліндричного корпусу.

тогранний розтруб верхньої деталі сформований гранями у вигляді трапецій.

4. Упаковка для подарункових композицій за п. 1, яка відрізняється тим, що багатогранний розтруб верхньої деталі корпусу упаковки виконаний у вигляді опуклого багатогранника.

5. Упаковка для подарункових композицій за п. 1, яка відрізняється тим, що багатогранний розтруб верхньої деталі корпусу упаковки сформований гранями з дугоподібними верхніми сторонами.

6. Упаковка для подарункових композицій за п. 1, яка відрізняється тим, що верх багатогранного розтруба виконаний з нахилом відносно його горизонтального перерізу.

(11) 141306**(51) МПК (2020.01)
B65G 17/00****(21) u 2020 00675****(22) 04.02.2020****(24) 25.03.2020****(72) Юхименко Сергій Васильович (UA)****(73) ЮХИМЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Центральна, буд. 40, кв. 17, м. Покров, Дніпропетровська обл., 53303 (UA)

(54) СТРІЧКОВИЙ КОНВЕЄР

(57) Стрічковий конвеєр, що містить роликові опори гірляндного типу, які складаються з трьох роликів, закріплених вільними кінцями на канаті, який відрізняється тим, що середній ролик з опорами закріплений на металокожухі конвеєра і шарнірно з'єднаний із зовнішніми роликами, які у свою чергу вільними кінцями закріплені на канатах, зафіксованих на важелях пристроїв, що дозволяють змінювати кут нахилу роликів у поперечному перерізі конвеєра.

(11) 141287**(51) МПК (2020.01)
B65D 85/00****(21) u 2019 11060****(22) 11.11.2019****(24) 25.03.2020****(72) Тупурія Манучар (UA), Шапіро Наталія Миколаївна (UA), Константінова-Гренджа Наталія Василівна (UA)****(73) ТУПУРІЯ МАНУЧАР**

вул. Драгоманова, 25, кв. 267, м. Київ, 02068 (UA)

ШАПІРО НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Михайла Гришка, 9, кв. 348, м. Київ, 02140 (UA)

КОНСТАНТІНОВА-ГРЕНДЖА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА

вул. Михайла Гришка, 9, кв. 348, м. Київ, 02140 (UA)

(54) УПАКОВКА ДЛЯ ПОДАРУНКОВИХ КОМПОЗИЦІЙ

(57) 1. Упаковка для подарункових композицій, яка містить виконаний з тонкостінного матеріалу порожнистий корпус, що складається із сполучених між собою нижньої та верхньої деталей, причому верхня деталь звужена у напрямку зверху вниз, яка відрізняється тим, що нижня деталь корпусу виконана циліндричної форми з денцем, а верхня деталь реалізована у формі багатогранного розтруба.

2. Упаковка для подарункових композицій за п. 1, яка відрізняється тим, що верхня і нижня деталі корпусу виконані роз'ємними.

3. Упаковка для подарункових композицій за п. 1, яка відрізняється тим, що нижня деталь корпусу виконана у вигляді правильного багатогранника, а бага-

(11) 141153**(51) МПК
B65G 23/12 (2006.01)
C22B 3/04 (2006.01)
C22B 60/02 (2006.01)****(21) u 2019 08888****(22) 22.07.2019****(24) 25.03.2020**

(72) Четверик Михайло Сергійович (UA), Монастирський Віталій Федорович (UA), Смірнов Андрій Миколайович (UA), Кірія Руслан Вісаріонович (UA), Мостовий Борис Іванович (UA), Жигула Тетяна Іллівна (UA), Бубнова Олена Анатоліївна (UA), Ікол Олександр Олексійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЛУГОВУВАННЯ УРАНОВИХ РУД

(57) Пристрій для вилугування уранових руд, що містить бункер-накопичувач, живильник, стрічковий конвеєр, млини сухого самоздрібнювання (МСС), спіральний класифікатор, грохот і пачуки, який відрізняється тим, що для підготовки руди служить млин сухого самоздрібнювання з частотою обертання 8-10 1/хв., з рН, що дорівнює 2,5, та зрошенням нормальним розчином сірчаної кислоти; для активного

вилуговування використовується млин сухого само-здрібнювання з частотою обертання барабана 10-12 1/хв., з рН, що дорівнює 2,2, і зрошенням руди розчином на виході з першого млина з додатковим зміцненням сірчаною кислотою та додаванням окислювача типу MnO_2 ; для доопрацювання уранової руди служать пачуки, в яких руда після зрошення розчином на виході з другого млина має рН, що дорівнює 2,0, та продувається киснем по висоті шару.

полиці здійснюється зі сторони самих пластин, а фіксація пластини на напрямній поверхні нижньої полиці здійснюється зі сторони нижньої полиці.

3. Напрямний башмак за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що пластина верхньої полиці додатково зафіксована відносно пластини базової стінки шпонкою.

В 66

(11) **141195** (51) МПК
B66B 7/02 (2006.01)
E21C 29/02 (2006.01)

(21) **у 2019 09520** (22) **28.08.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Андюк Олег Арсенійович (UA), Толстов Вадим Львович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**
вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)

(54) **НАПРЯМНИЙ БАШМАК**

(57) 1. Напрямний башмак, що містить щонайменше базову стінку, верхню полицю та нижню полицю, напрямні поверхні яких закриті змінними зносостійкими вставками, який **відрізняється** тим, що зносостійкі вставки виконані у вигляді окремих пластин, відповідно сполучених з напрямною поверхнею базової стінки, з напрямною поверхнею верхньої полиці та з напрямною поверхнею нижньої полиці, при цьому кожна вставка на сполученій напрямній поверхні зафіксована щонайменше одним з'єднанням "шип-паз" та щонайменше одним нарізним з'єднанням.

2. Напрямний башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксація щонайменше по одному нарізному з'єднанню пластини на напрямній поверхні базової стінки та пластини на напрямній поверхні верхньої

В 82

(11) **141271** (51) МПК (2020.01)
B82B 1/00
B82Y 5/00
A61K 38/00
A61P 35/00

(21) **у 2019 10581** (22) **24.10.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Коломієць Леся Анатоліївна (UA), Малина Альона Едуардівна (UA), Корнелюк Олександр Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПРОТИПУХЛИННОГО ЦИТОКІНУ ЕМАР II**

(57) Спосіб стабілізації протипухлинного цитокіну ЕМАР II, де до цитокіну ЕМАР II, який знаходиться в буфері наступного складу: 50 мМ NaP, рН 8,0; 150 мМ NaCl, після очистки та стерилізації цитокіну, додають β -циклодекстрин при температурі 25-27 °С та інкубують протягом 30 хвилин для утворення комплексу, у такому співвідношенні компонентів в продукті, мг/мл:

ЕМАР II 0,1(±10 мМ)

β -циклодекстрин 2(±10 мМ)

буфер: 50 мМ NaP, рН 8,0; 150 мМ

NaCl

решта.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **141179** (51) МПК
C01B 32/05 (2017.01)
- (21) **и 2019 09241** (22) **12.08.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Федина Ярослав Володимирович (UA), Парандій Андрій Петрович (UA), Самолюк Сергій Григорович (UA), Янчинський Володимир Теодозійович (UA), Острий Ігор Володимирович (UA)
- (73) **ФЕДИНА ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Калнишевського, 21, с. Забужжя, Кам'янка-Бузький р-н, Львівська обл., 80405 (UA)
- ПАРАНДІЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. С. Петлюри, 28, кв. 8, м. Львів, 79021 (UA)
- САМОЛЮК СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Незалежності, 42, кв. 1, м. Любомль, Волинська обл., 44300 (UA)
- ЯНЧИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ТЕОДОЗІЙОВИЧ**
вул. Дж. Леннона, 33, кв. 31, м. Львів, 79059 (UA)
- ОСТРИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Першого Травня, 51, м. Бершадь, Вінницька обл., 24400 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ДВО-ВИМІРНОЇ ВУГЛЕЦЕВОЇ ПЛІВКИ**
- (57) Спосіб безперервного виготовлення двовимірної вуглецевої плівки, при якому осаджують у вакуумі вуглець з газу, що містить вуглець, на каталізатор, попередньо нагрітий до температури, вищої за розкладання газу, який **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують розплавлену мідь, в камеру вводять контрольований потік аргону, в розплав міді вводять водень, після цього мідь охолоджують до температури 1000 °С, в камеру подають суміш газів, а саме аргону та газу, що містить вуглець, після утворення елемента вуглецевої плівки на розігрітій поверхні міді, температуру розігрітої міді доводять до температури плавлення міді, вуглецеву плівку, що утворилася на всій поверхні мідного розплаву, знімають за допомогою механічного пристосування.

- (11) **141083** (51) МПК
C01B 33/14 (2006.01)
- (21) **и 2019 08187** (22) **15.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Каюн Ігор Георгійович (UA), Мисов Олег Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ ОДНОРІДНИХ ЗА РОЗМІРАМИ СФЕРИЧНИХ ЧАСТИНОК СИЛІЦІЮ(IV) ОКСИДУ**

- (57) Спосіб синтезу однорідних за розмірами сферичних частинок силіцію(IV) оксиду, який виконують створення реакційного середовища, яке складається із води (25÷30 мл), гідроксиду амонію (2÷4 мл) та спирту (60÷70 мл), доведення температури реакційного середовища до 20÷25 °С, додавання до реакційного середовища при перемішуванні тетраетоксисилану (5÷6 мл) протягом 40÷60 с, який **відрізняється** тим, що на стадії зародження частинок силіцію(IV) оксиду реакційна суміш містить від 20 % до 30 % гідроксиду амонію від кінцевої концентрації, інші від 70 % до 80 % гідроксиду амонію додають на стадії росту частинок.

- (11) **141295** (51) МПК
C01D 5/12 (2006.01)
- (21) **и 2019 11962** (22) **12.12.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Марчук Андрій Степанович (UA)
- (73) **МАРЧУК АНДРІЙ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Ніжинська, 27, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПОЛІМІНЕРАЛЬНИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) Спосіб переробки полімінеральних розчинів, що включає випарювання розчину і відділення натрію хлориду, охолодження розчину без одночасного випарювання з виділенням шеніту, часткове повернення шенітового маточного розчину на стадію випарювання, який **відрізняється** тим, що у розчин після випарювання та відділення натрію хлориду додають конденсат в об'ємі 1-3 % від початкового розчину.

- (11) **141299** (51) МПК
C01D 5/12 (2006.01)
- (21) **и 2020 00002** (22) **27.12.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Марчук Андрій Степанович (UA)
- (73) **МАРЧУК АНДРІЙ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Ніжинська, 27, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПОЛІМІНЕРАЛЬНИХ РОЗЧИНІВ, ЗАБРУДНЕНИХ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ**
- (57) Спосіб переробки полімінеральних розчинів, забруднених важкими металами, що включає випарювання розчину і відділення натрію хлориду, охолодження розчину без одночасного випарювання з виділенням шеніту, часткове повернення шенітового маточного розчину на стадію випарювання, який **відрізняється** тим, що у розчин додають хлорид або сульфат заліза (II) у концентрації 30-40 мг/дм³ у перерахунок на залізо, окислюють залізо сильним окисником до редокс-потенціалу 500-550 мВ за хлорсрібним електродом, нейтралізують лугом до рН 6,8-7,8, відділяють осад гідроксиду заліза (III), що містить усі важкі метали, що були у вхідному розсолі, а після випарювання та відділення натрію хлориду додають конденсат в об'ємі 1-3 % від початкового розчину.

- (11) **141175** (51) МПК (2020.01)
C01G 7/00
B82B 3/00
- (21) **u 2019 09202** (22) **08.08.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Литвин Валентина Анатоліївна (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**
бул. Шевченка, 81, м. Черкаси, 18000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОЧАСТИНОК ЗОЛОТА НА ОСНОВІ АЛІЗАРИНУ**
- (57) 1. Спосіб одержання наночастинок золота на основі алізарину, що включає відновлення гідрогену тетрахлораурату і одночасну стабілізацію високодисперсного металу, який **відрізняється** тим, що як відновлюючий та стабілізуючий агент використано алізарин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідрогену тетрахлораурат беруть у кількості 0,01 ммоль, а луг - у кількості 0,5 ммоль в розрахунку на 0,015 ммоль алізарину.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємодію гідрогену тетрахлораурату з алізарином здійснюють при 100 °С.

- (11) **141027** (51) МПК
C01G 9/08 (2006.01)
G02B 5/28 (2006.01)
- (21) **u 2019 06550** (22) **11.06.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Зінченко Віктор Феодосійович (UA), Магунов Ігор Робертович (UA), Мозкова Ольга Володимирівна (UA), Садковська Людмила Василівна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ**
- (57) Матеріал для інтерференційних покриттів, що містить цинку сульфід, який **відрізняється** тим, що додатково містить бору сесквіоксид, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------|-----------|
| цинку сульфід | 88,0÷92,0 |
| бору сесквіоксид | 8,0÷12,0. |

- (11) **141014** (51) МПК
C01G 23/053 (2006.01)
- (21) **u 2019 04731** (22) **03.05.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Романовська Наталія Іванівна (UA), Манорик Петро Андрійович (UA), Єрмохіна Наталія Іванівна (UA), Яремов Павло Степанович (UA), Гребенников Володимир Миколайович (UA), Шульженко Олександр Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДІОКСИДУ ТИТАНУ

- (57) 1. Спосіб одержання діоксиду титану, що передбачає використання тетрабутоксиду титану як прекурсора титану, оцтової кислоти як модифікатора прекурсора, етилового спирту як розчинника, сірчаної кислоти як прекурсора сірки й води як учасника процесу гідролізу модифікованого оцтовою кислотою тетрабутоксиду титану, додавання до прекурсора модифікатора, перемішування суміші до завершення процесу модифікації прекурсора й утворення гомогенного розчину модифікованого прекурсора, розбавлення розчину модифікованого прекурсора етиловим спиртом, додавання до розбавленого розчину модифікованого прекурсора сірчаної кислоти, перемішування суміші до утворення гомогенного розчину, витримку цього розчину при перемішуванні спочатку при температурі 40 °С протягом години, а потім - при температурі 60 °С протягом трьох годин до утворення в розчині золю через проміжні стадії гідролізу модифікованого прекурсора й поліконденсації продукту гідролізу, сольвотермальну обробку утвореного золю при температурі 120 °С протягом часу, що необхідний для утворення гелю, відокремлення гелю від маточного розчину, його промивання та сушіння при температурі 100 °С протягом часу, що необхідний для утворення ксерогелю, кальцинування одержаного ксерогелю при температурі вище 300 °С протягом двох годин до формування в ньому фази допованого сіркою анатаза, який **відрізняється** тим, що після додавання до розбавленого розчину модифікованого прекурсора сірчаної кислоти й гомогенізації реакційної суміші перебіг в ній реакції естерифікації між модифікатором прекурсора й розчинником, що каталізується сірчаною кислотою, блокують щонайменше до завершення процесу утворення в реакційній суміші золю шляхом додавання до неї при ультразвуковому опроміненні стехіометричної кількості води, що необхідна для завершення стадії гідролізу модифікованого прекурсора, причому воду в реакційну суміш додають поступово й при постійному перемішуванні суміші, а кількість води, що надходить в суміш та режим перемішування цієї суміші вибирають такими, що унеможливають утворення в ній осаду гідроксиду титану, сольвотермальну обробку утвореного золю здійснюють протягом п'ятнадцяти годин, сушіння відокремленого від маточного розчину гелю здійснюють протягом восьми годин, а кальцинування ксерогелю проводять при температурах від 370 до принаймні 900 °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що воду в реакційну суміш додають порціями.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що воду в реакційну суміш додають суцільним потоком.

C 02

- (11) **141042** (51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)
C02F 103/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 07241** (22) **01.07.2019**

(24) 25.03.2020

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **АПАРАТ-ЗМІШУВАЧ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ З ЦИРКУЛЯЦІЙНИМ ПАТРУБКОМ**(57) Апарат-змішувач водних розчинів з циркуляційним патрубком, що містить корпус, променеві перфоровані трубопроводи відведення суміші, які радіально розташовані, другий кінець яких відкритий і зрізаний під кутом 45°, патрубок подачі реагенту, отвір для виходу реагенту, у верхній частині корпусу встановлено камеру конусного ущільнювача флотошляму, який **відрізняється** тим, що циркуляційний патрубок виконано з двох коаксіальних труб, розташованих всередині апарата-змішувача.

термальним теплообмінником, та водоскидну трубу, який **відрізняється** тим, що водозабірну трубу розташовано нижче глибини промерзання води у водоймищі в холодну пору року і приєднано до помпи з електродвигуном, який з'єднано електричним кабелем з електрогенератором, що має механічний привод від вітроагрегату, водоскидна труба закінчується розприскувачем, який розташовано вище максимального рівня води у водоймищі.

C 03

(11) 141055

(51) МПК (2020.01)

C03B 5/00

C03B 5/24 (2006.01)

(21) u 2019 07589

(22) 08.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Ситніков Олексій Володимирович (UA), Жученко Анастолій Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТЕПЛОВИМ РЕЖИМОМ ВАННОЇ РЕГЕНЕРАТИВНОЇ СКЛОВАРНОЇ ПЕЧІ**(57) Спосіб керування температурним режимом скловарної ванної регенеративної печі, в якому використовують дані із датчика вимірювання температури на виході із регенератора, які враховуються в системі керування температурним режимом скловарної печі, який **відрізняється** тим, що використовують основний регулятор зовнішнього контуру для підтримки температурного режиму, який задано технологічним регламентом виробництва.

C 04

(11) 141302

(51) МПК (2020.01)

C04B 26/00

C04B 41/00

(21) u 2020 00547

(22) 30.01.2020

(24) 25.03.2020

(72) Дяченко Марина Володимирівна (UA)

(73) **ДЯЧЕНКО МАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Перша Партизанська, 36а, кв. 2, м. Житомир, 10001 (UA)

(54) **ШТУКАТУРНА ДЕКОРАТИВНА СУМІШ**(57) 1. Штукатурна декоративна суміш, що включає в'язуче, заповнювач і функціональну добавку, яка **відрізняється** тим, що як в'язуче використовують акриловий клей, як заповнювач - бурштин, а як функціональну добавку - бурштинову кислоту.2. Штукатурна декоративна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бурштин використовують у фракціях від 0,2 до 4 мм.

(11) 141289

(51) МПК

C02F 3/02 (2006.01)

(21) u 2019 11116

(22) 12.11.2019

(24) 25.03.2020

(72) Восканян Михайло Вігенович (UA)

(73) **ВОСКАНЯН МИХАЙЛО ВІГЕНОВИЧ**

пр-т Свободи, 2-а, кв. 73, м. Київ, 04108 (UA)

(54) **ЕЛЕМЕНТ БІОЗАВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ БІОРЕАКТОРА СЕПТИКА СИСТЕМИ АВТОНОМНОЇ КАНАЛІЗАЦІЇ**(57) 1. Елемент біозавантаження для біореактора септика системи автономної каналізації, що виконаний з пластику у вигляді плоского тіла, що містить зовнішні стінки і внутрішні стінки, які перетинаються і утворюють наскрізні отвори, який **відрізняється** тим, що він являє собою пластину, зовнішні стінки якої утворюють трапецієподібну фігуру, а внутрішні стінки утворюють наскрізні отвори однакової форми.
2. Елемент біозавантаження за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори - квадратні.
3. Елемент біозавантаження за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота стінок становить 10-30 мм.

(11) 141240

(51) МПК

C02F 3/14 (2006.01)

(21) u 2019 10119

(22) 01.10.2019

(24) 25.03.2020

(72) Костенко Віктор Климентович (UA), Ляшок Ярослав Олександрович (UA), Зав'ялова Олена Леонідівна (UA), Таврель Марина Ігорівна (UA), Чепак Ольга Петрівна (UA), Чала Ірина Максимівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМОСТАБІЛІЗАЦІЇ ТА АЕРАЦІЇ ВОДИ У ВОДОЙМИЩІ**

(57) Пристрій для термостабілізації та аерації води у водоймищі, що містить водозабірну трубу, з'єднану з гео-

- (11) **141151** (51) МПК (2020.01)
C04B 38/00
- (21) **u 2019 08872** (22) **22.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Мусіна Аліна Олександрівна (UA), Сігунов Олексій Олександрович (UA), Кравченко Тетяна Володимирівна (UA), Гура Анна Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НІЗДРЮВАТОГО БЕТОНУ**
- (57) Сировинна суміш для виготовлення ніздрюватого бетону, що містить портландцемент, вапно, пісок, газоутворювач та активатор газоутворення, яка **відрізняється** тим, що як газоутворювач використовують металічний кремній ($Si_{мет}$), а як додатковий активатор газоутворення - гідроксид натрію, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------------------|-------|
| портландцемент | 25-40 |
| вапно | 5-20 |
| пісок | 50-65 |
| металічний кремній ($Si_{мет}$) | 2-4 |
| гідроксид натрію | 1-2. |

C 05

- (11) **140994** (51) МПК (2020.01)
C05F 1/00
C05F 11/02 (2006.01)
- (21) **a 2017 11636** (22) **04.06.2015**
(24) **25.03.2020**
(31) **PP50024-2015**
(32) **13.05.2015**
(33) **SK**
(86) **PCT/SK2015/050007, 04.06.2015**
- (72) Сзоке Штефан (SK), Високи Роберт (SK), Коцак Ярослав (SK)
- (73) **СЗОКЕ ШТЕФАН**
Tajovského 747/5, 04001 Košice, Slovak Republic (SK)
ВИСОКИ РОБЕРТ
Gorkého 3606/61, 07501 Trebišov, Slovak Republic (SK)
КОЦАК ЯРОСЛАВ
Gorkého 3607/63, 07501 Trebišov, Slovak Republic (SK)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КЕРАТИНОВОГО ДОБРИВА З ДОБАВКОЮ ГУМІНОВИХ КИСЛОТ У КОЛОЇДНІЙ ФОРМІ ТА КЕРАТИНОВІ ДОБРИВА З ДОБАВКОЮ ГУМІНОВИХ КИСЛОТ**
- (57) Спосіб одержання кератинового добрива з добавкою гумінових кислот у колоїдній формі, що включає перший етап, на якому зважене пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риб'ячих залишків, хут-

ра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині завантажують у реакційний контейнер, де Р - маса зваженого пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риб'ячих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині; другий етап, на якому 1 частину каустичного поташу (KOH) до 1 частини зваженого пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риб'ячих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині, додають у реакційний контейнер, вже заповнений зваженим пір'ям, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячими ніжками, риб'ячими залишками, хутром, волоссям, залишками шкіри, вовною вівці, вовною верблюдів, щетиною свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кістками худоби, верблюдів, кенгуру, кістками з будь-якого виду птиці та кістками свині; третій етап, на якому 1 частину води до 1 частини за масою зваженого пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риб'ячих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині додають у реакційний контейнер; четвертий етап, на якому розкладання пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риб'ячих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині здійснюють у реакційному контейнері протягом 20 годин, у реакційному контейнері з періодичним перемішуванням; п'ятий етап, на якому здійснюють нейтралізацію; шостий етап, на якому виконують вимірювання рН приготуваної суміші, під час якої пробовідбірник витягують з нейтралізованої суміші і охолоджують до 20 °C і вимірюють рН проби, де значення рН повинне бути в діапазоні $6,5 \pm 0,2$ і, якщо рН знаходиться за межами цього діапазону, необхідно скорегувати рН шляхом додавання 99 % лимонної кислоти, 85 % мурашиної кислоти, 80 % оцтової кислоти або їдкого калію; сьомий етап, що включає додавання 10-13 мас. % англійської солі $MgSO_4$ відносно до маси зваженого пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риб'ячих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів,

щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині, 0,19-0,23 мас. % залізного купоросу FeSO_4 відносно до маси зваженого пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риба'чих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині, 0,05-0,075 мас. % борної кислоти H_3BO_3 відносно до маси зваженого пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риба'чих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині, 0,03-0,055 мас. % сульфату марганцю MnSO_4 відносно до маси зваженого пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риба'чих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині, 0,008-0,02 мас. % сульфату цинку ZnSO_4 відносно до маси зваженого пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риба'чих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині, 0,008-0,02 мас. % сульфату міді CuSO_4 відносно до маси зваженого пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риба'чих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині, 0,001-0,005 мас. % молібдату амонію $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}$ відносно до маси зваженого пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риба'чих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині, та 17-22 мас. % нітрату кальцію $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ відносно до маси зваженого пір'я, наприклад, з курей, качок або страусів з підприємства з переробки птиці та/або щетини, волосся з коров'ячої шкіри, рогів та копит, свинячих ніжок, риба'чих залишків, хутра, волосся, залишків шкіри, вовни вівці, вовни верблюдів, щетини свині, великої рогатої худоби і кенгуру, кісток худоби, верблюдів, кенгуру, кісток з будь-якого виду птиці та кісток свині; восьмий етап, що включає, розподілення зміненої суміші з реакційного контейнера в підготовлені транспортні контейнери, де розподіл залежить від ваги

каустичного поташу, що входить до складу приготовленої зміненої суміші, так що кількість N підготовлених транспортних контейнерів визначається за формулою $N = \text{KOH}/50$, де KOH - вага каустичного поташу, де приготовлена нейтралізована суміш, яка є основою добрива, на основі розрахунку розподіляється з реакційного контейнера в підготовлені транспортні контейнери за допомогою дренажного насоса через відповідний фільтр та при безперервному перемішуванні зміненої приготовленої суміші, яка є основою добрива і знаходиться в реакційному контейнері; дев'ятий етап, що включає приготування розведеної підготовленої суміші, і в якому у такий контейнер з підготовленою сумішшю, яка є основою добрива, додають воду до 1000 літрів всієї маси у контейнері, та вся маса повністю або однорідно змішується; і десятій етап, що включає введення 10-15 мас. % гумінових кислот відносно до маси зваженого пір'я у розведену суміш у транспортному контейнері, в якому цей процес приводить до утворення готового кератинового добрива з добавкою гумінових кислот у колоїдній формі; який **відрізняється** тим, що нейтралізацію на п'ятому етапі здійснюють за допомогою лимонної кислоти ($\text{C}_3\text{H}_5\text{O}(\text{COOH})_3$), мурашиної кислоти (HCOOH) або оцтової кислоти (CH_3COOH), де для кожних 50 кг 95 % KOH використовують 50 кг 99 % лимонної кислоти або 50 кг 85 % оцтової кислоти, або 50 кг 80 % мурашиної кислоти.

C 07

(11) 141273

(51) МПК (2020.01)
C07C 7/00
C10G 53/00

(21) u 2019 10639

(22) 28.10.2019

(24) 25.03.2020

(72) Шумілін Тарас Володимирович (UA), Кондрат Роман Михайлович (UA)

(73) ШУМІЛІН ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Г. Хоткевича, 75-а, корп. 1, кв. 19, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)

КОНДРАТ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Млинарська, 40, кв. 43, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

(54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГАЗОНАСИЧЕНОЇ НАФТИ

(57) Спосіб стабілізації газонасиченої нафти, що включає сепарацію нафти на першому ступені при робочому тиску, який забезпечує максимальний видобуток нафти на родовищі, і при подальшій сепарації дегазованої нафти на другому ступені сепарації при температурній обробці, який **відрізняється** тим, що стабілізацію нафти на другому ступені сепарації здійснюють при температурі 20-80 °C з застосуванням хвильового поля частотою 17-100 кГц та інтенсивністю від 0,5-5 Вт/см², а отриману легку фракцію (конденсат) направляють на видобувні свердловини та використовують у промислових потребах і/або як розчинник АСПВ у між промислових трубопроводах.

- (11) **141252** (51) МПК (2020.01)
C07G 13/00
- (21) **u 2019 10217** (22) **07.10.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Кириченко Володимир Миколайович (UA)
(73) **КИРИЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
пров. Шевченка, 4, кв. 12, м. Дніпро, 49044 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОДОРОЗЧИННОГО МЕЛАНІНУ З ВИНОГРАДНОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Спосіб отримання водорозчинного меланіну з виноградної сировини, який **відрізняється** тим, що, для підвищення виходу та чистоти готового продукту, виноградно сировину попередньо обробляють фосфатною кислотою, екстрагують в середовищі гідроксиду кальцію в присутності кисню повітря з наступною фільтрацією та обробкою карбонатами лужних металів і осадженням меланіну підкисленням фосфатною кислотою з подальшою обробкою розчином гідроксиду амонію.

C 08

- (11) **141036** (51) МПК (2020.01)
C08L 23/00
B27K 3/15 (2006.01)
- (21) **u 2019 07167** (22) **27.06.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Коновалов Антон Олександрович (UA)
(73) **КОНОВАЛОВ АНТОН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пров. Джинчарадзе, 4, кв. 135, м. Дніпро, Дніпропетровська обл., 49040 (UA)
- БЄЛОУСОВ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Жовтневої революції, 63, кв. 18, м. Умань, Черкаська обл., 20302 (UA)
- МИХАЙЛОВ СТЕПАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Соборна, 10-А, кв. 36, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08129 (UA)
- (54) **ДЕРЕВНО-ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) 1. Деревно-полімерна композиція, що містить деревину і наповнювач, яка **відрізняється** тим, що містить деревину у вигляді масиву, а її пори і капіляри заповнені полімером, при цьому масив деревини попередньо звільняють від вологі за допомогою тривалого нагрівання НВЧ енергією частотою 2450 МГц та інфрачервоним випромінюванням до температури 60-150 °C протягом 2-4 годин і наповнюють пори і капіляри мономером, який полімеризують під дією температури 80-140 °C і тиску 200-600 протягом 2-5 годин.
2. Деревно-полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частка полімеру складає 60-95 % від маси сухої деревної заготовки.
3. Деревно-полімерна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як полімер містить поліметилметакрилат.

- (11) **141010** (51) МПК (2020.01)
C08L 63/00
C09D 5/08 (2006.01)
C09D 163/00
- (21) **u 2019 04346** (22) **22.04.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Букетов Андрій Вікторович (UA), Букетова Наталя Миколаївна (UA), Акімов Олександр Вікторович (UA), Сапронов Олександр Олександрович (UA), Браїло Микола Володимирович (UA), Яцюк Віталій Миколайович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
просп. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **МОДИФІКОВАНЕ ЕПОКСИДНЕ ЗВ'ЯЗУЮЧЕ З ПІДВИЩЕНИМИ АДГЕЗИЙНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ**
- (57) Модифіковане епоксидне зв'язуюче з підвищеними адгезійними характеристиками, що містить епоксидну діанову смолу, модифікатор і отверджувач, яке **відрізняється** тим, що як модифікатор воно містить 3,3'-(1,4-фенілен)біс(2-хлоропропіонітрил), який складається з елементів: С (56,94 %), Н (3,98 %), N (11,07 %), Cl (28,0 %), з наступним співвідношенням компонентів, мас. ч.:
епоксидна діанова смола 100
отверджувач 10-12
модифікатор:
3,3'-(1,4-фенілен)біс(2-хлоропропіонітрил) 0,1-0,3.

C 09

- (11) **141154** (51) МПК
C09C 1/36 (2006.01)
C01G 23/053 (2006.01)
- (21) **u 2019 08896** (22) **23.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Вакал Сергій Васильович (UA), Максименко Богдан Олександрович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПІГМЕНТНОГО ДВООКИСУ ТИТАНУ РУТИЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб отримання пігментного двоокису титану рутильної модифікації, що включає стадію солеобробки відмитой від хромофорних домішок пульпи гідратованого двоокису титану (ГДТ) розчинами модифікуючих сполук, введення зародків, що рутилують з подальшим фільтруванням пульпи та її прожарюванням, який **відрізняється** тим, що стадію солеобробки відмитой від хромофорних домішок пульпи ГДТ проводять у два етапи, спочатку фільтратом, який утворився від солеобробки модифікуючими сполуками пульпи та її фільтрації в попередньому процесі стадії солеобробки, а потім модифікуючими сполуками до співвідношення TiO_2 в суспензії K_2O - 0,2 % і Ca - 0,25 %.
2. Спосіб отримання пігментного двоокису титану рутильної модифікації за п. 1, який **відрізняється** тим, що масова доля фільтрату, що використовується на

першому етапі сольової обробки, складає від 10 % до 90 % відносно загальної маси фільтрату.

- (11) **141049** (51) МПК (2020.01)
C09K 19/58 (2006.01)
H01M 6/18 (2006.01)
B82Y 30/00
- (21) **и 2019 07308** (22) **01.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Студеняк Ігор Петрович (UA), Ковальчук Олександр Васильович (UA), Студеняк Віктор Ігорович (UA), Погосін Артем Ігорович (UA), Олейнікова Ірина Веніамінівна (UA), Колчанський Петер (SK), Тімко Мілан (SK)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОВІДНОСТІ РІДКОГО КРИСТАЛА 6СВ ШЛЯХОМ ВНЕСЕННЯ В НЬОГО НАНОЧАСТИНОК СУПЕРІОННОГО ПРОВІДНИКА $\text{Ag}_7\text{GeS}_5\text{I}$**
- (57) Спосіб підвищення електричної провідності композита на основі рідкого кристала 6СВ, який відрізняється тим, що в рідкий кристал 6СВ вносять наночастинки суперіонного провідника $\text{Ag}_7\text{GeS}_5\text{I}$, внаслідок чого отриманий композит має електричну провідність, яка перевищує електричну провідність рідкого кристала 6СВ без наночастинок більш ніж у п'ять разів.

С 11

- (11) **141093** (51) МПК (2020.01)
C11B 1/10 (2006.01)
B01D 11/02 (2006.01)
A61K 36/00
- (21) **и 2019 08259** (22) **15.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Потапов Володимир Олексійович (UA), Білий Дмитро Володимирович (UA), Іванніков Павло Васильович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОДНОРІДНИХ, СТАБІЛЬНИХ ЛІПОФІЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Спосіб отримання однорідних, стабільних ліпофільних комплексів з рослинної сировини, що включає: підготовку, завантаження сировини у екстрактор, вакуумування, триетапне екстрагування з поетапним обробленням сировини основним екстрагентом-носієм (ОЕН) у комбінації з масловмісним компонентом та вилучення екстрагента з цільового продукту, який відрізняється тим, що як основний екстрагент-носії використовується зріджений газ фреон R-134A при оптимальних параметрах екстрагування, відокремлен-

ня місцели від твердої фази сировини здійснюється після кожного етапу екстрагування, формування цільового продукту здійснюється поетапно у середовищі ОЕН, екстрагування на першому етапі виконують при оптимальній для сировини швидкості подачі ОЕН та подальшою витримкою сировини при оптимальному тиску у середовищі газоподібного екстрагента протягом оптимального часу, другий та третій етапи екстрагування для кожної обробленої сировини проводять при оптимальному перепаді тисків протягом оптимального терміну з додатковими екстрагентами (біостабілізатор, біодобавка).

- (11) **141159** (51) МПК
C11B 1/10 (2006.01)
- (21) **и 2019 08978** (22) **29.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Татаріна Ольга Володимирівна (UA), Чулак Леонід Дмитрович (UA), Задорожний Василь Георгійович (UA), Якименко Дмитро Олегович (UA), Козаренко Наталія Олександрівна (UA), Чулак Ольга Леонідівна (UA), Чулак Юлія Леонідівна (UA)
- (73) **ЧУЛАК ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ**
вул. Тельмана, 11, с. Нерубайське, 67661 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ОЛІЇ З НАСІННЯ АМАРАНТУ ГІБРИДНОГО (AMARANTUS HIBRIDUS)**
- (57) Спосіб отримання біологічно активної олії із насіння амаранту гібридного (AMARANTUS HIBRIDUS), що включає екстрагування і віджимання матеріалу, який відрізняється тим, що спочатку насіння амаранту гібридного поміщують у спеціальний ультразвуковий екстрактор, матеріал піддають впливу ультразвуком частотою 25-35 кГц, потужністю 50-70 Вт/м² при одночасному постійному його перемішуванні протягом 10-15 хвилин, далі масу пресують під тиском 2,0-7,5 мПа при температурі 25-30 °C, отриману олію фізично осаджують протягом 28-30 діб без доступу повітря (кисню).

С 12

- (11) **141058** (51) МПК (2020.01)
C12G 3/00
- (21) **и 2019 07679** (22) **08.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Різник Ігор Васильович (UA), Лищенко Лариса Павлівна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОРОБИНА"**
вул. Петропавлівська, 121, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **БАЛЬЗАМ "СУМИ"**
- (57) Бальзам, що містить мед, водно-спиртову рідину, який відрізняється тим, що додатково містить м'яту перцеву, душицю, зубрівку, безсмертник (цмин пісковий), лепеху звичайну (кореневище), сосну (бруньки), березу (бруньки), дуб (кору), коріандр (насіння), гілки топо-

лі, гілки вишні, гілки липи, листя горіха волоського, женьшень (корінь), женьшень (лист), цукор, колір, ванілін, яблучний спиртований сік, вишневий спиртований сік, чорноплідно-горобининовий спиртований сік, при наступному співвідношенні компонентів, в мас. %:	
м'ята перцева	3-7
душиця	2,5-4,2
зубрівка	1,9-4,2
безсмертник (цмин пісковий)	2,0-3,0
лепеха звичайна (кореневище)	1,9-3,5
сосна (бруньки)	1,2-1,3
дуб (кора)	1,3-2,5
коріандр (насіння)	1,0-2,0
гілки тополі	1,9-3,0
гілки вишні	2,0-2,8
гілки липи	1,0-2,0
листя горіха волоського	2,2-2,8
женьшень (корінь)	5,9-6,4
женьшень (лист)	5,9-6,4
цукор	4,8-5,5
колір	7,8-8,5
ванілін	0,28-0,4
яблучний спиртований сік	5,3-5,6
мед	9,0-11,0
береза (бруньки)	2,5-4,2
вишневий спиртований сік	2,5-3,2
чорноплідно-горобининовий спиртований сік	1,8-2,2
водно-спиртова рідина	решта.

- (11) **141224** (51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 09865** (22) **18.09.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Коць Сергій Ярославович (UA), Маменко Тетяна Павлівна (UA), Воробей Надія Анатоліївна (UA), Хоменко Юлія Олександрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 31/17, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ БУЛЬБОЧКОВИХ БАКТЕРІЙ BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM B-7538 ДЛЯ РЕГУЛЯЦІЇ ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНИХ ЗАХИСНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СОЄВО-РИЗОБІАЛЬНОГО СИМБІОЗУ ЗА ДІЇ ПОСУХИ**
- (57) Застосування бульбочкових бактерій *Bradyrhizobium japonicum* B-7538 для регуляції прооксидантно-антиоксидантних захисних процесів та підвищення ефективності функціонування соєво-ризобіального симбіозу за дії посухи.

- (11) **141141** (51) МПК (2020.01)
C12N 15/76 (2006.01)
G01N 1/00
- (21) **u 2019 08837** (22) **22.07.2019**

- (24) **25.03.2020**
(72) Корнійчук Олена Петрівна (UA), Федоренко Віктор Олександрович (UA), Громико Олександр Миколайович (UA), Тістечок Степан Іванович (UA), Тимчук Ірина Василівна (UA), Панас Марта Андріївна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ АКТИНОМІЦЕТІВ**
- (57) Спосіб дослідження антимікробної активності актиноміцетів, що включає висів уколком досліджуваних штамів актиноміцетів у поживне середовище, інкубування тест-культур та проведення замірів затримки росту тест-культури, який **відрізняється** тим, що досліджувані штами актиноміцетів уколком вводять у 96-лунковий планшет та вирощують протягом 7 діб, потім у чашках Петрі із поживним середовищем засівають бактеріальну тестову культуру і вирізають лунки, в отримані лунки вставляють блоки із планшета із вирощеними актиноміцетами, інкубують 24 години при температурі 37 °C та через 24 год проводять замір затримки росту тест-культури навколо лунок, в яких містилося поживне середовище з культурою актиноміцетів.

- (11) **141156** (51) МПК (2020.01)
C12Q 1/00
G09B 23/28 (2006.01)
C12R 1/385 (2006.01)

- (21) **u 2019 08916** (22) **23.07.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Малачкова Наталія Валентинівна (UA), Кривецька Неля Володимирівна (UA), Вовк Ірина Миколаївна (UA), Кривецький Володимир Федорович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ АСОЦІЙОВАНОГО З КОНТАКТНОЮ ЛІНЗОЮ ПСЕВДОМОНАДНОГО КЕРАТИТУ У КРОЛІВ**
- (57) Спосіб моделювання асоційованого з контактною лінзою псевдомонадного кератиту у кролів полягає в тому, що після деепітелізації рогівки в її центральній частині на площі близько 1 см² шляхом зшкрябування її поверхнього шару зрізом ін'єкційної голки 21 G на її поверхнюкладають попередньо витриману протягом 24 годин в псевдомонадній суспензії контактну лінзу.

- (11) **141155** (51) МПК (2020.01)
C12Q 1/00
G09B 23/28 (2006.01)
C12R 1/385 (2006.01)

- (21) **u 2019 08915** (22) **23.07.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Малачкова Наталія Валентинівна (UA), Кривецька Неля Володимирівна (UA), Вовк Ірина Миколаївна (UA), Кривецький Володимир Федорович (UA)

- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПСЕВДОМОНАДНОГО КЕРАТИТУ У КРОЛІВ
- (57) Спосіб моделювання псевдомонадного кератиту у кролів, що включає введення звису псевдомонади на поверхню штучно ушкодженої рогівки, який **відрізняється** тим, що для інфікування використовують перепасажований в оці кроля музейний штам *Ps. Aequinosa*, при цьому під час введення мікробної суспензії проводять деелітелізацію рогівки в центральній частині на площі близько 1 см² шляхом зшкрябування її поверхневого шару кінчиком ін'єкційної голки 21 G.

- (11) 141126 (51) МПК
C12Q 1/6806 (2018.01)
C12Q 1/6876 (2018.01)
C12Q 1/6888 (2018.01)
- (21) u 2019 08687 (22) 18.07.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Зезекало Вікторія Костянтинівна (UA), Почерняєв Костянтин Федорович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)
- (54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ФРАГМЕНТА ДНК БАКТЕРІЙ *CANDIDATUS PISCICHLAMYDIA SALMONIS* ТА *CANDIDATUS CLAVOCHLAMYDIA SALMONICOLA* ШЛЯХОМ АМПЛІФІКАЦІЇ ДІЛЯНКИ ГЕНА 16S рРНК У ОДИНОЧНІЙ ПОЛІМЕРАЗНІЙ ЛАНЦЮГОВІЙ РЕАКЦІЇ
- (57) Спосіб визначення ДНК бактерій *Piscichlamydia salmonis* та *Ca. Clavochlamydia salmonicola* в одиночній ПЛР, шляхом ампліфікації фрагмента гена, що кодує 16S рРНК, який **відрізняється** тим, що ампліфікацію консервативної за нуклеотидним складом ділянки фрагмента гена 16S рРНК здійснюють за допомогою пари праймерів:
PCSA LF:5'-GCTAACGCGATAAGTGTGCC-3',
PCSA LR:5'-CCATGCAGCACCTGTGTAGT-3',
та визначають наявність ДНК збудника за розміром ампліфікованого фрагменту 197 пар нуклеотидів, характерного для *Piscichlamydia salmonis* та *Ca. Clavochlamydia salmonicola*, збудників епітеліоцистозу риб.

- (54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ФРАГМЕНТА ДНК БАКТЕРІЙ *WADDLIA CHONDROPHILA* ШЛЯХОМ АМПЛІФІКАЦІЇ ДІЛЯНКИ ГЕНА 16S рРНК У ПОЛІМЕРАЗНІЙ ЛАНЦЮГОВІЙ РЕАКЦІЇ
- (57) Спосіб визначення ДНК бактерій *Waddlia chondrophila* шляхом ампліфікації фрагмента гена, що кодує 16S рРНК, який **відрізняється** тим, що ампліфікацію консервативної за нуклеотидним складом ділянки фрагмента гена 16S рРНК здійснюють за допомогою пари праймерів:
WADCHO F:5'-GAACGAAGTGTGCTCTTGAGT-3',
WADCHOR:5'-CCTCTCTAGCACCATATCCGG-3',
та визначають наявність ДНК збудника хламідіозу за розміром ампліфікованого фрагмента 123 пар нуклеотидів, характерного для *Waddlia chondrophila*, що є одним із видів збудників хламідіозів жуйних та людини.

- (11) 141125 (51) МПК
C12Q 1/6806 (2018.01)
C12Q 1/6876 (2018.01)
C12Q 1/6888 (2018.01)
- (21) u 2019 08681 (22) 18.07.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Зезекало Вікторія Костянтинівна (UA), Почерняєв Костянтин Федорович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)
- (54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ФРАГМЕНТА ДНК БАКТЕРІЙ *CANDIDATUS CLAVOCHLAMYDIA SALMONICOLA* ШЛЯХОМ АМПЛІФІКАЦІЇ ДІЛЯНКИ ГЕНА 16S рРНК У ПОЛІМЕРАЗНІЙ ЛАНЦЮГОВІЙ РЕАКЦІЇ
- (57) Спосіб визначення ДНК бактерій *Ca. Clavochlamydia salmonicola* шляхом ампліфікації фрагмента гена, що кодує 16S рРНК, який **відрізняється** тим, що ампліфікацію консервативної за нуклеотидним складом ділянки фрагмента гена 16S рРНК здійснюють за допомогою пари праймерів:
CLACHSF:5'-GAGTTCGTTAAAGCGGGGGA-3',
CLACHSR:5'-CAGGTCTTTCTTGTCCTCCCAAG-3',
та визначають наявність ДНК збудника хламідіозу за розміром ампліфікованого фрагмента 276 пар нуклеотидів характерну *Ca. Clavochlamydia salmonicola*, що є одним із видів збудників хламідіозів риб.

- (11) 141127 (51) МПК
C12Q 1/6806 (2018.01)
C12Q 1/6876 (2018.01)
C12Q 1/6888 (2018.01)
- (21) u 2019 08688 (22) 18.07.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Зезекало Вікторія Костянтинівна (UA), Почерняєв Костянтин Федорович (UA), Буслик Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

- (11) 141128 (51) МПК
C12Q 1/6806 (2018.01)
C12Q 1/6876 (2018.01)
C12Q 1/6888 (2018.01)
- (21) u 2019 08690 (22) 18.07.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Зезекало Вікторія Костянтинівна (UA), Почерняєв Костянтин Федорович (UA), Буслик Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ФРАГМЕНТА ДНК БАКТЕРІЙ PARACHLAMYDIA ACANTHAMOEBAE ШЛЯХОМ АМПЛІФІКАЦІЇ ДІЛЯНКИ ГЕНА 16S рРНК У ПОЛІМЕРАЗНИЙ ЛАНЦЮГОВІЙ РЕАКЦІЇ

(57) Спосіб визначення ДНК бактерій Parachlamydia acanthamoebae шляхом ампліфікації фрагмента гена, що кодує 16S рРНК, який **відрізняється** тим, що ампліфікацію консервативної за нуклеотидним складом ділянки фрагмента гена 16S рРНК здійснюють за допомогою пари праймерів:

РСНАF:5'-CAAGGTAGCCCTATCGGAAG-3',

РСНАR:5'-CTTGCCCAACCTCGGAAGAT-3',

електрофоретичне розділення продуктів ПЛР у поліакриламідному або агарозному гелі дозволяє чітко визначати наявність ДНК збудника хламідіозу за розміром ампліфікованого фрагмента 88 пар нуклеотидів, характерного для Parachlamydia acanthamoebae, що є одним із видів збудників хламідіозів жуйних та людини.

C 21

(11) 141166 (51) МПК (2020.01)
C21B 5/00

(21) u 2019 09062 (22) 01.08.2019
(24) 25.03.2020

(72) Ярошевський Станіслав Львович (UA), Кочура Володимир Васильович (UA), Кузнєцов Олександр Михайлович (UA), Шульга Ігор Володимирович (UA), Алімов Валерій Іванович (UA), Афанасьєва Зоя Константинівна (UA)

(73) ЯРОШЕВСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ЛЬВОВИЧ
вул. Незалежності, 8, кв. 8, м. Гребінка, Полтавська обл., 37400 (UA)

КОЧУРА ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Єсеніна, 10, кв. 27, м. Харків, 61072 (UA)

КУЗНЄЦОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Тернопільська, 30, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85107 (UA)

ШУЛЬГА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Ювілейний, 63, кв. 210, м. Харків, 61118 (UA)

АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Слав'янська, 238-б, пгт Новгородське, м. Торезьк, 85295 (UA)

АФАНАСЬЄВА ЗОЯ КОНСТАНТИНІВНА
вул. Чернишевського, 10, кв. 16, м. Селідове, 85400 (UA)

(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ ПЛАВКИ В ДОМЕННІЙ ПЕЧІ

(57) Спосіб ведення плавки в доменній печі, що включає вдування до горна гарячого і збагаченого киснем дуття і додатково пиловугільного, пилогазового палива і гарячих відновлювальних газів, який **відрізняється** тим, що відновний газ отримують попередньо шляхом виділення діоксиду вуглецю з доменного газу та реформування його в оксид вуглецю взаємодією з вуглецем вугілля у ваговому співвідношенні 3,67:1.

(11) 140997

(51) МПК
C21C 5/30 (2006.01)
C21C 5/34 (2006.01)
C21B 11/08 (2006.01)

(21) a 2018 05315 (22) 14.05.2018
(24) 25.03.2020

(72) Пантейков Сергій Петрович (UA), Семеруніна Людмила Петрівна (UA), Пантейкова Олена Сергіївна (UA), Іогансон Леся Вікторівна (UA)

(73) ПАНТЕЙКОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ
пр. Металургів, 84-Б, кв. 85, м. Кам'янське, 51928 (UA)

СЕМЕРУНІНА ЛЮДМИЛА ПЕТРІВНА
вул. Овражна, 31, м. Кам'янське, 51917 (UA)

ПАНТЕЙКОВА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА
пр. Металургів, 84-Б, кв. 85, м. Кам'янське, 51928 (UA)

ІОГАНСОН ЛЕСЯ ВІКТОРІВНА
вул. Павловська, 8, кв. 1, м. Кам'янське, 51931 (UA)

(54) СПОСІБ ПОДАЧІ ГАРЯЧОГО ДУТТЯ ЧЕРЕЗ ДОННІ ТА/АБО БОКОВІ КОНВЕРТЕРНІ ФУРМИ

(57) 1. Спосіб подачі гарячого дуття через донні та/або бокові конвертерні фурми, який включає подачу будь-якого газу або суміші будь-яких газів у будь-яких частках через будь-які конструкції донних (що розташовані у днищі агрегату) та/або бокових (що розташовані у стінках агрегату нижче та/або вище рівня розплаву) дуттьових пристроїв, який **відрізняється** тим, що температура подаваного гарячого дуття t_d (°C) на виході з каналів донних та/або бокових дуттьових пристроїв залежить від поточної температури навколишнього середовища (розплаву або відхідних газів) t_c (°C) у робочого торця фурми, при цьому t_d змінюється за ходом процесу пропорційно змінненню t_c і знаходиться у межах:

$$t_c \leq t_d \leq [t_c + (1 \div 150)].$$

2. Спосіб подачі гарячого дуття через донні та/або бокові конвертерні фурми за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура подаваного гарячого дуття перед всіма дуттьовими пристроями однакова та дозволяє отримати t_d на виході з каналів всіх дуттьових пристроїв у зазначених межах.

3. Спосіб подачі гарячого дуття через донні та/або бокові конвертерні фурми за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура подаваного гарячого дуття перед групами дуттьових пристроїв індивідуальні та однакові для кожної групи і дозволяють отримати близькі значення t_d на виході з каналів кожної групи дуттьових пристроїв у зазначених межах.

4. Спосіб подачі гарячого дуття через донні та/або бокові конвертерні фурми за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура подаваного гарячого дуття перед кожним дуттьовим пристроєм індивідуальні та дозволяють отримати індивідуальні t_d на виході з каналів кожного дуттьового пристрою у зазначених межах.

(11) 141020

(51) МПК (2020.01)
C21C 7/00

(21) u 2019 05547 (22) 23.05.2019

(24) 25.03.2020

(72) Паренчук Ігор Валерійович (UA)

(73) ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Щорса, 81-а, м. Донецьк, 83114 (UA)

(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ

(57) Порошковий дріт з замковим з'єднанням діаметром 13 мм (з граничними відхиленнями $\pm 5\%$) для позапічної обробки металургійних розплавів, що складається зі сталевий оболонки, металевий сердечника і наповнювача, який відрізняється тим, що металевий сердечник виконаний з алюмінію або його сплавів у вигляді одного або декількох стрижнів загальною масою 80-100 г/мм, а наповнювач має в своєму складі кальцій, залізо, титан або кальцій, залізо, ванадій в співвідношенні, що забезпечує закриття замка оболонки при масі погонного метра наповнювача 50-80 гр.

C 22

(11) 141300 (51) МПК (2020.01)
C22C 33/00

(21) u 2020 00247 (22) 16.01.2020

(24) 25.03.2020

(72) Бренер Віктор Олександрович (UA), Парфенюк Ігор Георгійович (UA), Сокол Лариса Валентинівна (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ТИТАНУ"

просп. Соборний, 180, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) СПОСІБ ПЛАВЛЕННЯ ТИТАНОВІСНИХ КОНЦЕНТРАТІВ

(57) Спосіб плавлення титановісних концентратів, що включає підготовку шихти, плавлення у руднотермічній печі, витримання розплаву в печі перед випуском та випуск титанового шлаку у рухомий каскад виливниць, який відрізняється тим, що з метою підвищення вилучення корисних компонентів з титановісних концентратів та зменшення енерговитратності у процес додають попередньо брикетовані пилоподібні відходи власного виробництва з усіх джерел пилоутворення та для нагрівання шихти використовують відхідні гази власного виробництва.

C 25

(11) 141090 (51) МПК
C25D 3/12 (2006.01)

(21) u 2019 08218 (22) 15.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Королянчук Дмитро Георгійович (UA), Овчаренко Володимир Іванович (UA), Коломієць Олена Вікторівна (UA), Грін Олег Борисович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ Ni-P ПОКРИТТІВ

(57) Електроліт для одержання покриттів Ni-P, що містить борну кислоту та гіпофосфіт натрію, який відрізняється тим, що містить сульфамат нікелю, хлорид нікелю, ортофосфору кислоту та додатково сахарин, з наступним співвідношенням компонентів, г/л:

сульфамат нікелю	250-300
хлорид нікелю	25-30
борна кислота	20-30
ортофосфорна кислота	40-55
гіпофосфіт натрію	5-10
сахарин	0,5-1,5.

(11) 141134 (51) МПК
C25D 3/56 (2006.01)

(21) u 2019 08739 (22) 19.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Сахненко Микола Дмитрович (UA), Ведь Марина Віталіївна (UA), Ненастіна Тетяна Олександрівна (UA), Проскуріна Валерія Олегівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ СПЛАВОМ КОБАЛЬТ-ВОЛЬФРАМ-ЦИРКОНІЙ

(57) Спосіб нанесення покриттів сплавом кобальт-вольфрам-цирконій на метали та сплави шляхом катодного осадження з цитратно-пірофосфатного електроліту, що містить кобальту(II) сульфат, цирконію(IV) сульфат, натрію вольфрамат, калію пірофосфат, натрію цитрат, натрію сульфат, імпульсним електролізом, імпульсним електролізом у водному розчині, який відрізняється тим, що процес проводять при температурі 20-30 °C імпульсним струмом амплітудою 2-12 А/дм² при тривалості імпульсу $2 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^{-1}$ с, тривалості паузи $5 \cdot 10^{-3}$ - $2 \cdot 10^{-1}$.

C 30

(11) 141111 (51) МПК (2020.01)
C30B 11/00

(21) u 2019 08492 (22) 17.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Сидельнікова Наталія Степанівна (UA), Ніжанковський Сергій Вікторович (UA), Баранов В'ячеслав Валерійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Науки, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ Ті:САПФІРУ МЕТОДОМ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ СПРЯМОВАНОЇ КРИСТАЛІЗАЦІЇ (ГСК)

(57) Спосіб вирощування кристалів Ті:сапфіру методом горизонтальної спрямованої кристалізації, який включає завантаження вихідної шихти з порошків TiO₂ та Al₂O₃ в тигель, плавлення шихти, затравлення і на-

ступне вирощування монокристалу шляхом переміщення тигля через градієнтне температурне поле у відновній газовій атмосфері, який **відрізняється** тим, що додатково проводять термічну обробку вихідної шихти шляхом її відпалу в суміші з дрібнодисперсним вуглецем або карбідом алюмінію в концентрації 0,5-1 ваг. % при температурі 1800-1900 °С, у відновному газовому середовищі.

ненти поля колінеарним до осі спонтанної поляризації кристала.

C 40

- (11) **141110** (51) МПК (2020.01)
C30B 11/00
- (21) **u 2019 08491** (22) **17.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Терзін Ігор Сергійович (UA), Софронов Дмитро Семенович (UA), Капустник Олексій Костянтинович (UA), Коваленко Назар Олегович (UA), Дубина Наталія Георгіївна (UA), Сулима Сергій Віталійович (UA), Полубояров Олексій Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 60, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **МОНОКРИСТАЛІЧНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ НЕЛІНІЙНОЇ ОПТИКИ СЕРЕДЬНОГО ТА ДАЛЬНОГО ІЧ-ДІАПАЗОНІВ НА ОСНОВІ СЕЛЕНІДУ ГАЛІЮ, ЛЕГОВАНОГО ІЗОВАЛЕНТНОЮ ДОМІШКОЮ ХРОМУ, GaSe:Cr²⁺**
- (57) Монокристалічний матеріал для нелінійної оптики середнього та дальнього ІЧ-діапазонів на основі селеніду галію, легованого ізовалентною домішкою хрому GaSe:Cr²⁺, який **відрізняється** тим, що концентрація хрому в вирощеному монокристалі складає 0,001-0,1 мас. %.

- (11) **141133** (51) МПК
C30B 29/30 (2006.01)
- (21) **u 2019 08737** (22) **19.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Стефанович Леонід Ілліч (UA), Мазур Ольга Юріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ПІРНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАН УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2А, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ РЕГУЛЯРНИХ ДОМЕННИХ СТРУКТУР У СЕГНЕТОЕЛЕКТРИЧНИХ КРИСТАЛАХ**
- (57) Спосіб формування регулярних доменних структур у сегнетоелектричних кристалах, який включає охолодження зразка від температури, яка є вищою за температуру Кюрі, до температури, що є нижчою за температуру Кюрі, та знакозмінного електричного поля, який **відрізняється** тим, що кристал піддають різкому охолодженню до температури, нижчої за температуру Кюрі, та протягом часу, необхідного для формування регулярної доменної структури, впливають на зразок зовнішнім високочастотним електромагнітним полем у вигляді плоскополяризованої стоячої хвилі з вектором напруженості електричної компо-

- (11) **141303** (51) МПК (2020.01)
C40B 30/00
C40B 50/00
C40B 50/04 (2006.01)

- (21) **u 2020 00548** (22) **30.01.2020**
(24) **25.03.2020**
- (72) Бабіченко Людмила Миколаївна (UA)
- (73) **БАБІЧЕНКО ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА**
вул. Русанівська набережна, 14/1, кв. 12, м. Київ, 02154 (UA)
- (54) **СПОСІБ МАСОВОГО СИНТЕЗУ НИЗЬКОМОЛЕКУЛЯРНИХ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК**
- (57) 1. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук, що включає наступні стадії: визначають перелік сполук, що мають бути синтезовані; вибирають методику проведення хімічного синтезу; вибирають реагенти і допоміжні речовини; відважують реагенти і завантажують їх в реакційні ємності; додають допоміжні речовини і розчинник(и); проводять синтез органічних сполук; обробляють одержані реакційні суміші; виділяють цільові продукти; очищують одержані сполуки; аналізують органічні сполуки і, якщо необхідно, додатково очищують; зважують і фасують одержані органічні сполуки, який **відрізняється** тим, що як реакційні ємності для проведення реакцій з синтезу низькомолекулярних органічних сполук використовуються плати, що містять окремі лунки, в які автоматично завантажують реагенти, допоміжні речовини і/або розчинник(и).
2. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначають перелік синтезованих органічних сполук, виходячи з одержаного завдання або бажання із урахуванням наявної бібліотеки реагентів.
3. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 2, який **відрізняється** тим, що на стадії вибору методики хімічного синтезу проводять аналіз синтезованої бібліотеки низькомолекулярних органічних сполук із формуванням електронної бази даних, в яку вносять весь перелік запланованих до одержання сполук із присвоєнням кожній сполуці окремого номера, який супроводжує її на всіх стадіях способу, з розділенням їх на групи із урахуванням запланованої методики одержання і вибором загального стандартного методу синтезу, прийнятого для кожної сполуки, що одержується.
4. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 3, який **відрізняється** тим, що у відповідності до вибраного методу синтезу проводять вибір реагентів і допоміжних речовин, інформація про які заноситься в базу даних.

5. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 4, який **відрізняється** тим, що у відповідності до вибраного методу синтезу, особливостей використовуваних реагентів і допоміжних речовин розраховується необхідна кількість реагентів і допоміжних речовин, і ця інформація заноситься в базу даних.

6. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 5, який **відрізняється** тим, що для кожної одержуваної сполуки друкується паспорт, в якому вказана структура сполуки, її ідентифікаційний номер, методика синтезу, реагенти і допоміжні речовини, а також необхідна для проведення синтезу їх кількість, фізико-хімічні дані та інша необхідна інформація.

7. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 6, який **відрізняється** тим, що у відповідності до паспорта проводять зважування необхідних кількостей реагентів і їх завантаження в реакційні лунки плат.

8. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 7, який **відрізняється** тим, що у лунки плат завантажують допоміжні речовини і розчинник згідно з вибраною методикою, плати закривають кришкою.

9. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 8, який **відрізняється** тим, що плати піддають дії умов реакції, необхідних для її протікання.

10. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 9, який **відрізняється** тим, що одержані реакційні суміші обробляють для утворення твердих або напівтвердих речовин.

11. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 10, який **відрізняється** тим, що до реакційних сумішей переважно додають придатний розчинник, що викликає осадження твердих речовин, якщо це необхідно.

12. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 11, який **відрізняється** тим, що одержані тверді продукти відокремлюють центрифугуванням, промивають придатним розчинником і висушують.

13. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 9, який **відрізняється** тим, що, в разі неможливості утворення твердих або напівтвердих речовин, потрібний продукт відділяється від реакційної суміші екстракцією з подальшим випаровуванням розчинника.

14. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що одержані органічні сполуки піддають фізико-хімічному аналізу для визначення чистоти і відповідності.

15. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 14, який **відрізняється** тим, що у випадку незадовільної чистоти сполук їх піддають додатковому очищенню, використовуючи загальноприйняті методи.

16. Спосіб масового синтезу низькомолекулярних органічних сполук за п. 15, який **відрізняється** тим, що сполуки із задовільними фізико-хімічними характеристиками зважують, фасують, маркують і відправляють на склад.

Розділ D:

B82Y 30/00

B82Y 40/00

Текстиль та папір

D 04

(11) **141117** (51) МПК
D04B 9/20 (2006.01)

(21) **u 2019 08540** (22) **18.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Березін Леонід Миколайович (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01011 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБОРУ ГОЛОК НА ШКАРПЕТКОВОМУ АВТОМАТІ ПРИ В'ЯЗАННІ П'ЯТКОВИХ КАРМАНІВ**

(57) Пристрій для індивідуального відбору в'язальних голок на шкарпетковому автоматі при в'язанні п'яткових карманів шкарпеток, що містить палець, закріплений на рухомій ланці, шарнірно з'єднаний з каменями двох спрямовуючих куліс, які містять пружини, зв'язані за допомогою з'єднувальних ланок зі штоком, який **відрізняється** тим, що пружини виконано конічними та мають криволінійні характеристики жорсткості.

D 06

(11) **141094** (51) МПК (2020.01)
D06B 1/00
D06M 11/83 (2006.01)

(21) **u 2019 08291** (22) **16.07.2019**

(24) **25.03.2020**

(72) Блюм Ярослав Борисович (UA), Пірко Ярослав Васильович (UA), Круподьорова Тетяна Анатоліївна (UA), Даниленко Ігор Анатолійович (UA), Ємець Алла Іванівна (UA), Власенко Вікторія Іванівна (UA), Березненко Сергій Миколайович (UA), Кучеренко Валентина Іванівна (UA), Арабулі Світлана Іванівна (UA), Смертенко Петро Семенович (UA), Наумов Вадим Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Осиповського, 2-а, м. Київ, 04123 (UA)

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)

ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Науки, 41, м. Київ, 03028 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕКСТИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З НАНОЧАСТИНКАМИ СРІБЛА**

(57) Спосіб одержання текстильного матеріалу з наночастинками срібла, що включає просочування колоїдним розчином наночастинок срібла, який **відрізняється** тим, що просочування текстильного матеріалу проводять 5-15 хвилин при кімнатній температурі занурюванням у колоїдний розчин наночастинок срібла, після чого одержаний модифікований текстильний матеріал дістають та просушують на повітрі протягом 20-30 хвилин або до 20 % вологості тканини, при цьому використовують колоїдний розчин наночастинок срібла, стабілізований екстрактом клітинного фільтрату міцелію грибів.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **141039** (51) МПК (2020.01)
E01B 35/00
- (21) **u 2019 07231** (22) **01.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Шпачук Володимир Петрович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Далека Василь Хомич (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ І КОНТРОЛЮ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РЕЙКОВИХ СТИКІВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ТА ТРАМВАЙНОЇ КОЛІЙ**
- (57) Пристрій для виміру і контролю геометричних параметрів рейкових стиків залізничної та трамвайної колій, що містить встановлені на платформі двоосового шляхового візка блок реєстрації, обчислювальний пристрій, з'єднаний виходом з входом блока реєстрації, вимірник пройденого візком шляху, з'єднаний виходом з першим входом обчислювального пристрою, ідентичні по конструкції лівий і правий канали виміру геометричних параметрів стику, кожен з яких містить датчик рейкового стику, що включає диференціатор, П-подібне осердя, перший і другий стержневі осердя з закріпленими на них відповідно першою, другою і третьою котушками збудження і вимірювання, причому виходи останніх через перший, другий і третій детектори з'єднані з другим входом обчислювального пристрою, керуючий вхід якого з'єднаний з виходом диференціатора, який **відрізняється** тим, що датчик рейкового стику кожного каналу виміру містить точковий датчик стику, розташований у міжполюсному зазорі П-подібного осердя, перший і другий порогові елементи, інвертуючий перетворювач напруги і логічний елемент АБО, вихід якого з'єднано з входом диференціатора, вихід точкового датчика стику підключено до входу першого порогового елемента безпосередньо, а до другого порогового елемента - через інвертуючий перетворювач напруги, причому входи елемента АБО сполучено з виходами обох порогових елементів.

- (11) **141072** (51) МПК (2020.01)
E01F 9/00
- (21) **u 2019 07900** (22) **11.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Дзюра Володимир Олексійович (UA), Окіпний Ігор Богданович (UA), Гаврон Надія Богданівна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ НА ПЕРЕХРЕСТІ**

- (57) Спосіб підвищення безпеки на перехресті, при якому виконують інформування водіїв транспортних засобів про небезпеку появи зустрічного автомобіля при здійсненні лівого повороту на перехресті шляхом виконання перехрестя підвищеної безпеки, у вигляді перехрестя рівнозначних доріг на одному рівні, яке містить дві і більше смуги для руху в одному напрямку, причому хоча б одна з них дозволяє рух прямо через поперечний переріз перехрестя, перпендикулярний напрямку цих смуг, а інша - поворот наліво, який **відрізняється** тим, що за межами перехрестя розміщують відеокамеру, яку спрямовують об'єктивом на ділянку дорожнього полотна, яка охоплює саме перехрестя і автомобільну дорогу до перехрестя довжиною 50-70 м до нього, реєструють дорожню обстановку та подають зображення на електронний екран, що відображає зняту відеокамерою дорожню обстановку в режимі реального часу, причому електронний екран розміщують таким чином, щоб водій автомобіля, який здійснює лівий поворот, міг бачити зображення на ньому.

Е 02

- (11) **141043** (51) МПК (2020.01)
E02B 11/00
E03B 3/40 (2006.01)
- (21) **u 2019 07243** (22) **01.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Мовчан Сергій Іванович (UA), Мельничук Петро Олексійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)**
- (54) **СИСТЕМА ВОДОВІДВЕДЕННЯ В ОДИНАРНИЙ ТРУБІ**
- (57) 1. Система водовідведення в одинарній трубі, що містить осушувальну траншею 1, покривну смугу 2, покривну присипку 3, засипку 4 головного водоприймального трубопроводу 5 водоприймальної системи, яка **відрізняється** тим, що всередині головного водоприймального трубопроводу 5 водоприймальної системи симетрично, на осі горизонтального діаметра, встановлено два допоміжні трубопроводи 6, всередині кожного з яких рівномірно, по живому перерізу, розташовано чотири трубопроводи напівеліптичної форми 7.
2. Система водовідведення в одинарній трубі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фільтрувальний трубопровід 8 прокладено у нижній частині головного водоприймального трубопроводу 5 водоприймальної системи.

- (11) **141177** (51) МПК (2020.01)
E02B 15/02 (2006.01)
H02S 10/00
B63B 35/34 (2006.01)

(21) **u 2019 09229** (22) **09.08.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Ландау Юрій Олександрович (UA), Примакев Олександр Олександрович (UA), Вірич Павло Михайлович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІД-РОПРОЕКТ"**

пр. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **ПЛАВУЧА СОНЯЧНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

(57) Плавуча сонячна електростанція (СЕС), що містить водойму з понтонами з сонячними панелями, яка розташована поруч з водоймою-охолоджувачем ТЕС (АЕС), яка відрізняється тим, що водойма плавучої сонячної електростанції (СЕС) з понтонами з сонячними панелями виконана нижче водойми-охолоджувача ТЕС (АЕС) і поєднана з нею водоводом скидання "продувальної" нагрітої води з водойми-охолоджувача ТЕС (АЕС).

(11) **141008** (51) МПК (2020.01)
E02D 27/00

(21) **u 2019 04321** (22) **22.04.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Михайловська Олена Володимирівна (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОСІДАНЬ МАСИВНИХ ФУНДАМЕНТІВ МАШИН ВІД ДИНАМІЧНОГО ВПЛИВУ**

(57) Спосіб визначення осідань масивних фундаментів машин від динамічного впливу з урахуванням властивостей основи і фундаменту, які були змінені в процесі експлуатації, який відрізняється тим, що здійснюють такі операції на майданчику розташування фундаменту: оцінювання інженерно-геологічних умов майданчика (встановлення фізико-механічних характеристик основи шляхом відбирання не менше десяти зразків ґрунту під підшвою фундаменту та навколо нього на відстані точок відбору зразків не більше 50 см та дослідження за стандартними методиками), обстеження стану фундаменту (наземної та підземної частини), вимірювання розкриття тріщин, встановлення величини пошкоджень, вибір меж стисненої зони, вибір моделі основи; поділ розрахункової схеми на елементи при розрахунку з використанням методу скінченних елементів, встановлення часу дії динамічного навантаження, знаходження максимального осідання основи при досягненні амплітуди вібропереміщення масивного фундаменту, представлення динамічного осідання основи та фундаменту машини за певний період експлуатації як суми осідань від кожного із циклів роботи машини за цей період та порівняння величини осідання від динамічного впливу, визначеною за запропонованим способом з вимірним значенням величини осідання від динамічного впливу.

E 03

(11) **141215** (51) МПК (2020.01)
E03C 1/00

E03C 1/122 (2006.01)
E03C 1/042 (2006.01)

(21) **u 2019 09766** (22) **12.09.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Басок Борис Іванович (UA), Новіцька Марина Павлівна (UA), Кужель Лілія Миколаївна (UA), Давиденко Борис Вікторович (UA), Олійник Людмила Василівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**

вул. Марії Капніст, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ НИЗЬКОПОТЕНЦІЙНОЇ ТЕПЛОТИ СТИЧНИХ ВОД ДЛЯ ПОТРЕБ ДОМОГОСПОДАРСТВ**

(57) Спосіб утилізації низькопотенційної теплоти стічних вод для потреб домогосподарств, що включає відбір теплоти стічних вод душових, ванн, пральних машин, який відрізняється тим, що утилізацію низькопотенційної теплоти стічних вод здійснюють за допомогою теплообмінного пристрою, при цьому кожух контуру стічної води теплообмінного пристрою заповнюється теплою стічною водою 28-40 °С, що має незначне забруднення, всередині мікроканалів якого циркулює холодна водопровідна вода, тепла стічна вода, нагріваючи зовнішню поверхню мікроканалів теплообмінника, віддає теплоту водопровідній воді, охолоджується і поступово зливається через вихідний адаптер, а нагріту водопровідну воду через вихідний адаптер спрямовують по трубопроводу для використання в домогосподарстві.

(11) **141267** (51) МПК (2020.01)
E03C 1/00

(21) **u 2019 10519** (22) **21.10.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Басок Борис Іванович (UA), Новіцька Марина Павлівна (UA), Олійник Людмила Василівна (UA), Гончарук Світлана Михайлівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**

вул. Марії Капніст, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) **УТИЛІЗАТОР ТЕПЛОТИ ПОБУТОВИХ СТИЧНИХ ВОД**

(57) Утилізатор теплоти побутових стічних вод, що містить теплообмінник, який розміщений в корпусі, наповненому теплоносієм, адаптер введення стічної води до корпусу, адаптер відведення охолодженої стічної води до каналізаційної системи, сітчастий фільтр, встановлений перед адаптером введення стічної води, патрубок для введення холодної водопровідної води до колектора теплообмінника, патрубок для відведення нагрітої водопровідної води, який відрізняється тим, що теплообмінник, який розміщений в корпусі утилізатора, складається з двох трубчатих, паралельно встановлених колекторів, що з'єднані між собою пластинами, всередині яких прокладені мікроканали, при цьому в просторі вхідного колектора встановлена герметична заглушка, яка розділяє його на дві рівні частини і відділяє холодну воду від нагрітої.

E 04

- (11) **141119** (51) МПК
E04B 1/24 (2006.01)
- (21) **u 2019 08553** (22) **18.07.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Амброзьяк Христина Андріївна (UA), Дворський Віктор Дмитрович (UA)
(73) **АМБРОЗЯК ХРИСТИНА АНДРІЙВНА**
вул. Шепети, 20-а, м. Бережани, Тернопільська обл., 47500 (UA)
ДВОРСЬКИЙ ВІКТОР ДМИТРОВИЧ
вул. Джерельна, 22, м. Бережани, Тернопільська обл., 47500 (UA)
- (54) **ТРАНСФОРМУЮЧА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ КАРКАСНОГО БУДІВНИЦТВА**
- (57) 1. Трансформуюча конструкція для каркасного будівництва, основним елементом якої є планка, що утворює трансформуючий елемент за рахунок з'єднання з іншими планками та вузловими деталями, яка **відрізняється** тим, що стіна даної конструкції створюється за допомогою х-подібних елементів, планки яких з'єднуються у точках, зміщених відносно центра, що дозволяє створити круглу стіну, відстань між частинами паралельних блоків залежить від необхідної висоти стіни, а зміщення з'єднання х-подібних елементів залежить від бажаної площі конструкції (чим більше зміщення, тим менша площа), причому планки, які утворюють паралельний блок, кріпляться до країв х-подібних елементів та до місць з'єднання планок х-подібних елементів, кутники-шарніри у даній конструкції використано двох типів, перші з'єднують верхні частини стін і дах, а другий - це шарнір при вершині каркаса даху, який дозволяє елементам конструкції даху переміщуватись взаємопов'язано з іншими елементами конструкції.
2. Трансформуюча конструкція для каркасного будівництва за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкція даху реалізована за допомогою складуваних балок, які кріпляться до стін в розкладеному вигляді.
3. Трансформуюча конструкція для каркасного будівництва за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вхідна група реалізована як вхідний-прохідний вузол в одній частині.

- (11) **141019** (51) МПК (2020.01)
E04C 2/00
E04F 13/00
B44B 3/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 05264** (22) **17.05.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Воляник Василь Володимирович (UA), Воляник Богдан Володимирович (UA)
(73) **ВОЛЯНИК ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
с. Монастирок, Бродівський р-н, Львівська обл., 80629 (UA)
ВОЛЯНИК БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
с. Монастирок, Бродівський р-н, Львівська обл., 80629 (UA)

(54) ПЛИТА-ПАНЕЛЬ

- (57) 1. Плита-панель, що містить основу з лицьовою і тильною поверхнями та бічними гранями, виконана з можливістю її кріплення до стіни, у вигляді просторового модуля правильної або неправильної форми, яка **відрізняється** тим, що основа виконана багатошаровою, з внутрішнім декоративним шаром зі шпону, розміщеним між зовнішніми захисними шарами зі скла.
2. Плита-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як один з зовнішніх шарів використовується епоксидна смола або керамічна фарба, або гумова фарба.
3. Плита-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як декоративний шар одного з зовнішніх шарів використовується натуральний камінь або тканина, або плівка.

- (11) **141009** (51) МПК
E04H 5/02 (2006.01)
F03G 6/06 (2006.01)

- (21) **u 2019 04327** (22) **22.04.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Рубель Марія Андріївна (UA)
(73) **РУБЕЛЬ МАРІЯ АНДРІЙВНА**
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)
- (54) **СОНЯЧНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ БАГАТОСМУГОВОГО ПЕРЕХРЕСТЯ**
- (57) 1. Сонячна електростанція (СЕС) багатосмугового перехрестя, що розташовується на перехрестях шляхів і містить: опори, майданчики кріплення панелей, конструкції з канатами, що мають однаковий попередній натяг, демпфіруючі натяжні блоки, яка **відрізняється** тим, що СЕС багатосмугового перехрестя розташовується над багатосмуговими шляхами, майданчики підвішуються на опорах за допомогою пристроїв, виконаних у вигляді скоб, закріплених до огорожжючого профілю і канатів у вигляді вантів, та має пристрої зі скоб, канатів, огорожжючого профілю з утворенням єдиної конструкції по всій довжині, яка забезпечує посилення опори, причому кількість канатів та їх переріз незмінні по їх довжині, підвіс на опори майданчиків кріплення панелей відбувається за допомогою вантів, у вигляді конструкції з канатами, і підвісних канатів.
2. СЕС багатосмугового перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що майданчики кріплення виконані у вигляді ферм, а крайні ферми обладнані кожухом у вигляді аеродинамічного профілю з пластика.
3. СЕС багатосмугового перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канатні конструкції закріплено на стінках опори та розподілено по перерізу з однаковим кроком між ними.
4. СЕС багатосмугового перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канатні конструкції закріплено на стінках опори та кількість канатів в них складає 2, 3, 4 і більше в одній конструкції.
5. СЕС багатосмугового перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що огорожжючий профіль канатної конструкції має цілісократаний профіль із закрученими кутами з усіх сторін.

6. СЕС багатосмугового перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опори можуть мати форму у вигляді літер "I", "A", "H".

7. СЕС багатосмугового перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канати у канатних конструкціях закріплено однорядними скобами до опори.

8. СЕС багатосмугового перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канатні конструкції закріплюються як всередині опори, так і зовні.

9. СЕС багатосмугового перехрестя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підвісні канати підтримують майданчики, розташовуються хрест-навхрест та навскоси між опорами, кінці яких закріплено крізь крайні опори у фундаменті.

група реалізована як окремий елемент, що поєднаний в стіні трансформуючої конструкції, для цього два середні х-подібні елементи стіни потрібно обрізати по одній планці нижньої частини так, щоб утворився трикутник.

E 05

(11) **141120** (51) МПК (2020.01)
E04H 14/00
E04G 23/06 (2006.01)

(21) **u 2019 08556** (22) **18.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Амброзьяк Христина Андріївна (UA), Дворський Віктор Дмитрович (UA)

(73) **АМБРОЗЯК ХРИСТИНА АНДРІЙВНА**
вул. Шепети, 20-а, м. Бережани, Тернопільська обл., 47500 (UA)

ДВОРСЬКИЙ ВІКТОР ДМИТРОВИЧ

вул. Джерельна, 22, м. Бережани, Тернопільська обл., 47500 (UA)

(54) **ТРАНСФОРМУЮЧА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ КАРКАСНОГО БУДІВНИЦТВА**

(57) 1. Трансформуюча конструкція для каркасного будівництва, основним елементом якої є планка, що утворює трансформуючий елемент за рахунок з'єднання з іншими планками та вузловими деталями, яка **відрізняється** тим, що поєднання елементів у паралельний блок дозволяє збільшити жорсткість конструкції, а також створити місце для заповнення утеплювачем, причому відстань між паралельними стінками регулюється різьбовими стержнями, на які надягнуті дерев'яні бруски, і встановлюється в межах, необхідних для утеплювача, змінюючи кількість х-подібних елементів в каркасі, створюють стіну необхідної довжини, блоки стін поєднуються між собою за допомогою нежорстко закріплених кутників-шарнірів в крайніх верхніх і нижніх вузлах, при тому, що вузлові елементи з'єднують стіни каркаса у верхніх кутових вузлах і в нижніх кутових вузлах з можливістю рухатись у перпендикулярних площинах, обмеження розкладання трансформера здійснюють з'єднанням деяких вузлів між собою за допомогою складуваних планок по периметру каркаса стіни, і з можливістю трансформуватися разом із каркасом, також даний елемент приймає на себе навантаження, працюючи на розтяг або стиск, підвищуючи тим самим міцність і жорсткість конструкції, дах реалізований за допомогою х-подібних елементів, планки яких з'єднуються у точках, зміщених відносно центра, що дозволяє створити куполоподібний дах, х-подібні елементи поєднуються у паралельний блок за допомогою допоміжних планок і дах кріпиться до планок, які розташовані по периметру каркаса стіни.

2. Трансформуюча конструкція для каркасного будівництва за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вхідна

(11) **141296**

(51) МПК (2020.01)
E05B 39/00
E05B 67/00

(21) **u 2019 11966** (22) **17.12.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Анашкін Євген Сергійович (UA), Стаховський Денис Андрійович (UA), Чапликін Сергій Олександрович (UA), Шевченко Богдан Петрович (UA)

(73) **АНАШКІН ЄВГЕН СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Васляєва, 35-а, кв. 29, м. Миколаїв, 54018 (UA)

СТАХОВСЬКИЙ ДЕНИС АНДРІЙОВИЧ
вул. Окружна, 29, м. Одеса, 65016 (UA)

ЧАПЛИКІН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Небесної Сотні, 51, кв. 135, м. Одеса, 65114 (UA)

ШЕВЧЕНКО БОГДАН ПЕТРОВИЧ

вул. Висоцького, 16-а, кв. 90, м. Одеса, 65086 (UA)

(54) **ЗАПІРНО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Запірно-пломбувальний пристрій, що містить корпус з гнучким елементом, вхідним і вихідним отворами, а також фіксуючий засіб і вставний елемент, розташовані в порожнині корпусу, який **відрізняється** тим, що корпус забезпечено посиленою демпферною частиною, верхня частина якої виконана порожнистою і має пружний загин, а в тілі нижньої частини виконано наскрізний канал, на верхній частині якого розташовано фіксуючий елемент у вигляді металевої цанги, яка накрита вставним елементом, виконаним у вигляді прозорого конусоподібного ковпачка, який зафіксований за допомогою пружного загину посиленої демпферної частини, при цьому на нижній стороні гнучкого елемента виконані шипи, розташовані біля посиленої демпферної частини, а поверхня верхньої і нижньої плоскої частин корпусу має фактуру "шагрень", окрім того, ліва сторона умовно передньої плоскої частини корпусу виконана подовженою і має перфорацію для відкривного прапорця, а права сторона умовно передньої плоскої частини корпусу виконана у вигляді двох скосів, пов'язаних між собою, з утворенням еластичної ділянки, яка плавно переходить в умовно задню частину корпусу.

E 06

(11) **141185**

(51) МПК (2020.01)
E06B 1/60 (2006.01)
E05D 5/00
F16B 1/00

(21) **u 2019 09328**

(22) **15.08.2019**

(24) 25.03.2020

(72) Жмурик Іван Антонович (UA), Голубев Максим Олександрович (UA)

(73) ЖМУРИК ІВАН АНТОНОВИЧ

вул. Вл. М. Кучм'яка, 59, смт Обертин, Тлумацький р-н, Івано-Франківська обл., 78060 (UA)

ГОЛУБЕВ МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Є. Коновальця, 149, кв. 29, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)

(54) КРІПЛЕННЯ ДЛЯ ДВЕРЕЙ

(57) Кріплення для дверей, що виконане у вигляді цільної, зігнутої пластини у формі Z-подібної пластини з отворами в паралельних, але незбіжних її площинах, яке відрізняється тим, що паралельні, але незбіжні площини кріплення утворюють два кріпильні майданчики, зміщені вигином відносно один одного у вигляді сходинок, причому перший кріпильний майданчик забезпечений п'ятьма отворами, один з яких виконано поздовжнім і розташовано між двома паралельними отворами, а другий кріпильний майданчик забезпечений відкритим прорізом, розташованим між двома паралельними отворами під регулюючий болт з фіксуючою гайкою.

E 21

(11) 141254

(51) МПК (2020.01)

E21B 7/00

F24V 40/10 (2018.01)

(21) u 2019 10227

(22) 07.10.2019

(24) 25.03.2020

(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)

(73) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ

вул. Ентузіастів, 15, кв. 99, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН

(57) Пристрій для буріння свердловин, який містить обсадну та центральну труби, шнек з нерівномірним по довжині кроком гвинтової лінії, який знаходиться між центральною та обсадною трубами, рух води у зоні буріння здійснюється через шнек між центральною і обсадною трубами, а вода з ґрунтом і кришивом породи повертається на поверхню через центральну трубу, який відрізняється тим, що шнек виконаний з рівномірним зменшенням по довжині кроком гвинтової лінії.

(11) 141002

(51) МПК (2020.01)

E21D 7/00

(21) u 2018 11541

(22) 23.11.2018

(24) 25.03.2020

(72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Кураєва Альона Вікторівна (UA)

(73) РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Бажова, 1/31, м. Київ, 02100 (UA)

КУРАЄВА АЛЬОНА ВІКТОРІВНА

вул. Бажова, 1/31, м. Київ, 02100 (UA)

(54) БОКОВИЙ НАПРАВЛЯЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ПІДЙОМНОЇ ПОСУДИНИ

(57) 1. Боковий направляючий пристрій для забезпечення направленої руху посудини у провідниках армування стволів шахт, що має: ролики з гумовим шаром, з ребордою (або без неї), які закріплені до посудини і розташовані вгорі та низу посудини, і має запобіжну лапу ковзання, який відрізняється тим, що ролики пристрою розташовані між запобіжними лапами ковзання по довжині посудини з рівним кроком не менше трьох, мають одинарні, подвійні або потрійні ролики, сполучені між собою планкою, і осі, які жорстко закріплені по довжині посудини з бічних сторін.

2. Боковий направляючий пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що контактний шар роликів з провідником, які розташовані по всій довжині посудини, виконано з ударостійкої пластмаси.

3. Боковий направляючий пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що при праці з КПП кінці запобіжної лапи ковзання мають захвати, які обладнані пластикомі вкладами для зниження тертя об задню поверхню КПП.

(11) 141282

(51) МПК

E21D 11/10 (2006.01)

E21D 11/40 (2006.01)

E21D 13/04 (2006.01)

(21) u 2019 10762

(22) 31.10.2019

(24) 25.03.2020

(72) Заболотний Костянтин Сергійович (UA), Запара Євген Семенович (UA), Тіпкін Андрій Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) УКЛАДАЛЬНИК ОПРАВИ ТУНЕЛЮ

(57) Укладальник оправи тунелю, що містить встановлені на порталі механізм підтримки незакріплених сегментів кільця оправи тунелю та механізм подачі сегментів кільця оправи тунелю та зв'язаний з порталом маніпулятор з можливістю повороту, обладнаний захоплювачем сегментів кільця оправи тунелю, який відрізняється тим, що механізм подачі має рухому опору, з якою жорстко з'єднаний, та, крім того, рухомо зв'язаний з механізмом підтримки з можливістю повздовжнього переміщення над порталом для подачі сегментів кільця оправи перед маніпулятором.

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підrivні роботи

F 02

вих пристроїв, які взаємодіють з впускними клапанами, та випускні кулачки першого та другого поршневих пристроїв встановлені на валу з можливістю натискати одночасно на штовхачі першого і другого поршневих пристроїв, які взаємодіють з випускними клапанами.

- (11) **141232** (51) МПК
F02B 19/16 (2006.01)
- (21) **u 2019 10011** (22) **26.09.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Зварич Богдан Романович (UA), Степанов Сергій Миколайович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНЖЕНЕРНА ГРУПА "АРЕЙ"**
вул. Інститутська, 24/7, кв. 1, м. Київ, 01021 (UA)
- (54) **ЕНЕРГОАГРЕГАТ**
- (57) 1. Енергоагрегат, що містить привідний двигун, генератор, апаратуру управління та виводи для підключення до транспортного засобу, який відрізняється тим, що має специфічне оригінальне розташування циліндра під кутом 180 градусів.
2. Енергоагрегат за п. 1, який відрізняється тим, що завдяки специфічному розташуванню циліндра має зміщений на 180 градусів такт роботи двигуна.
3. Енергоагрегат за п. 1, який відрізняється тим, що завдяки специфічному розташуванню циліндра має мінімальний габаритний розмір по висоті.

- (11) **141283** (51) МПК
F02B 75/24 (2006.01)
F01B 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 10808** (22) **01.11.2019**
(24) **25.03.2020**
(72) Бордеану Сергій Пантелейович (UA)
- (73) **БОРДЕАНУ СЕРГІЙ ПАНТЕЛЕЙОВИЧ**
вул. Ковельська, с. Білин, Ковельський р-н, Волинська обл., 90643, Україна (UA)
- (54) **ОПОЗИТНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Ополитний двигун внутрішнього згоряння, який містить корпус двигуна, розподільний вал, встановлений в корпусі з можливістю обертання, дві пари кулачків з робочими поверхнями, які розміщені на валу, два опозитно розташованих поршневих пристроїв, кожний з яких містить циліндр, поршень, що приводяться в рух за допомогою двох шатунів, які передають зворотно-поступальні рухи поршневі від колінчатого вала, штовхачі, які мають дві робочі поверхні, одна з яких і взаємодіє з відповідним клапаном, а друга - з відповідним кулачком розподільного вала, який відрізняється тим, що перший та другий поршневі пристрої розташовані на паралельних осях, а впускні кулачки першого та другого поршневого пристроїв встановлені на валу з можливістю натискати одночасно на штовхачі першого і другого поршне-

- (11) **141180** (51) МПК
F02D 1/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 09252** (22) **12.08.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Дуганець Віктор Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Майсус Василь Володимирович (UA), Олексійко Сергій Леонідович (UA), Волинкін Микола Петрович (UA), Пукас Віталій Леонідович (UA)
- (73) **ДУГАНЕЦЬ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
вул. Соборна, 14, кв. 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- МАЙСУС ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Щорса, 1, кв. 61, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- ОЛЕКСІЙКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Папаніна, 78-б, кв. 1, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**
вул. Привокзальна, 22-б, кв. 14, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- ПУКАС ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Ольги Махінової, 72, с. Гірчична, Дунаєвський р-н, Хмельницька обл., 32460 (UA)
- (54) **ТЕПЛООБМІННИЙ АПАРАТ ІЗ ЗМІШАНИМ РУХОМ ТЕПЛОНОСІЇВ І РЕГУЛЯТОРОМ ТЯГИ ДИМОХОДІВ**
- (57) Теплообмінний апарат із змішаним рухом теплоносіїв і регулятором тяги димоходів, що містить кожух з кришками, вхідним і вихідним штуцерами нагріваного теплоносія і трубні ґрати, з розміщенням усередині пучком труб, кінці яких закріплені на ґратах, вхідний і вихідний штуцери грійного теплоносія і димохід, який відрізняється тим, що в ньому між нижніми і верхніми трубними ґратами додатково поперувно установлені проміжні ґрати, виконані у вигляді більших сегментів круга з діаметрально протилежним розміщенням їх вільних хорд і взаємодією периферійними дугами з внутрішньою поверхнею кожуха з можливістю нагріваному теплоносієві проходити між ними, а в нижній кришці установлені концентрично розміщені сферичні тарілки рівномірного розподілу в пучку труб грійного теплоносія, одні кінці яких зв'язані радіальними променями через 120° по колу із вхідним штуцером грійного теплоносія, а другі кінці герметично - з нижніми трубними ґратами, а також додатково установлено комбінований регулятор тяги димоходу з датчиком напору і флюгером напрямку руху повітря з пневматичним демпфером гасіння їх високочастотних коливань, у вигляді циліндрів з роз-

міщеними усередині штоками і зв'язаними з ними поршнями з перепускними, для проходження повітря, отворами, і додатковий під'ятник виконано у вигляді взаємодіючих з димоходом опорних коліс, установлених на осях колінчастих валів з шатунами, зв'язаними зі штоками пневматичних демпферів високочастотних коливань, циліндри яких з'єднані з флюгером, виконаним у вигляді установленого над димоходом порожнистого корпусу, усередині якого поза димовим трактом розміщено вісь із закріпленою на ній, з можливістю повертатися, димовою заслінкою, а ззовні корпусу на кінцях осі - датчик напору вітру, у вигляді протилежно розміщених від нього двох пластин з важелем, з яким одним кінцем зв'язана відновлювальна пружина і шток демпфера високочастотних коливань датчика, циліндр якого і другий кінець пружини - з порожнистим корпусом флюгера.

- (11) **141044** (51) МПК
F02M 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 07245** (22) **01.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Дуганець Віктор Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Майсус Василь Володимирович (UA), Олексійко Сергій Леонідович (UA), Волинкін Микола Петрович (UA), Пукас Віталій Леонідович (UA)
- (73) **ДУГАНЕЦЬ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
вул. Соборна, 14, кв. 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- МАЙСУС ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Щорса, 1, кв. 61, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- ОЛЕКСІЙКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Папаніна, 78-б, кв. 1, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**
вул. Привокзальна, 22-б, кв. 14, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- ПУКАС ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Ольги Махінової, 72, с. Гірчична, Дунаєвецький р-н, Хмельницька обл., 32460 (UA)
- (54) **ПРИСКОРЮВАЛЬНИЙ НАСОС КАРБЮРАТОРА**
- (57) Прискорювальний насос карбюратора, що містить привід, пружний елемент, диференціатор зі змінним ступенем диференціювання, який відрізняється тим, що в ньому установлений комбінований диференціатор із замкненою циліндричною ємністю з першим і другим торцевими фланцями з розміщеними в ній нерухомим фланцем і п'ятьма рухомими поршнями з утворенням п'яти порожнин, з них перша порожнина розміщена між першим торцевим фланцем і першим рухомим поршнем, зв'язаним через шток з приводом, друга порожнина - між першим рухомим поршнем і нерухомим фланцем, третя порожнина - між нерухомим фланцем і другим рухомим поршнем, четверта порожнина - між третім, четвертим, зв'язаними між собою і з другим рухомим поршнем спіль-

ною тягою, і п'ятим рухомим поршнем, зв'язаним з вихідним штоком з установленою між ним і другим торцевим фланцем зворотною пружиною, п'ята порожнина - між четвертим і п'ятим рухомими поршнями і другим торцевим фланцем, з яких перша порожнина через отвори в першому торцевому фланці, а п'ята - через отвори в п'ятому рухомому поршні і другому торцевому фланці, постійно сполучені з атмосферою, друга порожнина з третьою сполучена через регульований дросель, а з четвертою порожниною - через гідролінію безпосередньо, при цьому перший підсумовуючий механізм виконаний у вигляді четвертого рухомого поршня, розміщеного всередині прямої втулки, з'єднаної торцем з п'ятим рухомим поршнем, а також додатково установлені другий і третій підсумовуючі механізми, виконані у вигляді двоплечих важелів, одні плечі яких з'єднані через спільну додаткову тягу з другим і третім зв'язаними між собою рухомими поршнями, середня точка першого важеля через зворотну пружину з'єднана з вихідним штоком п'ятого рухомого поршня, друге його плече через тягу - із середньою точкою другого важеля, друге плече якого, через вихідну тягу і нижню частину вертикальної тяги карбюратора, - з пружним елементом.

F 03

- (11) **141005** (51) МПК
F03B 17/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 03989** (22) **16.04.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Рубель Марія Андріївна (UA), Кураєва Альона Вікторівна (UA)
- (73) **РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)
- РУБЕЛЬ МАРІЯ АНДРІЇВНА**
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)
- КУРАЄВА АЛЬОНА ВІКТОРІВНА**
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)
- (54) **ГІДРОПРИСКОРЮВАЧ РУБЕЛЯ ГРЕБЛЕВИХ ГЕС**
- (57) 1. Гідроприскорювач греблевих ГЕС (гідроприскорювач), який встановлено під рівнем води на греблі і містить: секції прискорення руху води, гідротурбіну, генератор, конфузори, дифузори, кріплення до греблі, кільцеву камеру, кільцеве сопло вприскування, насоси, який відрізняється тим, що його встановлено на греблі або у спеціальних напірних тунелях, всі секції пристрою з'єднані таким чином, що діаметр виходу співпадає з діаметром входу наступної секції і збільшується від попередньої до послідовної, кільцева камера знаходиться зовні у звуженні секції, в яку нагнітається вода під тиском насосом, і яка має кільцеве сопло вприскування, яке з'єднується з міліметровим зазором з внутрішнім похилим профілем секції, який має форму верхньої частини аеродинамічного профілю.
2. Гідроприскорювач за п. 1, який відрізняється тим, що переріз конструкції виконано у вигляді кола, трикутника, квадрата, прямокутника, багатокутника, ова-

ла з паралельними протилежними сторонами у горизонтальній площині.

3. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконано з однією гідротурбіною і генератором або з декількома гідротурбінами і генераторами.

4. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконано з 2-х, 3-х, 4-х, 5-ти секцій, або більше секційним.

5. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнано пристроями рибозахисту, які лякають рибу за допомогою звуку.

6. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконано з прямокутним дифузором.

7. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконано з нержавіючих металів (алюмінію, його сплавів, сплавів хром-нікелю), пластиків, комбінованих матеріалів, залізобетону.

8. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зменшення сил тертя потоку об внутрішні стінки усі кути виконано згладженими, і стінки мають покриття типу "акуляча шкіра".

9. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зменшення сил тертя потоку об внутрішні стінки кільцеве сопло впрыскування виконано у вигляді вузького довгого гнутого зрізаного конуса.

10. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що прямі кромки кільцевого сопла впрыскування виконуються з зубчиками.

11. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцева камера обладнана автоматичними зворотними клапанами, які впускають воду, коли достатньо тиску водяного стовпа.

(11) **141264** (51) МПК (2020.01)
F03D 1/00

(21) **u 2019 10403** (22) **16.10.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Столярчук Єлизавета Олександрівна (UA), Немировський Анатолій Володимирович (UA)

(73) **ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ЛІЦЕЙ НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ "КПІ" М. КИЄВА** просп. Перемоги, 37, корп. 7, кімн. 537, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **ВІТРЯНИЙ ДВИГУН**

(57) 1. Вітряний двигун, що містить ротор з горизонтальним валом, встановлений з можливістю повороту на вертикальній осі, змонтований перед ротором концентратор повітряного потоку, а також пристрій для автоматичного орієнтування ротора відносно повітряного потоку, який **відрізняється** тим, що концентратор повітряного потоку виконано у вигляді конфузора, а ротор - у вигляді розташованого на виході з концентратора повітряного потоку сегнерова колеса та розташованої всередині концентратора повітряного потоку крильчатки.

2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що крильчатку встановлено з упором у пружний елемент, наприклад гвинтову циліндричну пружину стискання, та з можливістю переміщення вздовж горизонтального вала ротора.

F 15

(11) **141162** (51) МПК (2020.01)
F15B 15/00

(21) **u 2019 09004** (22) **29.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Голуб Олександр Олександрович (UA), Непомнящий Олександр Лазаревич (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**

вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)

(54) **ГІДРОЦИЛІНДР**

(57) 1. Гідроциліндр, що містить циліндр, всередині якого розташований щонайменше один поршневий вузол, утворюючи порожнину між ним і циліндром, яку замкає встановлена в циліндр ґрундбукса, зафіксована від випадіння стопорним кільцем, яке встановлено в канавку, виконану на внутрішній посадковій поверхні циліндра, і пов'язано із зовнішньою бічною поверхнею кільцевого виступу ґрундбукси, який **відрізняється** тим, що в конструкцію введено фіксуючий елемент, з можливістю його сполучення з внутрішньою бічною поверхнею кільцевого виступу ґрундбукси, який встановлено у розкриті назовні циліндра щонайменше одним наскрізним отвором, додаткову канавку, виконану на внутрішній посадковій поверхні циліндра.

2. Гідроциліндр за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткова канавка розкрита назовні циліндра ще одним наскрізним вихідним отвором з можливістю виходу через нього фіксуючого елемента.

3. Гідроциліндр за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксуючий елемент виконано у вигляді прута круглого перерізу, а додаткова канавка виконана кільцевою.

F 16

(11) **141011** (51) МПК (2020.01)
F16F 1/00
E02D 31/08 (2006.01)
E04B 1/98 (2006.01)

(21) **u 2019 04372** (22) **22.04.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Кобець Анатолій Степанович (UA), Дирда Віталій Іларіонович (UA), Калганков Євген Васильович (UA), Лисиця Микола Іванович (UA), Мар'єнков Микола Григорович (UA), Лапін Владімір Алексєєвич (KZ)

(73) **БУЛАТ АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ** вул. Гусенко, 11, м. Дніпро, 49001 (UA)

КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ пр. Карла Маркса, 82, кв. 68, м. Дніпро, 49000 (UA)

ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ вул. Набережна Леніна, 39, кв. 134, м. Дніпро, 49000 (UA)

КАЛГАНКОВ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ вул. Громова, 7, кв. 83, м. Дніпро, 49006 (UA)

ЛИСИЦЯ МИКОЛА ІВАНОВИЧ

вул. Генерала Грушевського, 12, к. 134, м. Дніпро, 49100 (UA)

МАР'ЄНКОВ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ

вул. Преображенська, 40, кв. 158, м. Київ, 03110 (UA)

ЛАПІН ВЛАДИМІР АЛЕКСЕЄВИЧ

м-н Таугуль-1, 60, кв. 13, г. Алматы, Казахстан, 050042 (KZ)

(54) ВІБРОСЕЙСМООПОРА

- (57)** Вібросейсмоопора, яка складається з двох паралельних сталевих пластин та пружного елемента, виготовленого з еластомерного матеріалу, яку встановлюють між фундаментом та корпусом будівлі, яка **відрізняється** тим, що для підвищення довговічності за рахунок рівномірного розподілу та зниження напружень вібросейсмоопору виготовляють з високодисипативної гуми, вона має форму циліндра з відношенням висоти опори до діаметра $H/D=0,1...0,2$ та має радіусну заглибину R на торцях, форма якої описується рівнянням логарифмічної спіралі, а також заглиблення по осі вібросейсмоопори у вигляді сфери глибиною $h=0,3-0,4H$, форма якої також описується рівнянням логарифмічної спіралі.

(11) 141045**(51)** МПК (2020.01)
F16F 6/00**(21) u 2019 07246**
(24) 25.03.2020**(22) 01.07.2019****(72)** Полив'ячук Андрій Павлович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA)**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) МАГНІТНА ПРУЖИНА

- (57)** Магнітна пружина, що містить розташовані співвісно і встановлені з можливістю поступального взаємного переміщення і взаємодії постійні магніти, один з яких - зовнішній, має форму трубки, яка частково або повністю охоплює внутрішній постійний магніт, виконаний у формі циліндра і має паралельну намагніченість вздовж напрямку його руху відносно зовнішнього постійного магніту при його робочому переміщенні, всередину зовнішнього постійного магніту встановлена напрямна гільза із немагнітного матеріалу, всередину напрямної гільзи встановлено внутрішній магнітний елемент із магнітом'якого матеріалу у формі тіла обертання, який приєднується своїм торцем до внутрішнього постійного магніту, яка **відрізняється** тим, що внутрішній магнітний елемент із магнітом'якого матеріалу приєднано іншим торцем до додаткового внутрішнього постійного магніту.

(11) 141304**(51)** МПК (2020.01)
F16H 25/00
F16H 25/20 (2006.01)
F16H 9/26 (2006.01)
A01D 69/00**(21) u 2020 00653****(22) 04.02.2020****(24) 25.03.2020****(72)** Юхименко Сергій Васильович (UA)**(73) ЮХИМЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Центральна, буд. 40, кв. 17, м. Покров, Дніпропетровська обл., 53303 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПРИВІД ВАРІАТОРА

- (57)** Електромеханічний осьовий привід варіатора, переважно встановлюваний на нерухомій осі зернозбирального самохідного комбайна, який містить двоступінчастий планетарно-кривошипний редуктор, який включає закріплене на його корпусі велике і з'єднане з гвинтом мале центральні зубчасті колеса, утворюючий з центральними колесами багатопарне дрібнономодульне зачеплення, що самогальмується, двовінцевий сателіт, розміщений через підшипник та ексцентрикову втулку на консольно встановленому на спарених підшипниках швидкохідному валу, баланsir та прокладку, скріплений з корпусом редуктора реверсний електродвигун, вал якого встановлений в ексцентрикову втулку та з'єднаний з нею та зі швидкохідним валом єдиною шпонкою, розміщену в корпусі редуктора спарену підшипникову опору гвинта, циліндричний корпус приводу з сальниковим ущільненням на торці, ходову гайку з зовнішнім кільцевим виступом, яка взаємодіє з гвинтом, циліндричний шток та елементи кріплення приводу, який **відрізняється** тим, що обладнаний амортизаційними прокладками, а елементи його кріплення виконано у вигляді різьбової втулки з поперечною планкою на торці та контрвальної гайки з кільцевим буртом, яка контактує з втулкою і планкою через пружинну шайбу, установлену впотай у контрвальній гайці, при цьому на торці корпусу приводу виконано два зовнішніх радіальних виступи з поперечними пазами під установку планки, жорстко скріплено болтами з останньою, у виконаному як одне ціле з ходовою гайкою циліндричному штоку на ширині планки виконано поперечний паз, бічні стінки якого взаємодіють із планкою, гвинт виконано порожнистим, із різьбовим хвостовиком на торці, з'єднаним через амортизаційну прокладку з встановленим на спарених підшипниках тихохідним валом, на протилежному торці якого закріплено мале центральне зубчасте колесо, а перед зовнішнім кільцевим виступом ходової гайки, у кільцевій проточці, встановлено другу амортизаційну прокладку, причому контрвальну гайку різьбовою частиною встановлено у внутрішню порожнину гвинта з гарантованими кільцевим і осьовим зазорами, а між її кільцевим буртом і внутрішньою поверхнею циліндричного штока встановлено сальникове ущільнення.

(11) 141223**(51)** МПК (2020.01)
F16L 21/00**(21) u 2019 09864****(22) 18.09.2019****(24) 25.03.2020****(72)** Безродних Андрій Валерійович (UA)**(73) БЕЗРОДНИХ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. С. Височиненка, 11, кв. 14, м. Харків, 61038 (UA)

(54) СИСТЕМА ФІКСАЦІЇ КОМПОНЕНТІВ

- (57)** Система фіксації компонентів, що містить трубу, фіксуючий штифт, втулку, яка **відрізняється** тим, що в

трубі профільного або круглого перерізу виконані два отвори, з можливістю утворення наскрізного отвору при з'єднанні компонентів, в порожнину труби вставлена втулка з поліуретану, яка поєднується з отворами в трубі, її розмір більше за отвори в трубі, металевий фіксуючий штифт вставляється в наскрізний отвір в трубі в попередньо підготовлений свердлінням отвір у втулці, діаметр якого рівний або менший, ніж діаметр фіксуючого штифта, довжина штифта більша, ніж переріз труби.

виходу димових газів, виконана вертикальною, який **відрізняється** тим, що містить розподільвач золи, розміщений в нижній частині корпусу пальника між решітками в вертикальній площині, що є паралельною до вертикальної решітки, при цьому розподільвач золи виконаний з вогнетривкого металевого профілю прямокутного або трикутного, або шестикутного, або круглого перерізу, довжина якого дорівнює або менша, ніж ширина корпусу пальника.

F 21

- (11) **141060** (51) МПК (2020.01)
F21S 8/00
F21V 8/00
F21W 131/00 (2006.01)
- (21) **u 2019 07701** (22) **08.07.2019**
 (24) **25.03.2020**
 (72) Колесник Анастасія Ігорівна (UA), Назаренко Леонід Андрійович (UA)
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
 вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
 (54) **СВІТИЛЬНИК СВІТЛОДІОДНИЙ**
 (57) Світлодіодний світильник, що містить світлодіодні джерела світла, розміщені на нижній стороні корпусу-радіатора, вузол кріплення та вторинну оптику, який **відрізняється** тим, що вузол кріплення виконано у вигляді скоби під кронштейн, який розташований відносно середини світильника.

F 23

- (11) **140998** (51) МПК
F23B 50/04 (2006.01)
F23B 50/12 (2006.01)
F23B 60/02 (2006.01)
F23H 11/24 (2006.01)
- (21) **a 2018 07433** (22) **03.07.2018**
 (24) **25.03.2020**
 (72) Бурнусус Олексій Олексійович (UA), Соколенко Олександр Миколайович (UA)
 (73) **БУРНУСУС ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
 вул. Уборевича, 4, кв. 126, м. Київ, 03164 (UA)
СОКОЛЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Є. Коновальця, 15/2, кв. 69, м. Київ, 03150 (UA)
 (54) **ПАЛЬНИК ГРАВІТАЦІЙНОГО ПЕЛЕТНОГО КОТЛА**
 (57) Пальник пелетного гравітаційного котла, що має корпус, який складається з двох вертикальних бічних стінок та двох торцевих решіток, причому решітка, що знаходиться збоку входу повітря, виконана похилою і є колосниковою, а решітка, що знаходиться збоку

(11) **141199**

(51) МПК
F23B 50/12 (2006.01)
F23B 50/04 (2006.01)

- (21) **u 2019 09616** (22) **03.09.2019**
 (24) **25.03.2020**
 (72) Стручаєв Микола Іванович (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
 (54) **ГРАВІТАЦІЙНИЙ ПАЛЬНИК ДЛЯ ПЕЛЕТ**
 (57) Гравітаційний пальник для пелет, що містить горизонтальну трубу пальника, камеру спалювання, обмежену збоку входу повітря похилою перфорованою пластиною, канал подачі палива, який має ряд вентиляційних отворів, який **відрізняється** тим, що в пристрій введений похилий елемент каналу подачі палива, який має кут нахилу, рівний або більший кута природного укусу пелет і розташований між каналом подачі палива та камерою спалювання.

(11) **141194**

(51) МПК
F23D 14/20 (2006.01)
F23D 14/70 (2006.01)
F23Q 13/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 09508** (22) **27.08.2019**
 (24) **25.03.2020**
 (72) Фіалко Наталія Михайлівна (UA), Абдулін Михайло Загретдинович (UA), Меранова Наталія Олегівна (UA), Ольховська Ніна Миколаївна (UA), Шеренковський Юлій Владиславович (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
 вул. Марії Капніст, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
 (54) **ПАЛЬНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ГАЗУ**
 (57) Пальниковий пристрій для спалювання газу, що містить корпус у вигляді плоского каналу, два паралельно розташовані стабілізатори полум'я у вигляді порожнистого профілю, що обтікається з обох боків повітрям, який **відрізняється** тим, що на зовнішніх сторонах обох корпусів стабілізаторів полум'я виконані круглі отвори для подачі газу, а на внутрішніх сторонах встановлені плоскі закріпки.

- (11) **141118** (51) МПК
F23Q 13/02 (2006.01)
- (21) u 2019 08545 (22) 18.07.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Абдулін Михайло Загретдинович (UA), Дворцин Геннадій Романович (UA), Бетін Юрій Олексійович (UA)
- (73) **АБДУЛІН МИХАЙЛО ЗАГРЕТДИНОВИЧ**
вул. Старокиївська, 27, кв. 17, м. Київ, 04116 (UA)
- ДВОРЦИН ГЕННАДІЙ РОМАНОВИЧ**
вул. Січневого повстання, 3, кв. 41, м. Київ, 01010 (UA)
- БЕТІН ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
просп. Тичини, 12-а, кв. 33, м. Київ, 02098 (UA)
- (54) **ПАЛЬНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Пальниковий пристрій, який містить корпус з вузлом розподілу газоповітряної суміші, причому вузол розподілу газоповітряної суміші виконаний у вигляді щонайменше одного стабілізатора полум'я, який містить корпус у вигляді порожнього обтічного профілю і має газорозподільні отвори і хвостовик, причому кінцева частина хвостовика оснащена плоскою стінкою, розташованою перпендикулярно поздовжній осі стабілізатора, який **відрізняється** тим, що в корпусі пальникового пристрою між стабілізаторів полум'я встановлюється система рідинних форсунок, з'єднаних з магістраллю подачі рідкого палива, таким чином, щоб зріз торців кожного ряду паливних форсунок розташовувався на зрізі торців стабілізаторів полум'я пальникового пристрою, а кількість встановлених форсунок в кожному ряду визначають з формули L/B мм, де $B = 70-90$ мм.

F 24

- (11) **141150** (51) МПК (2020.01)
F24F 7/00
F24F 6/00
- (21) u 2019 08869 (22) 22.07.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Беляновська Олена Анатоліївна (UA), Литовченко Роман Дмитрович (UA), Сухий Костянтин Михайлович (UA), Коломієць Олена Вікторівна (UA), Сухий Михайло Порфирович (UA), Суха Ірина Валеріївна (UA), Сухий Михайло Костянтинович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДГРІВУ ПРИПЛІВНОГО ПОВІТРЯ**
- (57) Пристрій для підгріву припливного повітря, який включає циліндричний теплоізолюваний корпус та дві касети з адсорбційним теплоакумуючим матеріалом, два вентилятори для подачі та викиду повітря, який **відрізняється** тим, що додатково містить електричні резистивні нагрівальні елементи, які розміщено в касетах, заповнених адсорбційним теплоакуючим матеріалом.

- (11) **141143** (51) МПК (2020.01)
F24F 7/00
F24F 6/00
- (21) u 2019 08841 (22) 22.07.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Литовченко Роман Дмитрович (UA), Беляновська Олена Анатоліївна (UA), Сухий Костянтин Михайлович (UA), Коломієць Олена Вікторівна (UA), Суха Ірина Валеріївна (UA), Сухий Михайло Костянтинович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **РЕГЕНЕРАТОР ТЕПЛОТИ ТА ВОЛОГИ**
- (57) Регенератор теплоти та вологи, який містить циліндричний теплоізолюваний корпус та дві касети з адсорбційним теплоакумуючим матеріалом, два вентилятори для подачі та викиду повітря, який **відрізняється** тим, що додатково введено не менше трьох касет, заповнених адсорбційним теплоакуючим матеріалом.

- (11) **141102** (51) МПК (2020.01)
F24F 12/00
- (21) u 2019 08369 (22) 16.07.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Гулай Богдан Іванович (UA), Дзерин Олександра Іванівна (UA), Довбуш Олександр Михайлович (UA), МIRONЮК Христина Володимирівна (UA), Юрчак Андрій Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **РЕКУПЕРАЦІЙНА УСТАНОВКА**
- (57) Рекупераційна установка, що складається з циліндричного корпусу, в якому встановлено два вентилятори, між якими розміщений теплообмінник, яка **відрізняється** тим, що додатково містить музичний динамік, встановлений за внутрішнім вентилятором.

- (11) **141103** (51) МПК (2020.01)
F24F 12/00
- (21) u 2019 08370 (22) 16.07.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Гулай Богдан Іванович (UA), Довбуш Олександр Михайлович (UA), Фурдас Юрій Васильович (UA), Харків Данило Богданович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **РЕКУПЕРАЦІЙНА УСТАНОВКА**
- (57) Рекупераційна установка, що складається з циліндричного корпусу, в якому встановлено два вентилятори, між якими розміщений теплообмінник, яка **відрізняється** тим, що в ній додатково встановлений вугільний фільтр, розміщений за одним або за другим вентилятором.

- (11) **141157** (51) МПК (2020.01)
F24H 1/00
- (21) **u 2019 08956** (22) **26.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Фльонц Ігор Володимирович (UA), Фльонц Олег Володимирович (UA), Диня Володимир Іванович (UA), Драган Андрій Петрович (UA), Карась Василь Іванович (UA)
- (73) **ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. П. Мирного, 5, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)
- ФЛЬОНЦ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Підлісна, 2, м. Бережани, Тернопільська обл., 47502 (UA)
- ДИНЯ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Ковпака, 16, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ДРАГАН АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**
с. Жуків, Бережанський р-н, Тернопільська обл., 47515 (UA)
- КАРАСЬ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
вул. Чайковського, 23, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- (54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ НА СИПУЧОМУ ОРГАНІЧНОМУ ПАЛИВІ**
- (57) Твердопаливний котел на сипучому органічному паливі, що складається з корпусу та рами, який **відрізняється** тим, що на рамі на датчиках вагового механізму встановлено горно, в якому у нижній частині розміщено ряд отворів для видалення попелу, а на внутрішній боковій частині є отвори-щілини для подачі свіжого повітря у зону горіння від вентилятора, який також подає свіже повітря до завихрювачів, розміщених у верхній частині горна, які служать для завихрення полум'я, кращого сумішоутворення горючих газів з повітрям і їх ефективного спалення, збільшення висоти полум'я і тим самим збільшення площі, на яку діє інфрачервоне випромінювання від полум'я, крім цього у центральній частині горна є отвір для шнека, який знаходиться у теплоізоляційному корпусі, у верхній частині якого для захисту пального, яке знаходиться між гвинтовими поверхнями шнека, рухомо встановлений захисний клапан, через завантажувальну горловину сипуче паливо подається у бункер для зберігання і може потрапляти через отвір у міжгвинтовий простір шнека, шнек приводиться у дію від двигуна, який закріплений у нижній частині, під горном розміщено ємкість для видалення попелу і для видалення його у нижній частині корпусу є спеціальні дверцята, крім цього у верхній частині котла над горном знаходиться теплообмінник з трубами для видалення димових газів, спереду якого є дверцята для розпалу, а ззаду приєднані трубоприводи холодної і підігрітої води, а над теплообмінником закріплений конус для видалення димових газів в димовідвід.

- (11) **141142** (51) МПК
F24H 7/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 08840** (22) **22.07.2019**

- (24) **25.03.2020**
- (72) Сергієнко Яна Олександрівна (UA), Беляновська Олена Анатоліївна (UA), Сухий Костянтин Михайлович (UA), Коломієць Олена Вікторівна (UA), Суха Ірина Валеріївна (UA), Сухий Михайло Костянтинович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **АДСОРБЦІЙНИЙ АКУМУЛЯТОР ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Адсорбційний акумулятор теплової енергії, що містить теплоізолюваний корпус, заповнений теплоакуючим матеріалом, який по ходу повітря розділений сітчастими перегородками на секції, в першій секції з яких по ходу повітря встановлено направляючий кожух та вентилятор, в другій - зволожувач, в третій - електричний резистивний нагрівальний елемент, четверту секцію заповнено адсорбційним теплоакуючим матеріалом, який **відрізняється** тим, що додатково містить касети, які заповнено теплоакуючим матеріалом.

F 26

- (11) **141106** (51) МПК
F26B 11/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 08388** (22) **16.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Шинкарик Марія Миколаївна (UA), Стадник Ігор Ярославович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **БАРАБАННА СУШАРКА**
- (57) Барабанна сушарка, яка містить барабан у вигляді циліндра, виконаного з можливістю обертання навколо повздовжньої осі, завантажувальну і вивантажувальну лійки, всередині барабана по спіралі встановлені лопатки, яка **відрізняється** тим, що зі сторони завантажувальної частини барабана між спіральними встановленими лопатками паралельно з ними на деяку довжину встановлені додаткові лопатки, за шириною менші від них і з більшим кутом нахилу до твірної циліндра.

- (11) **141132** (51) МПК
F26B 23/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 08733** (22) **19.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Яровий Олександр Анатолійович (UA), Клименко Дмитро Вікторович (UA), Зубко Вячеслав Віталійович (UA), Лисак Володимир Геннадійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОЕКТНО-МОНТАЖНЕ УПРАВЛІННЯ САХАВТОМАТ"**
вул. Плеханівська, 20А, м. Харків, 61001 (UA)

(54) ГЕНЕРАТОР СУШИЛЬНИХ ГАЗІВ

(57) 1. Генератор сушильних газів, що містить циліндричний корпус, який включає камеру згоряння і камеру змішування, що розташовані послідовно одна за одною, внутрішні порожнини яких мають вогнетривку футерівку, металевий кожух, що охоплює зовнішню поверхню корпусу, припливну та розподільну кільцеві камери, розміщені в кінці і на початку циліндричного корпусу, відповідно, з'єднані між собою кільцевим рекупераційним каналом, вбудованим між корпусом і кожухом, палиниковий пристрій для спалювання палива, який встановлений в камері згоряння і містить щонайменше один палик і сопла подачі первинного, вторинного і третинного повітря, нагнітальний вентилятор, приєднаний до припливної камери, і завантажувальний пристрій для жому, який **відрізняється** тим, що генератор забезпечений напірним кільцевим колектором, що охоплює циліндричний корпус в зоні примикання камери згоряння до камери змішування і оснащений соплами подачі третинного повітря в камеру змішування, при цьому сопла подачі третинного повітря об'єднані в соплові групи і спрямовані під кутом 30°-60° відносно осі камери змішування по ходу руху сушильних газів, що відходять, при цьому напірний кільцевий колектор пов'язаний з розподільною кільцевою камерою напірним повітропроводом.

2. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що напірний повітропровід, з'єднаний з напірним кільцевим колектором, забезпечений шибером, розміщеним в зоні примикання напірного повітропровода до розподільної кільцевої камери.

3. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна соплова група містить щонайменше два сопла подачі третинного повітря в камеру змішування.

4. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна соплова група розміщена вздовж осі камери змішування.

5. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна соплова група розміщена в площині, перпендикулярній осі камери змішування.

6. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна соплова група розміщена на внутрішній циліндричній поверхні камери змішування по гвинтовій лінії.

7. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що соплові групи розміщені з однаковим кроком на внутрішній поверхні камери змішування.

8. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що соплові групи розміщені зі змінним кроком на внутрішній поверхні камери змішування.

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) ПРЯМОВИСНА КОНІЧНА ПІЧ ДЛЯ ВИПАЛУ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ

(57) Прямовисна конічна піч для випалу сипучого матеріалу, що містить корпус - зовнішній зрізаний конус, теплообмінник - внутрішній зрізаний конус, палиниковий пристрій, розташований в нижній частині печі, завихрювач для подачі вторинного повітря та охолодження стінок корпусу, тангенціальний патрубок для подачі сировини, патрубок для виводу надлишкового повітря транспорту сировини, яка **відрізняється** тим, що зовнішній конус приєднано до кільцевого колектора з тангенціальним патрубком виводу димових газів та спученого матеріалу.

(11) 141269

(51) МПК (2020.01)

F27D 3/00

F27B 9/30 (2006.01)

(21) u 2019 10554

(22) 23.10.2019

(24) 25.03.2020

(72) Перепелиця Андрій Олександрович (UA), Барабаш Андрій Володимирович (UA), Калужний Андрій Миколайович (UA), Гончаренко Анжела Федорівна (UA), Чехлянь Володимир Вікторович (UA), Мосін Юрій Владиславович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИЙМАННЯ З ПЕЧІ СЛЯБА

(57) Пристрій для приймання з печі сляба, що містить похилий елемент для спуску сляба на прийомний рольганг, двоплечий важіль, шарнірно закріплений на рамі, одне плече якого шарнірно з'єднане з гідравлічним приводом його повороту й буфер, який **відрізняється** тим, що друге плече двоплечого важеля виконане у вигляді L-подібної конструкції, вертикальна ланка якої оснащена упором, а нижня ланка виконана у вигляді хобота з можливістю взаємодії зі слябом, при цьому буфер виконаний у вигляді пневмоциліндра, шток якого встановлений у напрямних з можливістю взаємодії з вищезгаданим упором, крім того пристрій обладнаний штангою із заплечиками, установленою між роликами прийомного рольганга з можливістю горизонтального переміщення від електромеханічного привода.

F 27

(11) 141189

(51) МПК (2020.01)

F27B 15/00

C04B 20/06 (2006.01)

(21) u 2019 09444

(22) 20.08.2019

(24) 25.03.2020

(72) Чмель Валерій Миколайович (UA), Новікова Інесса Петрівна (UA), Алексєєва Лідія Володимирівна (UA)

F 41

(11) 141174

(51) МПК (2020.01)

F41G 3/00

F41G 3/02 (2006.01)

F41G 3/06 (2006.01)

(21) u 2019 09198

(22) 08.08.2019

(24) 25.03.2020

- (72) Мазурін Ігор Володимирович (UA), Сухомлинов Петро Панасович (UA), Липовий Ярослав Володимирович (UA), Хомченко Олексій Якович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ФОТОПРИЛАД"**
вул. Б. Вишневецького, 85, м. Черкаси, 18000, Україна (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ПРИЛАД СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ВИМІРЮВАННЯ ВІДДАЛІ І КУТІВ**
- (57) Комбінований прилад спостереження та вимірювання віддалі і кутів, що містить електроблок (ЕБ), блок управління головки (БУГ), прилад нічного-денного спостереження (ПНДС) та складається з блока головки, що обертається, в якому розміщені головне дзеркало (ГД), гіростабілізатор головного дзеркала (ГСГД), механічно з'єднаний з ГД, тепловізійна камера (ТПВК), оптично зв'язана через два поворотних дзеркала з ГД та блок візира, в якому розміщені контактний пристрій, що обертається (ОКП), привод блока головки (ПБГ), який через БУГ зв'язаний електрично з першим виходом ЕБ, а механічно - з блоком головки, датчик положення блока головки (ДПБГ), статор якого механічно зв'язаний з корпусом блока візира, а ротор - з корпусом блока головки, телескопічна система денного каналу спостереження (ТСДК), яка оптично зв'язана з ГД, і лазерний далекомір (ЛД), оптично зв'язаний через першу спектроподільну пластину з оптичним трактом ТСДК, мікромонітор, пульт наведення (ПН), при цьому ТПВК через ОКП електрично з'єднана з першим входом ЕБ, другий вхід якого електрично з'єднаний з виходом ДПБГ, третій - з ЛД, четвертий вхід - з ПН, а другий вихід ЕБ - з входом мікромонітора, який відрізняється тим, що додатково введені цифрові датчики кутового положення головного дзеркала по вертикалі (ЦДКВ) і горизонталі (ЦДКГ), перетворювач інтерфейсів (ПІ) і мікроконтролер гіростабілізатора головного дзеркала (МКГ), які розміщені в блоці головки, причому статори датчиків ЦДКВ і ЦДКГ механічно з'єднані з корпусом блока головки, а ротора - через ГСГД з головним дзеркалом, виходи датчиків ЦДКВ і ЦДКГ через ПІ електрично з'єднані з МКГ, цифровий канал обміну інформації якого через ОКП підключений до першого цифрового каналу обміну інформації ЕБ, а перший і другий виходи - до ГСГД, а також введені тепловізійна камера (ТВК), пульт управління КПСВ (ПУ КПСВ), табло інформаційне (ТІ), які розміщені в блоці візира, причому ТВК оптично зв'язана через другу спектроподільну пластину з ТСДК, вихід якої підключений до п'ятого входу ЕБ, вихід ПУ КПСВ підключений до шостого входу ЕБ, вхід ТІ підключений до третього входу ЕБ, а другий цифровий канал обміну інформації ЕБ та четвертий вихід ЕБ з'єднані з обчислювальним комплексом об'єкта БТ (ОК БТ), а також механізм стопоріння (МС), який механічно з'єднаний з корпусом блока головки, а електрично підключений до п'ятого входу ЕБ.

- (21) **u 2019 09411** (22) **19.08.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Остапенко Олександр Григорович (UA)
- (73) **ОСТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
вул. Старонаводницька, 13, кв. 23, м. Київ, 01015 (UA)
- (54) **АГРЕГАТ ФІЛЬТРОВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ**
- (57) 1. Агрегат фільтровентиляційний транспортний, що складається із фільтровентиляційної установки, яка містить корпус з кришкою для входу повітря, що очищається, всередині якого закріплені нагнітач, обладнаний вентилятором відцентрового типу з електродвигуном, та фільтр-пакет, який відрізняється тим, що корпус додатково з'єднаний з фільтром-поглиначем, виконаним з патрубком для виходу повітря, причому патрубок обладнаний клапаном, виконаним з можливістю встановлення заданого тиску всередині населених відділень герметизованих рухомих об'єктів надземної військової техніки (кузови-фургони), та містить контрольну панель.
2. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що на контрольній панелі розміщені вимикач, індикатор живлення, індикатор підпору повітря, індикатор надлишку повітря та два пресостати, налаштовані на робочий і надлишковий тиск.
3. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що корпус та фільтр-поглинач з'єднані між собою фланцем з швидкороз'ємним бойнетом.
4. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що фільтр-пакет та фільтр-поглинач виконані нерозбірними.
5. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що містить щонайменше одну плиту, виконану з можливістю жорсткого закріплення на борту корпусу транспортного засобу.
6. Агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що корпус та фільтр-поглинач виконані циліндричної форми.

F 42

- (11) **141206** (51) МПК
F42D 1/08 (2006.01)
F42D 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 09667** (22) **05.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
- (73) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
м-н 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНОГО СВЕРДЛОВИННОГО ЗАРЯДУ**
- (57) 1. Спосіб формування високоенергетичного свердловинного заряду, при якому виконують вибурування свердловини, розміщення в ній засобів ініціації і вибухової речовини, заповнення забійкою, вільною від вибухової речовини порожнини свердловини, який відрізняється тим, що заздалегідь формують з пластмасових ємностей гірлянди, довжина якої відповідає висоті стовпа заряду вибухової речовини, при цьому ємності виконують завдовжки 200-400 мм, діамет-

- (11) **141186** (51) МПК (2020.01)
F41H 7/00
F41H 7/03 (2006.01)

ром 60-110 мм і заповнюють їх стисним повітрям в об'ємі, що забезпечує наявність в кожній ємності 0,3-1,5 літра газоподібного кисню, після цього гірлянду розміщують в порожнині свердловини, розміщують засоби ініціації і заповнюють до заданого рівня вибуховою речовиною, за яку використовують аміачну або калійну селітру, після чого сформований свердловинний заряд ізолюють забійкою з роздрібнюваної гірської маси.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у гірлянді розміщують ємності, у яких кількість газоподібного кисню складає $(0,3-1,5)K_{\text{нер}}$ літра газоподібного кисню, де $K_{\text{нер}}$ - коефіцієнт нерівномірності енергетики вибуху, який складає 1,2-1,6.

(11) **141181** (51) МПК
F42D 5/04 (2006.01)

(21) **у 2019 09254** (22) **12.08.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Андронов Володимир Анатолійович (UA), Толкунов Ігор Олександрович (UA), Бондар Дмитро Володимирович (UA), Царук Олександр Олександрович (UA), Попов Іван Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЗНИЩЕННЯ БОЄПРИПАСІВ КОМБІНОВАНИМ ПІДРИВОМ**

(57) 1. Спосіб комплексного знищення боєприпасів комбінованим підривом, що включає укладання призначених для знищення боєприпасів у закладку, розміщення її в підривної ямі на підривному майданчику, встановлення поверх закладки додаткових накладних підривних зарядів та їх підриву, який **відрізняється** тим, що закладка складається з різних видів боєприпасів, одні з яких визначають як пасивні, а інші використовують як активні боєприпаси, які розміщують у закладці поверх пасивних боєприпасів та вибухають першими, при цьому їх бойові заряди в умовах їх ініціювання вибухом додаткових накладних підривних зарядів застосовують як основну масу вибухової речовини для одночасного знищення усіх боєприпасів у закладці.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що масу додаткових накладних підривних зарядів розраховують як різницю між нормованою кількістю вибухової речовини для їх виготовлення та масою вибухової речовини активних боєприпасів, які знищують.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **141221** (51) МПК (2020.01)
G01B 11/14 (2006.01)
F41A 3/00
- (21) **u 2019 09855** (22) **17.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Москаленко Денис Русланович (UA), Дерев'янчук Анатолій Йосипович (UA), Вакал Андрій Олександрович (UA), Улько Володимир Григорович (UA)
- (73) **МОСКАЛЕНКО ДЕНИС РУСЛАНОВИЧ**
вул. Харківська, 46, кв. 140, м. Суми, 40024 (UA)
- (54) **ПРИЛАД ЗАМІРЮВАННЯ ДОВЖИНИ ЗАРЯДНОЇ КАМОРИ НАРІЗНИХ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ ГАРМАТ ЛАЗЕРНИЙ МОДЕРНІЗОВАНИЙ, ВДОСКОНАЛЕНИЙ**
- (57) Прилад замірювання довжини зарядної камори нарізних артилерійських гармат лазерний модернізований, вдосконалений (ПЗК-ЛМ1), який містить калібровану вимірювальну штангу із упорною проточкою, гайку з накаткою, вимірювальне кільце, вимірювальний прилад у вигляді портативного лазерного далекоміра, встановленого у шахті, розміщений на напрямному диску з фланцем, при цьому поздовжня вісь шахти паралельна поздовжній осі напрямного диска, трубку з направляючим пазом під шахту далекоміра та квадратними посадочними місцями напрямного диска з фланцем і різьбою підтискною рукоятки шахти далекоміра, калібровані подовжувачі, досилач з вибивачем, напрямний диск з центральним квадратним отвором для кріплення трубки, на якому з боку досилача виконано фланець з вирізами під екстрактори гармати і направляючий паз для встановлення, додаткової фіксації шахти далекоміра, та розміщено так, що його поздовжня вісь співпадає з поздовжньою віссю штанги, яку вставлено в трубку, на одному кінці штанги, з боку упорної проточки, надіто вимірювальне кільце, затиснуте гайкою з накаткою, а на іншому кінці закріплені один або два калібровані подовжувачі і досилач, який **відрізняється** тим, що оснащений виконаною з конструктивного пластику підвищеної міцності шахтою далекоміра поліпшеної конструкції, більш зручним і простим кріпленням до напрямного диска з фланцем, та оснащений спеціальними цільовиготовленими виступами і ребрами жорсткості для фіксації шахти у напрямному диску та трубі рукояті з накаткою, що дозволяє надійно закріпити далекомір на пристрої та уникнути можливості механічного пошкодження далекоміра, шахти та кріпильного механізму під час роботи з приладом ПЗК-ЛМ1; крім того прилад комплектується каліброваними подовжувачами, що значно спрощує його використання з різними артилерійськими системами.

(11) **141057**(51) МПК
G01B 11/16 (2006.01)

- (21) **u 2019 07670** (22) **08.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Левтеров Андрій Іванович (UA), Костікова Марина Володимирівна (UA), Симбірський Геннадій Дмитрович (UA), Плехова Ганна Анатоліївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ЛЕВТЕРОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ
пр. Перемоги, 54-А, кв. 41, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ МОСТІВ ТА ПІДМОСТОВОГО ГАБАРИТУ**
- (57) Пристрій для вимірювання деформацій елементів конструкцій та підмостового габариту мостів, що містить послідовно розташовані джерело світла у вигляді лазера ІЧ-діапазону, коліматор та вузол розгортки лазерного променя, фотоприймач, який закріплено до наміченої точки мостової прольотної балки, другий фотоприймач, який встановлено на ґрунті в одній вертикальній площині з першим фотоприймачем, встановленим на опорі на певній відстані від моста, вихід блока комутації з'єднано з блоком обробки і реєстрації, який являє собою блок обчислень деформацій мостової конструкції та підмостового габариту, вихід якого з'єднано з блоком реєстрації, який **відрізняється** тим, що додатково введено 2n-2 фотоприймачі, при цьому перші n-1 фотоприймачі розподілено і закріплено по всій горизонтальній площині прольотної балки мостової конструкції, а останні n-1 фотоприймачі встановлено на опорі на певній відстані від моста в одній вертикальній площині з відповідними першими n-1 фотоприймачами, що закріплені на прольотній балці мостової конструкції, при цьому виходи перших n фотоприймачів, що закріплені на прольотній балці, з'єднані шиною з першим входом блока комутації, а останні n фотоприймачів, що встановлені на опорі на ґрунті, з'єднані шиною з другим входом блока комутації, кроковий двигун, який програмно управляється блоком управління кроковим двигуном, що встановлено на опорі на певній відстані від моста, при цьому на валу крокового двигуна закріплено платформу, на якій встановлено послідовно розташовані джерело світла у вигляді лазера ІЧ-діапазону, коліматор та вузол розгортки лазерного променя.

(11) **141279**(51) МПК
G01F 1/20 (2006.01)
F15C 1/22 (2006.01)

- (21) **u 2019 10671** (22) **28.10.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Український Юрій Дмитрович (UA), Український Дмитро Юрійович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. Щорса, 37-а, кв. 10, м. Донецьк, 83050 (UA)
УКРАЇНСЬКИЙ ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ
вул. Щорса, 37-а, кв. 10, м. Донецьк, 83050 (UA)

(54) ВИТРАТОМІР СТРУМИННИЙ АВТОГЕНЕРАТОРНИЙ

(57) 1. Витратомір струминний автогенераторний, що містить струминний автогенератор, проточна частина якого має вхідний канал, що виконаний з конфузоров та вхідним соплом, два сопла керування, що розташовані протилежно і симетрично на виході вхідного сопла, робочу камеру, що виконана у вигляді дифузора, центральний роздільник-дефлектор та два бокові роздільники-дефлектори, що розташовані на виході робочої камери за центральним роздільником-дефлектором, два приймальних канали, які розташовані протилежно і симетрично по обидві сторони бокових роздільників-дефлекторів, два канали зворотного зв'язку, які сполучають зазначені приймальні канали з зазначеними соплами керування, засоби зливу плинного середовища з вихідним каналом, а також засоби перетворення пульсацій струменя в електричний сигнал, пропорційний частоті пульсацій струменя, який **відрізняється** тим, що засоби зливу плинного середовища виконані в вигляді єдиного зливного каналу, який виконаний безпосередньо за боковими роздільниками-дефлекторами і сполучає робочу камеру та зазначені приймальні канали з вихідним каналом.

2. Витратомір за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний канал, робоча камера, центральний роздільник-дефлектор, зливний канал та вихідний канал виконані уздовж подовжньої осі струминного автогенератора.

3. Витратомір за п. 1, який **відрізняється** тим, що сопла керування, бокові роздільники-дефлектори, приймальні канали та канали зворотного зв'язку розміщені симетрично відносно подовжньої осі струминного автогенератора.

4. Витратомір за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вхідному каналі перед вхідним соплом встановлено випрямляч струменя.

(11) 141046 **(51) МПК (2020.01)**
G01G 9/00

(21) u 2019 07248 **(22) 01.07.2019**
(24) 25.03.2020

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'янчук Андрій Павлович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ЛІНІЙНИЙ АКСЕЛЕРОМЕТР

(57) Лінійний акселерометр, що містить корпус, пружні мембрани, рідину та електрокінетичний чутливий елемент, який **відрізняється** тим, що рідиною повністю заповнено простір між пружними мембранами, а як електрокінетичний чутливий елемент застосовано пару струмових рухів перетворювачів, розташованих біля пружних мембран та підключених через диференціальний підсилювач до послідовно з'єднаних першого та другого диференціаторів.

(11) 141278

(51) МПК (2020.01)
G01K 11/00
G01K 11/04 (2006.01)

(21) u 2019 10670 **(22) 28.10.2019**
(24) 25.03.2020

(73) БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ПОНЕДІЛОК ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Князів Коріатовичів, 78-г, кв. 28, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ІВАНЮК ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Симона Петлюри, 3, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) ТЕПЛОМЕХАНІЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ З РОЗШИРЮВАЛЬНОЮ РІДИНОЮ АБО ГАЗОМ

(57) Тепломеханічний перетворювач з розширювальною рідиною або газом, що містить балон, першу і другу мембрани, утворюючи приймальну камеру, капіляром сполучену з балоном, і елемент вихідного переміщення другої мембрани, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково установлені диференціююча і підсумовуюча камери, при цьому приймальна камера утворена першою з основою, третьою з основою мембранами і з'єднуючою їх затискною втулкою, диференціююча камера - четвертою мембраною з основою, основою другої мембрани і внутрішньою затискною втулкою, а підсумовуюча сигнали камера - третьою мембраною з основою, зв'язаною жорсткою тягою з основою четвертої мембрани, і другою мембраною, а також внутрішньою і зовнішньою затискними втулками, причому з балоном приймальна камера сполучена через жорсткий капіляр і дросель, підсумовуюча камера жорсткими капілярами - безпосередньо, а диференціююча камера через отвори в основі другої мембрани і торцевому опорному фланці - з атмосферою, при цьому елементом вихідного переміщення другої мембрани, взаємодіючої з відновлювальною пружиною, розміщеною між нею і торцевим опорним фланцем усередині її затискної втулки, є, зв'язаний з основою другої мембрани, вихідний шток.

(11) 141280

(51) МПК (2020.01)
G01L 1/00
G01B 5/00
A61F 9/00

(21) u 2019 10693 **(22) 29.10.2019**
(24) 25.03.2020

(72) Поліщук Олександр Сергійович (UA)

(73) ПОЛІЩУК ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ

вул. О. Невського, 63, смт Врадіївка, Миколаївська обл., 56301 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРУЖНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ІНТРАОКУЛЯРНИХ ЛІНЗ

(57) Пристрій для дослідження пружних властивостей інтраокулярних лінз (ІОЛ), що є засобом за допомогою якого встановлюються механічні властивості з тензометром ІОЛ, який **відрізняється** тим, що має

перемикач, кнопку задання частоти, кнопку задання кількості стиснень, 4 затискачі, шкали, 4 тензодатчики, провідники, корпус, прозору кришку, пази кришки, регулятор сили стиснення (радіус стиснення), екран, 4 ніжки пристрою.

(11) **141021** (51) МПК (2020.01)
G01L 3/00

(21) **u 2019 05580** (22) **23.05.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Веретеннік Олександр Михайлович (UA), Кардашев Дмитро Леонідович (UA), Абоleshкін Сергій Іванович (UA), Задирко Сергій Іванович (UA), Веретеннік Олександр Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ"**

вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

ВЕРЕТЕННИК ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Розкидайлівська, 25, п/в, м. Одеса, 65020 (UA)

КАРДАШЕВ ДМИТРО ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Агрономічна, 34, м. Одеса, 65055 (UA)

АБОЛЕШКІН СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Бреуса, 61/9, кв. 54, м. Одеса, 65066 (UA)

ЗАДИРКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Лазарєва, 34, кв. 28, м. Одеса, 65007 (UA)

ВЕРЕТЕННИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Розкидайлівська, 25, п/в, м. Одеса, 65020 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕКСПРЕС-ВИМІРУ МИТТЄВИХ ЗНАЧЕНЬ ДОТИЧНОГО, РАДІАЛЬНОГО ТА АКсіАЛЬНОГО ПРИСКОРЕНЬ ВАЛА, ЩО ОБЕРТАЄТЬСЯ**

(57) Пристрій для вимірювання миттєвих значень дотичного, радіального та аксіального прискорень обертання вала, який відрізняється тим, що миттєві значення цих прискорень вимірюються двома триосьовими акселерометрами, які рівновіддалено розміщені на одній осі один напроти одного для виключення модуляції сигналу полем земного тяжіння, при цьому акселерометри, триканальний суматор, даталогер, SD-накопичувач інформації, джерело живлення, фотодатчик містяться на валу, що обертається.

(11) **141059** (51) МПК (2020.01)
G01L 3/00

(21) **u 2019 07699** (22) **08.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Глазова Анастасія Олександрівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ДАТЧИК ОБЕРТАЛЬНОГО МОМЕНТУ ТА РИВКІВ ВАЛА**

(57) Датчик обертального моменту та ривків вала, що містить корпус, вихідний знімний вал, вхідний вал, на якому розташована пружина, що складається з двох

секцій, з'єднаних у центральній частині перемичкою, діелектричне кільце, кільцевий постійний магніт та два перетворювачі Холла, розташовані з протилежних боків кільцевого постійного магніту, причому виходи перетворювачів Холла з'єднані між собою за градієнтною схемою, який відрізняється тим, що до виходів перетворювачів Холла підключено диференціюючий ланцюг, вихід якого з'єднаний з першим пороговим елементом та через інвертуючий повторювач напруги з другим пороговим елементом.

(11) **141052** (51) МПК
G01M 1/16 (2006.01)

(21) **u 2019 07481** (22) **04.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Боднар Борис Євгенович (UA), Очкасов Олександр Борисович (UA), Коренюк Роман Олександрович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ГІДРАВЛІЧНОЇ ПЕРЕДАЧІ ТЕПЛОВИЗА ПРИ СТЕНДОВИХ ВИПРОБУВАННЯХ**

(57) Спосіб діагностування гідравлічної передачі тепловиза при стендових випробуваннях, який відрізняється тим, що при випробуваннях для визначення величини механічних втрат в гідравлічній передачі турбінні колеса розганяють до встановленої окружної швидкості, гідравлічну передачу переводять в режим гальмування під дією власних сил тертя, за допомогою датчика частоти обертання вимірюють час зупинки вихідного вала гідравлічної передачі від встановленої окружної швидкості до нуля.

(11) **141276** (51) МПК
G01M 3/20 (2006.01)

(21) **u 2019 10662** (22) **28.10.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Шульженко Олександр Васильович (UA), Манорик Петро Андрійович (UA), Гребенніков Володимир Миколайович (UA), Романовська Наталія Іванівна (UA), Кирієнко Павло Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ**

(57) 1. Спосіб контролю герметичності порожнистих виробів, при якому виконують приготування індикаторної композиції, яка складається з набору реакційноздатних компонентів хімічної каталітичної реакції та сорбенту-загусника, нанесення індикаторної композиції на зовнішню поверхню виробу та формування на цій поверхні виробу ліофільного відносно рідкого випробувального середовища індикаторного покриття, заповнення порожнини виробу рідким випробувальним середовищем у вигляді розчину при-

наймні однієї нелеткої речовини, яка виконує роль каталізатора хімічної реакції в індикаторному покритті, опресування виробу надлишковим тиском зазначеного середовища, скидання тиску в порожнині виробу й виявлення наскрізних дефектів виробу за локальною зміною кольору індикаторного покриття в місцях їх розташування, який **відрізняється** тим, що індикаторну композицію готують з двох частин, першу з них виконують як суспензію, що містить рідке дисперсійне середовище та тверду дисперсійну фазу, при цьому як рідке дисперсійне середовище використовують розчинник, як тверду дисперсійну фазу використовують ліофільний дрібнодисперсний сорбент-загусник, середній розмір частинок якого сумірний з умовним діаметром найменших за розмірами наскрізних дефектів, що підлягають виявленню, а другу частину виконують як розчин реакційноздатних компонентів хімічної каталітичної реакції, заповнюють порожнину виробу рідким випробувальним середовищем, наносять на зовнішню поверхню виробу у вигляді шару суспензію як першу частину індикаторної композиції й витримують шар до вилучення з нього розчинника, опресовують виріб надлишковим тиском рідкого випробувального середовища впродовж часу, що достатній для кристалізації нелеткого компонента цього середовища в приповерхневій області порового простору сформованого шару над місцями розташування у виробі наскрізних дефектів, скидають тиск в порожнині виробу, наносять на сформований шар розчин реакційноздатних компонентів хімічної каталітичної реакції як другу частину індикаторної композиції, а наскрізні дефекти виробу виявляють в процесі обробки шару зазначеним розчином.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідке дисперсійне середовище для приготування суспензії використовують розчинник, який вибирають за умови:

$$\sigma_{\text{рдс}} \cdot \cos \theta_{\text{рдс}} < \sigma_{\text{рвс}} \cdot \cos \theta_{\text{рвс}},$$

де $\sigma_{\text{рдс}}$ і $\sigma_{\text{рвс}}$ - поверхневий натяг на межі поділу рідке дисперсійне середовище-повітря та на межі поділу рідке випробувальне середовище-повітря відповідно;

$\theta_{\text{рдс}}$ і $\theta_{\text{рвс}}$ - крайовий кут змочування матеріалу стінки наскрізного дефекту рідким дисперсійним середовищем та рідким випробувальним середовищем відповідно.

ній поверхні виробу ліофільного відносно рідкого випробувального середовища індикаторного покриття у вигляді суміші реакційноздатних компонентів хімічної каталітичної реакції й сорбенту-загусника, заповнення порожнини виробу рідким випробувальним середовищем у вигляді розчину принаймні однієї нелеткої речовини, яка виконує роль каталізатора хімічної реакції в індикаторному покритті, витримку виробу під надлишковим тиском рідкого випробувального середовища, скидання тиску в порожнині виробу й виявлення наскрізних дефектів виробу за локальною зміною кольору індикаторного покриття в місцях їх розташування, який **відрізняється** тим, що індикаторне покриття формують на поверхні виробу в два етапи, на першому з котрих наносять на поверхню виробу шар ліофільного відносно рідкого випробувального середовища сорбенту-загусника, на другому просочують шар сорбенту-загусника розчином реакційноздатних компонентів хімічної каталітичної реакції, після завершення першого етапу формування індикаторного покриття заповнюють порожнину виробу рідким випробувальним середовищем, створюють у порожнині виробу надлишковий тиск згаданого середовища й витримують виріб під надлишковим тиском цього середовища до другого етапу формування індикаторного покриття, після заповнення порожнини виробу рідким випробувальним середовищем створюють в зоні розташування шару сорбенту-загусника неоднорідне електричне поле таким чином, щоб область найбільшої неоднорідності поля знаходилась над зовнішньою поверхнею шару сорбенту-загусника, витримують виріб під надлишковим тиском рідкого випробувального середовища й впливають на зону розташування шару сорбенту-загусника неоднорідним електричним полем впродовж часу, що достатній для кристалізації каталізатора хімічної реакції в приповерхневій області порового простору шару сорбенту-загусника, а наскрізні дефекти виробу виявляють в процесі просочення шару сорбенту-загусника розчином реакційноздатних компонентів хімічної каталітичної реакції.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що неоднорідне електричне поле створюють системою щонайменше двох з'єднаних з джерелом напруги електродів, площа робочої поверхні одного з яких більша за площу робочої поверхні другого.

3. Спосіб за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що як електрод з більшою площею робочої поверхні використовують стінку виробу, що контролюють на герметичність.

4. Спосіб за пп. 1, 2 і 3, який **відрізняється** тим, що як електрод з меншою площею робочої поверхні використовують дріт або сітку, які еквідистантно розташовують над з'єднанням виробу, що підлягає контролю на герметичність.

(11) 141277 (51) МПК
G01M 3/20 (2006.01)

(21) u 2019 10665 (22) 28.10.2019
(24) 25.03.2020

(72) Шульженко Олександр Васильович (UA), Манорик Петро Андрійович (UA), Гребенніков Володимир Миколайович (UA), Романовська Наталія Іванівна (UA), Кирієнко Павло Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Спосіб контролю герметичності порожнистих виробів, при якому виконують формування на зовніш-

(11) 141123 (51) МПК (2020.01)
G01M 11/00

(21) u 2019 08666 (22) 18.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Дрозд Олена Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ"**
вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

ДРОЗД ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Фонтанська дорога, 30/32, кв. 44, м. Одеса, 65016 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЕМПФУВАННЯ КОЛИВАНЬ В МЕХАНІЗМІ ПІДЙОМУ ВАНТАЖНОГО КРАНА**

(57) Пристрій демпфування коливань в механізмі підйому вантажного крана, що містить основу та вантажний гак, який **відрізняється** тим, що основа жорстко сполучена з кінцями торсійних валів, робочі ділянки яких обертаються в підшипникових вузлах основи, через важелі шарнірно зв'язані зі штоком вантажного гака, а на вільних кінцях містять шліцьові втулки з виступами, які взаємодіють з аналогічними виступами на торцях валів лопатевих гідроамортизаторів, сполучених з основою, та мають гайки для фіксації у різних положеннях.

(11) **141291** (51) МПК (2020.01)
G01N 1/00
G01N 21/00

(21) **у 2019 11277** (22) **19.11.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Левін Михайло Григорович (UA), Ніколаєва Яна Юріївна (UA), Кузнецова Олена Михайлівна (UA), Леоненко Галина Петрівна (UA), Кокосова Юлія Володимирівна (UA), Останіна Наталя Вадимівна (UA), Гуменюк Олексій Арнольдович (UA), Дорошенко Олена Миколаївна (UA), Леоненко Павло Вікторович (UA), Білозір Антон Ігорович (UA), Биков Сергій Михайлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Попудренка, буд. 50, м. Київ, 02094 (UA)

НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА
вул. Дорогожицька, буд. 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ВИЯВЛЕННЯ ВІДМІННОСТЕЙ В БІОДОСТУПНОСТІ ГЕНЕРИЧНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ, ЗНЕБОЛЮВАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ У ФАРМАКОЛОГІЇ І СТОМАТОЛОГІЇ ДЛЯ ПРОГНОЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ПРЕВЕНЦІЇ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ЇХ ПРИЗНАЧЕННІ**

(57) 1. Спосіб експрес-виявлення відмінностей в біодоступності генеричних протизапальних знеболювальних препаратів у фармакології і стоматології для прогнозу ефективності та превенції ускладнень при їх призначенні, в якому здійснюють пробопідготовку, що включає отримання сухої лікарської субстанції (ЛС) та твердофазної дисперсії ЛС шляхом послідовних розведень, осаджувань, декантувань надосадових рідин з наступним висушуванням, подрібненням і змішуванням з порошком калію бромиду тонкодисперсного досліджуваної речовини для формування диска та проведення ІЧ-спектрометрії ІЧ-спектрометром з аналізом отриманих даних і наступною ідентифікацією ЛС, отриманням інформації щодо її будови, причому ідентифікацію субстанцій здійснюють спів-

ставленням спектрів досліджуваних речовин та ІЧ-спектра фармакопейного стандартного зразка, який **відрізняється** тим, що після проведення пробопідготовки твердофазної дисперсії лікарської субстанції зі збереженням фракцій частинок великого розміру та здійснення ІЧ-спектрометрії для встановлення ідентичності ІЧ-спектрів досліджуваних препаратів, додатково здійснюють процедуру оптичної мікроскопії як етап кінцевої аналітичної операції з попередньою підготовкою дисперсії твердих речовин у рідинах - суспензії для оцінки розподілення частинок великого розміру - від 30 мкм.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час процедури оптичної мікроскопії проводять фотографування і збереження фото у форматі JPEG для обробки у CAD/CAE-програму для забезпечення, далі визначають форму та розміри кристалів, вимірюючи їх довжину і ширину, з подальшим експортуванням отриманих числових значень в електронну таблицю, при цьому як умовний розмір кристала вибирають довжину діагоналі D прямокутника зі сторонами

L_1, L_2 , $D = \sqrt{L_1^2 + L_2^2}$, що фіксують в електронних

таблицях з наступним порівнянням за розмірами та встановленням відмінностей у кількості кристалів для різних діапазонів діагоналей D і відповідно до цього визначають відмінності у біодоступності генеричного та інноваційного препаратів.

(11) **141091** (51) МПК
G01N 1/10 (2006.01)
G01N 33/18 (2006.01)

(21) **у 2019 08240** (22) **15.07.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA), Скиба Вікторія Павлівна (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБОРУ ПРОБ ВОДИ**

(57) Пристрій для відбору проб води, що включає корпус, порожнину повітря, вікно, діафрагму, порожнину стиснутого повітря, кільце, штуцери, шток, клапани і вантаж, який **відрізняється** тим, що клапани виконано на конус.

(11) **141176** (51) МПК
G01N 1/20 (2006.01)

(21) **у 2019 09208** (22) **08.08.2019**
(24) **25.03.2020**

(72) Коленчук Микола Стефанович (UA), Плахотний Сергій Олександрович (UA), Бондарчук Олег Володимирович (UA), Суслов Роман Вікторович (UA), Міняйло Олег Юрійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**
вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)

(54) ПРОБОВІДБІРНИК КОВШОВИЙ

- (57)** 1. Пробовідбірник ковшовий, що містить раму (1) і встановлені на ній привід (2), вали (3 і 12) з тяговими (4) і веденими зірочками (5), попарно кінематично пов'язаними двома замкнутими ланцюгами (6), між якими на ланках (7) закріплений ківш (8), який **відрізняється** тим, що замкнуті ланцюги (6) виконані круглоланковими, а тягові (4) і ведені зірочки (5) - симетричними дворядними з ложем (18), виконаним з можливістю розміщення в ньому ланки (16) круглоланкового замкнутого ланцюга (6).
2. Пробовідбірник ковшовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що ківш (8) забезпечений чотирма опорами (9), кожна з яких з'єднана болтовим з'єднанням (11) з вушками (10), виконаними на розімкнутих кінцях ланки (7).

ми керамікою, полімерними матеріалами, ізотропними композитами, ебонітом.

(11) 141196 (51) МПК
G01N 1/30 (2006.01)

(21) u 2019 09546 (22) 30.08.2019
(24) 25.03.2020

(72) Мазуренко Сергій Миколайович (UA)

(73) МАЗУРЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. І. Вазова, 1, кв. 64, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ЛІМФОВУЗЛІВ

- (57)** Спосіб приготування гістологічних препаратів лімфовузлів, що включає фіксацію, промивання і фарбування, який **відрізняється** тим, що фіксацію проводять в суміші, що складається з 500 мл 37 % формаліну, 750 мл 96 % етилового спирту, 750 мл водопровідної води, 250 мл крижаної оцтової кислоти, після чого занурюють на 24 год. в речовині у співвідношенні 1/5 речовини до тканин.

(11) 141069 (51) МПК (2020.01)
G01N 3/00

(21) u 2019 07869 (22) 11.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Ружило Зиновій Володимирович (UA), Новицький Андрій Валентинович (UA), Бистрий Олександр Миколаєвич (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПОРУ ДЕРЕВИНИ СТИРАННЮ

- (57)** Спосіб визначення опору деревини стиранню, що включає стирання зразка призматичної форми з використанням наждачної шкурки, який **відрізняється** тим, що показники стирання визначають втратою маси зразків в залежності від швидкості відносного переміщення пари зразок-контрзразок $m = f(v)$, величини питомого навантаження $m = f(p)$ і часу безпосереднього випробування деревини на стирання $m = f(t)$, при цьому як контрзразки використовують металеві диски з рифленими поверхнями, покрити-

(11) 141211

(51) МПК (2020.01)
G01N 3/40 (2006.01)
G01N 3/00

(21) u 2019 09736 (22) 10.09.2019
(24) 25.03.2020

(72) Музика Микола Романович (UA), Ламашевський Віктор Петрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМЕНІ Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)

(54) СПОСІБ МУЗИКИ М.Р. ОЦІНКИ ЯКОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНСТРУКТИВНОГО ЕЛЕМЕНТА ЗА РІВНЕМ ЗАЛИШКОВИХ НАПРУЖЕНЬ

- (57)** Спосіб оцінки якості технології виготовлення конструктивного елемента за рівнем залишкових напружень, що включає визначення характеристик твердості матеріалу елемента виробу, за зміною значень якої визначають рівень діючого напруження, який **відрізняється** тим, що виготовляють за різними технологіями два подібних конструктивних елементи, з матеріалу яких виготовляють зразок, який піддають силовому навантаженню ступенями у відповідності до схеми навантаження конструктивних елементів, що має місце при виготовленні конструктивного елемента, до досягнення однакового з конструктивним елементом рівня деформації, яка обумовлена технологією виготовлення, на кожному ступені навантаження проводять масові вимірювання значень твердості матеріалу зразка і за рівнем розсіювання значень твердості розраховують коефіцієнти гомогенності, що характеризують стан структури матеріалу, далі за отриманими значеннями будують кореляційну залежність $\sigma=f(m)$, де σ - напруження в елементі, m - коефіцієнт гомогенності, після завершення виготовлення двох конструктивних елементів, де в технології виготовлення одного з них мали місце різноманітні чинники, що приводять до появи значних залишкових напружень, проводять масові випробування на твердість матеріалу двох конструктивних елементів, за виміряними значеннями твердості розраховують коефіцієнти гомогенності матеріалу кожного елемента, за якими згідно з кореляційною залежністю визначають рівні діючих залишкових напружень, а за різницею між ними визначають оптимальну технологію виготовлення конструктивного елемента.

(11) 141071

(51) МПК
G01N 3/46 (2006.01)

(21) u 2019 07871 (22) 11.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Котречко Олексій Олексійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УДАРНОЇ ТВЕРДОСТІ ІЗОТРОПНИХ КОМПОЗИТІВ ПО КОТРЕЧКУ

(57) Спосіб визначення твердості композитів, при якому ударну твердість визначають за прикладанням до індентора у вигляді конуса зусиль, який **відрізняється** тим, що ударну твердість ізотропних композитів з хаотичним армуванням дисперсними фазами хімічних сполук металів досліджують, використовуючи як індентор конус з кутом при вершині $\alpha=30^\circ$, а її показники розраховують за формулою:

$$HK_{iz} = P_y / 0.87 h^2, \text{ МПа.}$$

де P_y - величина прикладеного до індентора ударного навантаження, кг;

h - глибина втиснення індентора у зразок, мм.

(11) 141084 (51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)

(21) у 2019 08197 (22) 15.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Журавель Дмитро Павлович (UA), Бублик Артур Дмитрович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ТРИБОТЕХНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗМАЩУВАЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩ

(57) Пристрій контролю триботехнічних властивостей змащувальних середовищ, що містить корпус, на якому встановлений важіль з розміщенням на ньому тримачем, на поверхні якого закріплено прямокутний зразок, привод обертання циліндричного контрзразка, систему навантаження та систему вимірювання основних параметрів, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений індикатором контролю сили тертя, який з'єднаний з прямокутним зразком, а він в свою чергу з'єднаний з пружним елементом.

(11) 141025 (51) МПК
G01N 21/17 (2006.01)
G01N 15/02 (2006.01)
G01N 23/20 (2018.01)
G01N 23/201 (2018.01)

(21) у 2019 06388 (22) 07.06.2019
(24) 25.03.2020

(72) Михайлов Ігор Федорович (UA), Батурін Олексій Анатолійович (UA), Михайлов Антон Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЩО МІСТЯТЬ ХІМІЧНІ ЕЛЕМЕНТИ З МАЛИМ АТОМНИМ НОМЕРОМ $Z < 12$

(57) Спосіб визначення хімічного складу матеріалу, що включає опромінення зразка потоком монохроматичного випромінювання з довжиною хвилі λ і реєстрацію інтегральної інтенсивності когерентного I_C і не-

когерентного I_C розсіяння під кутом розсіювання 2θ , який **відрізняється** тим, що з метою підвищення точності вимірювань, для сукупності хімічних елементів, що входять до складу матеріалу, визначають діапазон значень ефективного атомного номера Z_{eff} за формулою:

$$\frac{S(x, Z_{eff})}{f^2(x, Z_{eff})} Z_{eff} = \frac{\sum C_i Z_i S(x, Z_i)}{\sum C_i f^2(x, Z_i)} P(\varphi, \psi), \quad x = \frac{4\pi \sin \theta}{\lambda},$$

де $P(\varphi, \psi) = \frac{1 + \frac{\sin \varphi}{\sin \psi}}{1 + \frac{\sin \varphi}{\sin \psi} \frac{\mu_C}{\mu_R}}$ - фактор, що враховує

різницю між коефіцієнтами поглинання μ_R і μ_C для фотонів когерентного і некогерентного розсіювання у матеріалі розсіювача, φ і ψ - кути входу і виходу випромінювання з матеріалу зразка відповідно, C_i - атомна концентрація i -го елемента у матеріалі, f - атомний фактор розсіювання для рентгенівського випромінювання, Z_i - атомний номер i -го елемента, S - функція некогерентного розсіювання, а кут 2θ та довжину хвилі λ вибирають з такого значення x , при якому досягається лінійна залежність співвідношення сигналу, що вимірюється $g(x, Z) = \frac{I_C}{I_R}$ від атомного номера, де I_R інтегральна інтенсивність когерентного, а I_C некогерентного розсіювання, а значення похідної $\frac{\partial g(x, Z)}{\partial Z}$ максимальне.

(11) 141088 (51) МПК (2020.01)
G01N 27/00

(21) у 2019 08214 (22) 15.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Мироняк Марія Олександрівна (UA), Волнянська Олена Вікторівна (UA), Манзюк Марина Вадимівна (UA), Лабяк Оксана Володимирівна (UA), Ніколенко Микола Васильович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
(54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ В ДЕЗІНФІКУЮЧИХ РОЗЧИНАХ ТА КОСМЕТИЧНІЙ ПРОДУКЦІЇ

(57) Спосіб кількісного визначення солей полігексаметиленгуанідину в дезінфікуючих розчинах та косметичній продукції методом іонометрії з використанням пластифікованої плівкової полівінілхлоридної мембрани потенціометричного сенсора, який **відрізняється** тим, що як іонний асоціат для мембрани сенсора використовують малорозчинну сполуку продукту деструкції солей полігексаметиленгуанідину-гексаметилендіаміну (GMDA) з аніоном 12-молібдофосфатної гетерополікіслоти (МФК) загальної формули $(GMDA)_3(PMo_{12}O_{40})_2$.

- (11) **141227** (51) МПК
G01N 27/26 (2006.01)
- (21) **u 2019 09884** (22) **19.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Ковальчук Галина Ярославівна (UA), Лупак Оксана Миколаївна (UA), Полюжин Ігор Петрович (UA)
- (73) **ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Івана Франка, 24, м. Дрогобич, Львівська обл., 82100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕГРАЛЬНОЇ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ ВОДНИХ ТА СПИРТОВИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) Спосіб потенціометричного визначення інтегральної антиоксидантної активності водних та спиртових розчинів, який включає вимірювання зміни окисно-відновного потенціалу медіаторної системи $K_3[Fe(CN)_6]/K_4[Fe(CN)_6]$ зі співвідношенням концентрацій окисненої та відновленої форм 100:1 після внесення до неї досліджуваного розчину, а одиниці вимірювання антиоксидантної активності виражають в еквіваленті концентрації аскорбінової кислоти $[mg/cm^3]$, який **відрізняється** тим, що застосовують комп'ютеризований запис у часі з дискретністю в одну секунду вимірювань потенціалу медіаторної системи як до, так і після додавання до неї розчину аскорбінової кислоти чи досліджуваного розчину, при цьому фіксують потенціал медіаторної системи на 15-20 с після введення розчину, крім того будують прямолінійний калібрувальний графік залежності зміни потенціалу медіаторної системи від десятичного логарифму концентрації аскорбінової кислоти в діапазоні 0,05-40 mg/cm^3 для її водних розчинів та в діапазоні 0,05-4 mg/cm^3 для її спиртових розчинів, а також будують квадратичний калібрувальний графік цієї ж залежності в діапазоні для водних розчинів 0,01-40 mg/cm^3 та для спиртових розчинів в діапазоні 0,01-20 mg/cm^3 .

- (11) **141087** (51) МПК (2020.01)
G01N 29/00
- (21) **u 2019 08208** (22) **15.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Журавель Дмитро Павлович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУМІШЕВИХ РІДИН**
- (57) Комбінований пристрій для сумішевих рідин, що включає послідовно з'єднаний генератор збуджуючих імпульсів, випромінюючий перетворювач, приймальний перетворювач, підсилювач, детектор і формувач одиночних імпульсів, вихід якого підключено до входу генератора збуджуючих імпульсів, послідовно з'єднаний вимірювач часових інтервалів, вхід якого підключено до другого виходу генератора збуджуючих імпульсів, індикатор, формувач одиночних імпульсів підключено між генератором збуджуючих імпульсів

і формувачем імпульсів, генератор лічильних імпульсів, вихід якого підключено до другого входу індикатора і комутатор, який включено між випромінюючим перетворювачем і приймальним перетворювачем, компаратор, який підключено між детектором і формувачем імпульсів, та двоїчні лічильники, вхід яких підключено до другого виходу генератора збуджуючих імпульсів, а вихід двоїчних лічильників підключено до цифро-аналогового перетворювача, вихід якого підключено до другого входу компаратора, вихід якого послідовно підключено до входу формувача імпульсів, вихід якого підключено до входу формувача одиночних імпульсів, вихід якого з'єднано з другим входом вимірювача часових інтервалів, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащено блоком змішування, основу якого складають: ультразвуковий генератор, ємність з рідиною та магнітострикційний випромінювач ультразвукових коливань.

- (11) **141188** (51) МПК (2020.01)
G01N 29/00
A61B 5/00
- (21) **u 2019 09435** (22) **20.08.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Степанов Юрій Миронович (UA), Завгородня Наталія Юріївна (UA), Коненко Ірина Сергіївна (UA), Ягмур Вікторія Борисівна (UA), Лук'яненко Ольга Юріївна (UA), Петішко Оксана Павлівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
просп. Слобожанський, 96, м. Дніпро, 49074 (UA)
- (54) **СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТЕАТОЗУ ПЕЧІНКИ У ДІТЕЙ З ОЖИРІННЯМ**
- (57) Спосіб неінвазивної діагностики стеатозу печінки у дітей з ожирінням, що включає ультразвукове дослідження печінки та подальший аналіз одержаних результатів, який **відрізняється** тим, що додатково проводять вимірювання коефіцієнта затухання ультразвуку паренхіми печінки (стеатометрію), виконуючи щонайменше п'ять вимірів величини коефіцієнта затухання в дБ/см, субкостантним доступом у VII-VIII сегментах печінки і, якщо порогове значення $>2,03$ дБ/см, діагностують стеатоз печінки.

- (11) **141191** (51) МПК (2020.01)
G01N 29/00
A61B 5/00
- (21) **u 2019 09467** (22) **21.08.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Степанов Юрій Миронович (UA), Завгородня Наталія Юріївна (UA), Коненко Ірина Сергіївна (UA), Ягмур Вікторія Борисівна (UA), Лук'яненко Ольга Юріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
просп. Слобожанський, 96, м. Дніпро, 49074 (UA)

(54) СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ СТЕАТОЗУ ПЕЧІНКИ У ДІТЕЙ З ОЖИРІННЯМ

(57) Спосіб неінвазивної діагностики ступеня стеатозу печінки у дітей з ожирінням, що включає апаратне ультразвукове дослідження біологічної тканини печінки та подальше аналізування одержаних результатів, який **відрізняється** тим, що додатково проводять стеатометрію, виконуючи щонайменше 3 виміри величини коефіцієнта затухання ультразвуку у різних сегментах печінки, і, якщо середню величину коефіцієнта визначають у діапазоні 1,89-2,35 дБ/см, діагностують перший ступінь стеатозу печінки; при значеннях 2,36-2,80 дБ/см - другий ступінь стеатозу печінки, і понад 2,81 дБ/см - третій ступінь стеатозу печінки.

(11) 141173 (51) МПК (2020.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 21/00

(21) у 2019 09196 (22) 08.08.2019
(24) 25.03.2020

(72) Темірова Олена Анатоліївна (UA), Хайтович Микола Валентинович (UA), Бурлака Анатолій Павлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ НЕЙРОПРОТЕКЦІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

(57) Спосіб оцінки ефективності нейропротекції в експерименті, при якому виконують визначення рівня маркера гіпоксичного та ішемічного пошкодження головного мозку, який **відрізняється** тим, що як маркер гіпоксичного та ішемічного пошкодження головного мозку використовують вміст 8-оксогуаніну (8-охоG), який визначають до та після курсу застосування лікарського засобу за допомогою оптичної спектрофотометрії і за його зниженням оцінюють нейропротекторний ефект лікарського засобу.

(11) 141231 (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
A61P 15/18 (2006.01)

(21) у 2019 09948 (22) 23.09.2019
(24) 25.03.2020

(72) Коваленко Тетяна Ігорівна (UA), Вовк Олександра Олегівна (UA), Мішина Марина Митрофанівна (UA)

(73) КОВАЛЕНКО ТЕТЯНА ІГОРІВНА
вул. Планетна, 18, м. Харків, 61054 (UA)

ВОВК ОЛЕКСАНДРА ОЛЕГІВНА

вул. Валентинівська, 48, кв. 8, м. Харків, 61121 (UA)

МІШИНА МАРИНА МИТРОФАНІВНА

вул. Культури, 10, кв. 53, м. Харків, 61058 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ІМПЛАНТ-АСОЦІЙОВАНОЇ ІНФЕКЦІЇ НА ФОНІ ВИКОРИСТАННЯ ВНУТРІШНЬОМАТКОВИХ КОНТРАЦЕПТИВІВ

(57) Спосіб прогнозування запальних ускладнень у жінок, які мають внутрішньоматкові контрацептиви, що вклю-

чає проведення комплексу клініко-діагностичних досліджень, забір досліджуваного матеріалу та його обробку, який **відрізняється** тим, що при прогнозуванні імплант-асоційованої інфекції на фоні використання внутрішньоматкових контрацептивів як досліджуваний матеріал використовують вагінальний секрет та для оцінки біотопу піхви визначають pH вагінального середовища за допомогою діагностичних тест-смужок CITOLAB, pH секрету піхви може бути скринінг-контролем стану біотопу піхви під час знаходження ВМК, для контролю тривалості його в матці кожні 3-6 місяців та при відхиленні pH від норми (pH $\geq 4,7$) прогнозують імплант-асоційовану інфекцію.

(11) 141030 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 06797 (22) 18.06.2019
(24) 25.03.2020

(72) Дроздовська Світлана Богданівна (UA), Поліщук Анна Олександрівна (UA), Досенко Віктор Євгенович (UA)

(73) ДРОЗДОВСЬКА СВІТЛАНА БОГДАНІВНА
просп. Бажана, 14, кв. 93, м. Київ, 02072 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГІПЕРТРОФІЇ МІОКАРДА У СПОРТСМЕНІВ ІЗ ВРАХУВАННЯМ ПОЛІМОРФІЗМІВ ГЕНІВ

(57) Спосіб прогнозування розвитку гіпертрофії міокарда, який містить діагностику порушень функції міокарда на підставі аналізу зразків ДНК, який **відрізняється** тим, що виконується для спортсменів і базується на аналізі чотирьох поліморфізмів генів: COL12A1, PPARA, PPARG та UCP2.

(11) 141139 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
G01N 25/24 (2006.01)

(21) у 2019 08814 (22) 22.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Семчишин Мирослава Григорівна (UA), Шевага Володимир Миколайович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ ЛЕГКОГО І СЕРЕДНЬОГО СТУПЕНІВ ТЯЖКОСТІ У ПОТЕРПІЛИХ МИРНОЇ ТЕРИТОРІЇ І БІЙЦІВ ООС (АТО)

(57) Спосіб діагностики черепно-мозкової травми легкого і середнього ступенів тяжкості у потерпілих мирної території і бійців ООС (АТО), що включає проведення клінічних досліджень, який **відрізняється** тим, що у потерпілих мирної території і бійців ООС (АТО) визначають мікроелементний склад сироватки крові методом атомно-абсорбційної спектрофотометрії і на основі отриманих показників вмісту мікроелементів в сироватці крові достовірно діагностують клінічну форму і вид травми (мирна чи бойова), при цьому спільними маркерами як для мирної, так і для

бойової мінно-вибухової черепно-мозкової травми є достовірне зростання вмісту міді та марганцю, зниження вмісту цинку та нормальні показники вмісту хрому в сироватці крові, а специфічними маркерами, встановленими для кожного виду черепно-мозкової травми, є достовірне зниження вмісту заліза і нормальні показники вмісту йоду в сироватці крові при травмі на мирній території та достовірне зростання вмісту заліза і зниження вмісту йоду в сироватці крові при бойовій мінно-вибуховій черепно-мозковій травмі.

- (11) **141161** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 08988** (22) **29.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Костев Федір Іванович (UA), Чистяков Роман Сергійович (UA), Лисенко Вікторія Володимирівна (UA), Роша Лариса Григорівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА М'ЯЗОВО-НЕІНВАЗИВНИЙ РАК СЕЧОВОГО МІХУРА**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на м'язово-неінвазивний рак сечового міхура шляхом імуногістохімічного дослідження проліферативної активності пухлини, який **відрізняється** тим, що застосовують маркер Ki-67 до та після проведення внутрішньоміхурової гіпертермічної хіміоперфузії Мітоміцином-С, і при зменшенні значення рівня білка Ki-67 <15 % визначають чутливість пухлини до лікування, тобто - лікування оцінюють як ефективне.

- (11) **141225** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 09871** (22) **18.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Сорокова Світлана Сергіївна (UA), Євстаф'єва Валентина Олександрівна (UA), Мельничук Віталій Васильович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОПРООВОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТРОНГІЛОІДОЗУ ОВЕЦЬ**
- (57) Спосіб копроовоскопічної діагностики стронгїлоїдозу овець, що включає дослідження фекалій овець шляхом їх розчинення у флотаційній рідині з наступною фільтрацією, відстоюванням та мікроскопією крапель з поверхневої плівки на наявність яєць паразитів, який **відрізняється** тим, що як флотаційну рідину використовують комбінований розчин кальцієвої та аміачної селітри у співвідношенні 1:1,5 з питомою вагою 1,32-1,34 г/см³, а відстоювання проб проводять впродовж 10-12 хвилин.

- (11) **141220** (51) МПК (2020.01)
G01N 33/53 (2006.01)
A61K 39/00
A61P 35/00
A61P 37/00

- (21) **u 2019 09853** (22) **17.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Сівкович Світлана Олексіївна (UA), Тимченко Анатолій Сергійович (UA), Сергута Світлана Юріївна (UA), Старовойт Вікторія Вікторівна (UA), Сербін Ірина Миколаївна (UA), Калюта Аліна Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗІОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. М. Берлінського, 12, м. Київ, 04060 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА В-КЛІТИННИЙ ХРОНІЧНИЙ ЛІМФОЇДНИЙ ЛЕЙКОЗ/ЛІМФОМУ З МАЛИХ ЛІМФОЦИТІВ**
- (57) Спосіб лікування хворих на В-клітинний хронічний лімфоїдний лейкоз/лімфому з малих лімфоцитів (В-ХЛЛ/ЛМЛ) за схемою СНОР або R-СНОР, який **відрізняється** тим, що після проведення діагностичних досліджень, включаючи визначення основних класів імуноглобулінів (IgG, IgM, IgA), до початку проведення хіміотерапії (ХТ), на основі яких визначають клінічну стадію В-ХЛЛ/ЛМЛ, наявність супутніх захворювань та імунодефіциту, в залежності від чого встановлюють кількість курсів ХТ і в разі наявності імунодефіциту призначають імуноглобулін для внутрішньовенного введення Біовен моно® після першого курсу ХТ у дозі 100-200 мг/кг маси тіла, одноразово, а надалі проводять моніторинг вмісту IgG, IgM, IgA після кожного курсу лікування і в разі зниження рівнів імуноглобулінів проводять замісну терапію препаратом Біовен моно® в тому ж режимі.

- (11) **141242** (51) МПК
G01S 13/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 10124** (22) **01.10.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Карлов Володимир Дмитрович (UA), Леонов Ігор Геннадійович (UA), Присяжний Анатолій Євгенович (UA), Більченко Сергій Георгійович (UA), Присяжний Валерій Анатолійович (UA), Греходов Олександр Миколайович (UA), Леушин Сергій Геннадійович (UA)
- (73) **КАРЛОВ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**
вул. Академіка Павлова, б. 309-Б, кв. 136, м. Харків, Харківська обл., 61168, Україна (UA)
- ЛЕОНОВ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Архітекторів, б. 24, кв. 220, м. Харків, Харківська обл., 61174, Україна (UA)
- ПРИСЯЖНИЙ АНАТОЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
бул. Жасміновий, б. 14-А, кв. 120, м. Харків, Харківська обл., 61096, Україна (UA)
- БІЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Дизельна, б. 1, кв. 5, м. Харків, Харківська обл., 61036, Україна (UA)
- ПРИСЯЖНИЙ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
бул. Жасміновий, б. 14-А, кв. 120, м. Харків, Харківська обл., 61096, Україна (UA)

ГРЕХОВОДОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
пр.в. Путилівський, б. 10, 12, м. Харків, Харківська обл., 61166, Україна (UA)

ЛЕУШИН СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
вул. Холмогорська, б. 17, м. Харків, Харківська обл., 61096, Україна (UA)

(54) АВТОКОМПЕНСАТОР ВУЗЬКОСМУГОВИХ АКТИВНИХ ПЕРЕШКОД

(57) Автокомпенсатор вузькосмугових активних перешкод, що містить перший, другий та третій фільтри, два частотних змішувачі та багаточастотний гетеродин, який **відрізняється** тим, що вхід автокомпенсатора розташований перед першим фільтром та виконаний одноканальним, вихід першого фільтра з'єднаний з першими входами частотних змішувачів, при цьому другі входи частотних змішувачів з'єднані з багаточастотним гетеродином, а виходи частотних змішувачів підключені відповідно до другого та третього фільтрів, які налаштовані на проміжну частоту, та виходи яких під'єднані до вихідного засобу, при цьому з виходу першого фільтра суміш сигналу з активними перешкодами подається на перші входи частотних змішувачів, а на другі входи частотних змішувачів паралельно подаються сигнали з багаточастотного гетеродина, які є складовими багаточастотного безперервного сигналу однакової амплітуди та зміщені по частоті, та які, разом з активними перешкодами та сигналом з багаточастотного гетеродина, з виходів першого та другого частотного змішувачів розподілено подаються на другий фільтр та третій фільтр, з виходів яких сигнал активних перешкод передається на вихідний засіб.

масштабі часу, а вивід іоносферної інформації новим споживачам здійснюється окремим кабельним шлейфом, при збереженні існуючої функції виявлення та контролю космічних об'єктів.

G 05

(11) 141217

(51) МПК (2020.01)
G05B 13/00
F15B 15/00

(21) u 2019 09803

(22) 13.09.2019

(24) 25.03.2020

(72) Потапський Павло Васильович (UA), Вусатий Микола Вікторович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)

(73) ПОТАПСЬКИЙ ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ

вул. М. Будняка, 1, кв. 5, с. Устя, Кам'янець-Подільський р-н, Хмельницька обл., 32372 (UA)

ВУСАТИЙ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ

вул. Соснова, 23, с. Залісся Перше, Кам'янець-Подільський р-н, Хмельницька обл., 32334 (UA)

БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

(54) ПОРШНЕВИЙ СЛІДКУЮЧИЙ ПНЕВМОПРИВОД

(57) Поршневий сліdkуючий пневмопривод, що містить основний циліндр з торцевим фланцем, поршнем зі штоком, мембрану із жорстким центром, пружину, зв'язану із центром і штоком, ущільнення, розділяюче порожнину основного циліндра на поршневу і штокову порожнини і мембранну камеру, золотник, сполучений пневмолінією з джерелом тиску і жорстко з'єднаний із центром мембрани, пневмолінією вхідного тиску, сполучену з мембранною камерою, а також пневмолінією, що сполучають золотник із поршневою і штоковою порожнинами циліндра, який **відрізняється** тим, що між мембраною і золотником додатково установлений перетворювач тиску, виконаний у вигляді приєднаного до торцевого фланця основного циліндра додаткового циліндра, з розміщеними в ньому першим, другим, третім і четвертим рухомими поршнями, з яких другий і третій зв'язані між собою двома жорсткими тягами, а четвертий з'єднаний із золотником з відновлювальною пружиною і переміщується в напрямній втулці, одним торцем з'єднаний з третім рухомих поршнем, причому з додатковим циліндром мембрана із жорстким центром і першим рухомих поршнем утворюють першу пневматичну камеру перетворювача, з першим і другим поршнями - другу, з другим, третім, четвертим поршнями і напрямною втулкою - третю, а з третім, четвертим поршнями, напрямною втулкою і торцевим фланцем додаткового циліндра - четверту камеру, з яких перша камера з другою сполучена через регульований дросель, з третьою через жорстку пневмолінію - безпосередньо, а четверта камера через отвори в торцевому фланці додаткового циліндра постійно сполучена з атмосферою.

(11) 141158

(51) МПК
G01S 13/88 (2006.01)

(21) u 2019 08962

(22) 26.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Лаврич Юрій Миколайович (UA), Плаксін Сергій Вікторович (UA), Погоріла Любов Михайлівна (UA), Пясовський Дмитро Володимирович (UA), Щербаків Олександр Прокопович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ІОНОСФЕРИ РАДІОЛОКАЦІЙНОЮ СТАНЦІЄЮ КОНТРОЛЮ КОСМІЧНОГО ПРОСТОРУ

(57) Спосіб моніторингу іоносфери, який реалізується тим, що як інформаційний сигнал використовують електромагнітні випромінювання зворотного-похилого зондування, яке забезпечується існуючою технологічною апаратурою експлуатованої радіолокаційної станції (РЛС) контролю космічного простору, який **відрізняється** тим, що прийом зворотного від іоносфери сигналу здійснюється введенням додатково до приймального тракту існуючої РЛС приймача іоносферних сигналів з програмно-алгоритмічним забезпеченням для обробки результатів в реальному

G 06

- (11) **141219** (51) МПК (2020.01)
G06F 3/00
G08C 17/00
G01D 4/00
- (21) u 2019 09847 (22) 16.09.2019
(24) 25.03.2020
(72) Мосеєнков Ігор Аркадійович (UA)
(73) **МОСЕЄНКОВ ІГОР АРКАДІЙОВИЧ**
пр. Будівельників, буд. 4, кв. 17, м. Енергодар, За-
порізька обл., 71500 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ОБРОБКИ ДАНИХ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИТРАТ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ**
- (57) 1. Система обробки даних для контролю витрат енергоресурсів, яка містить: безліч лічильників комунальних послуг;
клієнтські пристрої передачі даних щодо спожитих енергоресурсів на центральний сервер за допомогою мережі Інтернет, які виконані з можливістю взаємодії з лічильниками комунальних послуг і передачі пакета даних в модуль обробки даних центрального сервера, який пов'язаний з модулем збереження даних,
яка **відрізняється** тим, що модуль обробки даних центрального сервера виконаний на базі додаткового процесора з програмою штучного інтелекту, який виконаний з можливістю розпізнавати пакети даних і двостороннього обміну даними з клієнтськими пристроями передачі даних у відповідності з протоколом передачі даних, а на клієнтські пристрої передачі даних додатково встановлені засоби програмного забезпечення, які мають функції штучного інтелекту, що призначені для сприяння розпізнаванню нових даних і збільшенню точності розпізнавання, при цьому пакет даних містить фотографічне зображення лічильника комунальних послуг та ідентифікаційний код користувача.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лічильниками комунальних послуг є лічильники обліку споживання щонайменше одного з енергоносіїв із числа електроенергії, теплової енергії, постачання холодної води, газу і централізованого постачання гарячої води.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль збереження даних, який встановлений на клієнтському пристрої передачі даних, виконаний з можливістю передачі даних на сервери оплат у відповідності з протоколом передачі даних.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передача даних здійснюється по протоколу TCP/IP з асиметричним алгоритмом шифрування, з відкритим ключем на базі протоколу SSL або по протоколу HTTP, або по протоколу FTP, або по протоколу POP3.

- (24) 25.03.2020
(72) Афонін Андрій Олександрович (UA)
(73) **АФОНІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
бул. Л. Українки, 9-в, кв. 60, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ КНИГИ В ЕЛЕКТРОННОМУ (ЦИФРОВОМУ) ФОРМАТІ**
- (57) 1. Система формування книги в електронному (цифровому) форматі, що включає елементи для генерування, зчитування та перетворення на унікальний локатор ресурсів для доступу до книги, яка **відрізняється** тим, що включає сервер для збереження книги в електронному (цифровому) форматі, матеріальний інформаційний носій та сканувальне обладнання, причому система додатково включає веб-портал для генерування унікального QR-коду, в якому зашифрований унікальний локатор ресурсів для доступу до файлу із книгою в електронному (цифровому) форматі на сервері і який завантажують в пам'ять комп'ютера, з подальшим нанесенням унікального QR-коду на матеріальний інформаційний носій, з якого користувач зчитує його за допомогою сканувального обладнання, та із надсиланням зчитаного зображення унікального QR-коду на процесор комп'ютеризованого пристрою для його обробки і перетворення на унікальний локатор ресурсів для доступу до книги в електронному (цифровому) форматі на сервері.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що скануючим обладнанням є камера комп'ютеризованого пристрою.
3. Система п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризованим обладнанням є пристрій персонального мобільного зв'язку (мобільний телефон, смартфон), комп'ютер, портативний комп'ютер, айпод, КПК тощо.
4. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що унікальний QR-код нанесений на матеріальний інформаційний носій друкуванням, лазерною мікроперфорацією, висічкою або іншими аналогічними способами.
5. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на унікальний QR-код на матеріальному інформаційному носії нанесене захисне покриття, таке як скетч-покриття, або код, прихований у інший спосіб, що унеможливорює зчитування QR-коду без пошкодження початкового захисту.
6. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що матеріальним інформаційним носієм є етикетка, наліпка, елемент пакування товару або будь-який інший паперовий або пластиковий носій.
7. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що матеріальним інформаційним носієм є вітальна листівка або вітальна картка.
8. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожен QR-код є унікальним.

- (11) **141003** (51) МПК (2020.01)
G06K 9/18 (2006.01)
G06K 9/00
- (21) u 2019 02513 (22) 14.03.2019

- (11) **141203** (51) МПК (2020.01)
G06N 7/04 (2006.01)
G06N 3/00
G06N 5/00
- (21) u 2019 09646 (22) 05.09.2019

(24) 25.03.2020

(72) Хорольський Роман Андрійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВІЖН ТБ"

вул. Половецька, 3/42, м. Київ, 04107 (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ СУПУТНИКА ПОРТУ КОМУТАТОРА DiSEqC ПІД РОБОЧОЮ НАЗВОЮ "AUTODISEqC"

(57) Спосіб автоматичного визначення відповідності супутника порту комутатора DiSEqC під робочою назвою "AutoDiSEqC", який відрізняється тим, що автоматично налаштовує системи супутникової антени - комутатор-приймач при прийомі з двох і більше орбітальних позицій шляхом визначення відповідності підключення супутників до входу комутатора, що працює по протоколу DiSEqC в автоматичному режимі, без втручання користувача.

G 09

(11) 141023

(51) МПК

G09B 23/28 (2006.01)

G01N 1/30 (2006.01)

(21) u 2019 06293

(22) 05.06.2019

(24) 25.03.2020

(72) Чорній Наталія Володимирівна (UA), Лучинський Михайло Антонович (UA), Чорній Арсеній Володимирович (UA), Манащук Надія Володимирівна (UA), Бойцанюк Світлана Іванівна (UA), Залізник Марта Степанівна (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ГІГІЄНИ

(57) Спосіб визначення індексу гігієни на моделях щелеп, що включає попереднє нанесення на зуби моделей щелеп клею ПВА та після його висихання - зафарбовування їх йодвмісним розчином, площу зафарбовування оцінюють в балах з подальшим обчисленням індексу за формулою:
$$ONI-S = \sum ZB/n$$
, де Σ - сума значень, ZB - зубні відкладення, n - кількість обстежених зубів (6).

(11) 141065

(51) МПК

G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2019 07761

(22) 09.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Столярчук Олександр Володимирович (UA), Гребенюк Дмитро Ігорович (UA), Дмитрієв Дмитро Валерійович (UA), Столярчук Володимир Олександрович (UA), Семененко Андрій Ігорович (UA), Бевз Геннадій Вікторович (UA), Залецький Богдан Васильович (UA)

(73) СТОЛЯРЧУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Міліційна, 25, м. Вінниця, 21018 (UA)

ГРЕБЕНЮК ДМИТРО ІГОРОВИЧ

вул. В. Городецького, 11, кв. 7, м. Вінниця, 21018 (UA)

ДМИТРІЄВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Амосова, 9, кв. 209, м. Вінниця, 21018 (UA)

СТОЛЯРЧУК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Міліційна, 25, м. Вінниця, 21018 (UA)

СЕМЕНЕНКО АНДРІЙ ІГОРОВИЧ

вул. Привокзальна, 62, кв. 2, м. Вінниця, 21018 (UA)

БЕВЗ ГЕНАДІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Пирогова, 76-в, кв. 42, м. Вінниця, 21018 (UA)

ЗАЛЕЦЬКИЙ БОГДАН ВАСИЛЬОВИЧ

бул. Свободи, 2, кв. 53, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДПРАЦЮВАННЯ НАВИКІВ СПІНАЛЬНОЇ ТА ЕПІДУРАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЙ

(57) Пристрій для відпрацювання навиків спінальної та епідуральної анестезії, що містить м'якоеластичний циліндричний корпус, бічна поверхня якого покрита щільною еластичною плівкою, всередині якого по осі розміщений макет принаймні двох суміжних поперечних хребців, по задньому півколу спинномозкового каналу яких фіксована знімна еластична мембрана, а в спинномозковому каналі розміщений еластичний балон, під'єднаний через трійник до шприца та водного манометра.

(11) 141063

(51) МПК

G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2019 07758

(22) 09.07.2019

(24) 25.03.2020

(72) Петрушенко Вікторія Вікторівна (UA), Гребенюк Дмитро Ігорович (UA), Таран Ілля Васильович (UA), Гуцуляк Роман Васильович (UA), Гуцуляк Юрій Васильович (UA)

(73) ПЕТРУШЕНКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА

вул. Матроса Кішки, 27, м. Вінниця, 21018 (UA)

ГРЕБЕНЮК ДМИТРО ІГОРОВИЧ

вул. В. Городецького, 11, кв. 7, м. Вінниця, 21018 (UA)

ТАРАН ІЛЛЯ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Д. Галицького, 50, кв. 83, м. Вінниця, 21018 (UA)

ГУЦУЛЯК РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ

вул. С. Бандери, 53, м. Городенка, Івано-Франківська обл., 78100 (UA)

ГУЦУЛЯК ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. С. Бандери, 53, м. Городенка, Івано-Франківська обл., 78100 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ІШЕМІЇ-РЕПЕРФУЗІЇ ОРГАНІВ

(57) Пристрій для моделювання ішемії-реперфузії органів, який має дві бранші, з'єднані шарніром, на кінці однієї бранші по її осі фіксована плоска пряма металева голка, на кінці другої бранші фіксований плоский магніт, таким чином, що площини голки та магніту направлені одна до одної.

- (11) **141285** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **u 2019 10864** (22) **04.11.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Лупальцов Володимир Іванович (UA), Кітченко Сергій Сергійович (UA), Ягнюк Андрій Іванович (UA), Дехтярук Ігор Андрійович (UA), Скалій Микола Миколайович (UA), Котовщиков Максим Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ТРОФІЧНОЇ ВИРАЗКИ ВЕНОЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**
- (57) Спосіб моделювання трофічної виразки венозної етіології в експерименті, який включає доступ до стегової вени, створення нижче місця стенозу судини ранового дефекту шляхом висікання шкіри, розсічення поверхневої фасції поперечними і поздовжніми взаємно перпендикулярними розрізами та накладання на краї рани кісетного та шкірно-фасціального швів, який **відрізняється** тим, що стегову вену експериментальної тварини перев'язують повністю та збільшують діаметр ранового дефекту до 30 мм.

- (11) **141164** (51) МПК (2020.01)
G09C 1/00
- (21) **u 2019 09022** (22) **30.07.2019**
(24) **25.03.2020**
(31) **u201708985**
(32) **11.09.2017**
(33) **UA**
- (72) Євсєєв Сергій Петрович (UA), Король Ольга Григорівна (UA), Корольов Роман Володимирович (UA),

- Хвостенко Владислав Сергійович (UA), Іванченко Сергій Олександрович (UA), Раєвська Олена Валентинівна (UA), Томашевський Богдан Пасійович (UA)
- (73) **ЄВСЕЄВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Героїв Праці, б. 21а, кв. 26, м. Харків, 61144 (UA)
- КОРОЛЬ ОЛЬГА ГРИГОРІВНА**
вул. Героїв Праці, б. 21а, кв. 26, м. Харків, 61144 (UA)
- КОРОЛЬОВ РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пр-т Науки, 22А, кім. 449, м. Харків, 61072 (UA)
- ХВОСТЕНКО ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**
пр. Людвіга Свободи, 42, кв. 7, м. Харків, 61204 (UA)
- ІВАНЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Симиценка, 34а, кв. 99, м. Київ, 03134 (UA)
- РАЄВСКА ОЛЕНА ВАЛЕНТИНІВНА**
вул. Ключківська, 195, кв. 80, м. Харків, 61145 (UA)
- ТОМАШЕВСЬКИЙ БОГДАН ПАСІЙОВИЧ**
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79015 (UA)
- (54) **СПОСІБ КРИПТОГРАФІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ УКОРОЧЕНИХ КОДІВ З НАНЕСЕННЯМ ЗБИТКУ**
- (57) Спосіб криптографічного перетворення інформації з використанням укорочених еліптичних кодів з нанесенням збитку, який полягає в тому, що інформаційні дані перетворюються у кодове слово, яке маскується під випадкову послідовність (криптограму) за допомогою пристроїв кодування замаскованого лінійного блокового (n, k, d) укороченого еліптичного коду над GF(q), з подальшим деформуванням шляхом скорочення довжини кодів символів криптограми за межами їх надмірності, який **відрізняється** тим, що в канали зв'язку надходять збиток (прапор) і збитковий текст (залишок) скороченого кодового слова за рахунок "обнуління" та видалення визначених символів за допомогою вектора ініціалізації.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **141034** (51) МПК (2020.01)
H01B 1/00
B82B 3/00
B82Y 10/00
- (21) **u 2019 07106** (22) **26.06.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Ключко Олена Михайлівна (UA), Білецький Анатолій Якович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ МОЛЕКУЛЯРНОЇ ПАМ'ЯТІ В АНІЗОТРОПНИХ СЕРЕДОВИЩАХ З МОЛЕКУЛАМИ-ПОХІДНИМИ ФЕНОЛУ ТА ІНДОЛУ**
- (57) Спосіб виготовлення фізичної молекулярної пам'яті, що складається із матриці з комірок, утворених шарами - плоскими фрагментами ліпідної гідрофобної бішарової мембрани зі зв'язаними із ними органічними та неорганічними речовинами, який відрізняється тим, що виготовляють такі елементи пам'яті наступним чином: формують (нашаровують) 2D- та/або 3D-шари, які мають ізотропні та анізотропні властивості, причому шари з ізотропними та анізотропними властивостями чергують між собою, а до складу одного чи кількох таких шарів вносять пов'язані із ним (ними) молекули двох типів речовин - похідних фенолу та індолу із замісниками - поліаміновими ланцюгами різної довжини та різного ступеня складності; такі молекули виготовляють однаковими або різних типів, штучного або природного походження; після цього перевіряють функції таких елементів пам'яті, реєструючи електричні струми через них методами patch-clamp та voltage-clamp.

- (11) **141210** (51) МПК (2020.01)
H01G 11/34 (2013.01)
C01B 32/00
- (21) **u 2019 09726** (22) **10.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Гоженко Олег Віталійович (UA), Гоба Валентина Євстафіївна (UA), Лисенко Анатолій Олександрович (UA), Зелінський Сергій Олександрович (UA), Стрижак-ова Наталя Григорівна (UA), Малетін Юрій Андрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СОРБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗВИНЕННЯ ПОРУВАТОЇ СТРУКТУРИ ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЕЛЕКТРОДІВ КОНДЕНСАТОРА ПОДВІЙНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ШАРУ**

- (57) 1. Спосіб збільшення ширини пор в нанопоруватих вуглецевих матеріалах без суттєвої втрати маси матеріалу (обгар) за рахунок сорбції агента травлення з наступним нагрівом до температури травлення, який відрізняється тим, що для прискорення процесу та мінімізації витрат енергії вуглецевий матеріал з сорбованим агентом травлення піддається обробці мікрохвильовим опроміненням.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як агент травлення вибирають воду.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як агент травлення вибирають мурашину кислоту.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як агент травлення вибирають щавлеву кислоту.
5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що обробка мікрохвильовим опроміненням проходить в інертній атмосфері.
6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що обробка мікрохвильовим опроміненням проходить від 2 до 9 хвилин.
7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що обробка мікрохвильовим опроміненням проходить при потужності опромінення від 300 до 1000 Вт.

- (11) **141131** (51) МПК
H01Q 21/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 08723** (22) **19.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Серков Олександр Анатолійович (UA), Трубочанінова Карина Артурівна (UA), Курцев Максим Сергійович (UA), Лазуренко Богдан Олександрович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейсрбаха, 7, УкрДУЗТ, НДЧ, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБУДЖЕННЯ НАДШИРОКОСМУГОВОЇ АНТЕНИ З МЕРЕХТЛИВОЮ ПОЛЯРИЗАЦІЄЮ**
- (57) Спосіб збудження надширокосмугової антени з мерехтливою поляризацією, який відрізняється тим, що інформаційний уніполярний імпульсний сигнал поділяють навпіл, одну частину якого послідовно інвертують, затримують на час, який дорівнює половині тривалості моноімпульсу, та обом моноімпульсними сигналами збуджують відповідно обидві поряд розташовані антени, електромагнітні поля яких інтерферують, випромінюючи у загальному антенному розкритті біполярний електромагнітний імпульс, причому обидва створені інформаційні сигнали подають безпосередньо на обидві поряд розташовані антени першого блока антен, а на інший блок антен, ідентичний першому, але конструктивно повернутий відносно першого на 90° та підключений до генератора широкосмугового уніполярного імпульсного сигналу, подається через лінії затримки, причому величина затримки складає половину періоду надходження імпульсів з генератора широкосмугового уніполярного імпульсного сигналу.

- (11) **141130** (51) МПК
H01Q 21/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 08722** (22) **30.07.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Серков Олександр Анатолійович (UA), Трубчанінова Карина Артурівна (UA), Курцев Максим Сергійович (UA), Лазуренко Богдан Олександрович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **НАДШИРОКОСМУГОВА АНТЕНА З МЕРЕХТЛИВОЮ ПОЛЯРИЗАЦІЄЮ**
- (57) Надширокосмугова антена, що містить два антенних блоки, кожен з яких має поперічкову діелектричну основу з металізованими шарами, в яких виконана система збудження і пов'язані з ними випромінюючі розкрити, яка **відрізняється** тим, що до складу першого блока антен включено два випромінювачі, кожен з яких являє собою розширюючу щілину, ширина якої змінюється за експоненціальним законом, розділювач сигналу, інвертор та лінію затримки, причому перший з випромінюючих розкриттів під'єднано безпосередньо до першого виходу розділювача сигналу, а другий - до іншого виходу через інвертор та лінію затримки, величина затримки якої дорівнює половині тривалості моноімпульсу; до складу іншого блока антен включено два випромінювачі, кожен з яких являє собою розширюючу щілину, ширина якої змінюється за експоненціальним законом, розділювач сигналу, інвертор та лінію затримки, причому перший з випромінюючих розкриттів під'єднано безпосередньо до першого виходу розділювача сигналу, а другий - до іншого виходу через інвертор та лінію затримки, величина затримки якої дорівнює половині тривалості моноімпульсу, причому перший та другий блоки антен розташовані ортогонально один до одного, перший блок антен підключено безпосередньо до генератора, а інший - через лінію затримки, величина якої складає половину періоду надходження імпульсів з генератора надширокосмугового уніполярного імпульсного сигналу.

- (11) **141208** (51) МПК (2020.01)
H01R 39/00
H01R 39/26 (2006.01)
H01R 39/38 (2006.01)
- (21) **u 2019 09693** (22) **06.09.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Хромов Андрій Вікторович (UA), Миргородов Костянтин Михайлович (UA), Килимник Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ЛЕГ"**
пр. Московський, 179 б, м. Харків, 61068, Україна (UA)
- (54) **ЩІТКОВИЙ СТРУМОЗНІМАЧ**
- (57) 1. Щітковий струмознімач, що містить елементи струмознімання з пиловидаленням, який **відрізняється** тим, що струмознімальний елемент містить щонай-

менше одну нерухому струмопровідну траверсу (1), в якій передня торцева поверхня (1₁) евідистантна зовнішній поверхні горизонтально розташованого робочого кільця (2) генератора з вертикальною віссю обертання, при цьому на верхній поверхні траверси (1₂) розташовані щіткотримачі (3) зі встановленими в них щітками (4), які взаємодіють зі згаданою зовнішньою поверхнею робочого кільця (2), а під нижньою поверхнею траверси (1₃) пиловловлюючий лоток (5) розташований так, що його передня торцева сторона (1₂) виступає перед передньою торцевою поверхнею траверси (1₃), в результаті чого внутрішня порожнина (5₂) пиловловлюючого лотка (5) розташована під зазором (6), утвореним між зовнішньою поверхнею робочого кільця (2) і передньою торцевою поверхнею траверси (1₁), при цьому зі згаданої внутрішньої порожнини (5₂) пиловловлюючого лотка (5) через щонайменше один повітряний патрубок пиловідведення (7) виробляють відведення пилу рівномірно по всій довжині внутрішньої порожнини (5₂).

2. Щітковий струмознімач за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітряні патрубки пиловідведення (7) примикають рівномірно по всій довжині пиловловлюючого лотка (5), а на виході патрубки пиловідведення (7) примикають до збірного колектора (8) відведення пилу, закріпленого на траверсі (1).

3. Щітковий струмознімач за п. 2, який **відрізняється** тим, що поперічковий профіль збірного колектора (8) евідистантний передній поверхні траверси (1₁).

4. Щітковий струмознімач за п. 2, який **відрізняється** тим, що в торцевій поверхні збірного колектора (8) виконана знімна заглушка (9).

5. Щітковий струмознімач за п. 1, який **відрізняється** тим, що задня торцева стінка (5₃) і бокові торцеві стінки (5₄) пиловловлюючого лотка (5) виконані вище передньої торцевої стінки (5₁) і при цьому вони примикають до нижньої поверхні траверси (1₃), внаслідок чого утворюється щілинний зазор (10) між нижньою поверхнею траверси (1₃) і верхньою поверхнею передньої торцевої стінки пиловловлюючого лотка (5₁).

6. Щітковий струмознімач за п. 1, який **відрізняється** тим, що між щіткотримачами (3) уздовж передньої торцевої поверхні траверси (1₁) розташовані пиловідбивні щітки (11).

7. Щітковий струмознімач за п. 1, який **відрізняється** тим, що збірний колектор примикає до лежачка (13) навпроти вертикальної опори (12) через гнучке з'єднання (14).

8. Щітковий струмознімач за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що траверса (1) з однієї з бокових сторін закріплена на вертикальній опорі (12) з можливістю її повороту.

- (11) **141261** (51) МПК
H01R 39/40 (2006.01)

- (21) **u 2019 10306** (22) **11.10.2019**
(24) **25.03.2020**
- (72) Хромов Андрій Вікторович (UA), Миргородов Костянтин Михайлович (UA), Килимник Анатолій Миколайович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ЛЕГ"
пр. Московський, 179 б, м. Харків, 61068, Україна (UA)

(54) ЩІТКОВИЙ ВУЗОЛ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ

(57) 1. Щітковий вузол електричної машини, що містить щіткотримач, в обіймі якого розташована щітка з накладкою, яка підпружинена з боку накладки пружиною, що закріплена в обіймі, та система індикації зносу щітки, яка **відрізняється** тим, що система індикації зносу щітки містить датчик зносу щітки, який встановлено на обійму з тильної поверхні щітки, та індикатор зносу щітки, що складається з основи, яка встановлена на тильному боці щітки, до якого приймає шкала індикатора з натискним важелем для спрацьовування датчика зносу щітки, при цьому довжина шкали індикатора не більш радіальної довжини допустимого зносу щітки.
2. Щітковий вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що шкала індикатора разом з натискним важелем пофарбовані в яскравий контрастний колір.

H 02

(11) 141152 (51) МПК
H02J 3/04 (2006.01)

(21) u 2019 08882 (22) 22.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Босий Дмитро Олексійович (UA), Земський Денис Романович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДВОСТОРОННЬОГО ЖИВЛЕННЯ ЛІНІЙ НЕТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ ОДНОФАЗНОГО ЗМІННОГО СТРУМУ

(57) Спосіб забезпечення двостороннього живлення ліній нетягового електропостачання на залізницях однофазного змінного струму, за якого використовують трипровідну лінію, який **відрізняється** тим, що, змінюючи схему приєднання фазоповоротних пристроїв до вторинних обмоток тягових трансформаторів у залежності від приєднання первинних обмоток останніх до зовнішньої мережі, отримують однакові системи векторів вихідної напруги фазоповоротних пристроїв.

(11) 141146 (51) МПК (2020.01)
H02K 17/00
H05B 6/10 (2006.01)

(21) u 2019 08859 (22) 22.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Попович Олександр Миколайович (UA), Головань Василь Іванович (UA), Лістовщик Леонід Костянтинівич (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ
пр. Перемоги, 56, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) МОТОР-НАСОС ДЛЯ НАГРІВАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ РІДИНИ

(57) 1. Мотор-насос для нагрівання та транспортування рідини, що складається з пар індукторів, які жорстко закріплено всередині корпусу, і масивних феромагнітних нагрівачів, які виконано у вигляді зовнішніх масивних роторів асинхронних двигунів, обладнаних зовнішніми лопатками і закріплених у підшипникових опорах із забезпеченням заміни напрямку обертання поля і кутів установки лопаток для другого індуктора на взаємно зворотні із першим індуктором, який **відрізняється** тим, що індуктори виконано за схемою однофазного асинхронного двигуна з екранованими полюсами із розміщенням короткозамкненого витка другого індуктора на іншому краю полюса відносно першого індуктора, обмотки індукторів з'єднано послідовно і виконано однофазними кількома витками при розміщенні елементарних провідників кожного ефективного витка у спільній ізоляційній трубі, індуктори жорстко закріплено на спільному прямокутному стрижні, який жорстко закріплено у торцевих, з отворами для проходу рідини, частинах секцій корпусу, які жорстко з'єднані між собою, причому зібрана конструкція індукторів з нагрівачами у секціях корпусу на центральному стрижні жорстко закріплена у зовнішньому трубчастому корпусі з гермовводами, який на торцях приєднаний до трубопроводів для перекачування рідини.
2. Мотор-насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній трубчастий корпус на внутрішній поверхні має шар теплової ізоляції.

(11) 141147 (51) МПК
H02K 17/30 (2006.01)

(21) u 2019 08861 (22) 22.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Головань Іван Васильович (UA), Головань Василь Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ
пр. Перемоги, 56, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) АСИНХРОННИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН

(57) Асинхронний електродвигун з фазним ротором, на валу якого встановлено індукційний опір у вигляді масивного феромагнітного магнітопроводу із порожнистими стержнями, які складаються із двох концентрично розташованих частин, що замкнуті внутрішнім і зовнішнім ярмами; внутрішньої і зовнішньої котушок, розміщених на кожному стержні, під'єднаних до фаз обмотки ротора, який **відрізняється** тим, що порожнисті циліндричні стержні концентрично розташовані відносно осі вала, котушки A₁, B₂, C₃, C₄, B₅, A₆ обмоток фаз розміщено між стержнями від вала до периферії і з'єднано між собою узгоджено в обмотки фаз A₁-A₆, B₂-B₅, C₃-C₄.

(11) 141040 (51) МПК (2020.01)
H02M 3/00

(21) **u 2019 07232** (22) **01.07.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Квітка Сергій Олексійович (UA), Постнікова Марина Вікторівна (UA), Курашкін Сергій Федорович (UA), Кузьмін Олександр Іванович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ОДНОТАКТНИМ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ НАПРУГИ**

(57) Пристрій для керування однокатним перетворювачем напруги, що містить генератор імпульсу, трансформатор, первинну та вторинну обмотки, розмагнічувальну обмотку, керований електронний ключ, випрямляч, LC-фільтр, діод, конденсатор, який відрізняється тим, що в схему введено коло негативного зворотного зв'язку, електрично пов'язане з генератором імпульсу.

(11) **141258**(51) МПК (2020.01)
H02M 11/00(21) **u 2019 10282** (22) **10.10.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Ащеулов Анатолій Анатолійович (UA), Лавренюк Дмитро Олександрович (UA), Романюк Богдан Ігорович (UA), Романюк Ігор Степанович (UA)

(73) **АЩЕУЛОВ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Кочубея, 32, кв. 1, м. Чернівці, 58003 (UA)

ЛАВРЕНЮК ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

просп. Незалежності, 108, кв. 62, м. Чернівці, 58012 (UA)

РОМАНЮК БОГДАН ІГОРЕВИЧ

просп. Незалежності, 92з, кв. 48, м. Чернівці, 58029 (UA)

РОМАНЮК ІГОР СТЕПАНОВИЧ

просп. Незалежності, 92з, кв. 48, м. Чернівці, 58029 (UA)

(54) **ПРОЦЕС ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕЛЕКТРИКИ**(57) 1. Процес трансформації електрики, який відрізняється тим, що вектор густини електричного струму $\vec{j}_{||}$, який трансформується, розташовують у площині, що створюють вибрані кристалографічні осі σ_{11} і σ_{22} ($\sigma_{11} \neq \sigma_{22}$) анізотропного електропровідного середовища під деяким кутом φ до однієї з них ($0 < \varphi < 90^\circ$), при цьому вектор густини електричного струму \vec{j}_{\perp} , що трансформують, теж розміщують у вищенаведеної площині під кутом $\psi = 90^\circ$ до вектора $\vec{j}_{||}$.2. Процес трансформації електрики за п. 1, який відрізняється тим, що максимальне значення коефіцієнта трансформації n спостерігається при $\varphi = 45^\circ$.(11) **141251**(51) МПК (2020.01)
H02N 11/00
H02K 1/17 (2006.01)(21) **u 2019 10205** (22) **04.10.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Чуйко Віктор Андрійович (UA), Чуйко Сергій Вікторович (UA)

(73) **ЧУЙКО ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**

вул. В. Олійника, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 (UA)

ЧУЙКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Ювілейна, 73, кв. 144, м. Бахмут, Донецька обл., 84510 (UA)

(54) **МАШИНА МАГНІТНА (МАГНІТОР)**

(57) Машина магнітна (магнітор), що складається із немагнітної станини статора з підшипниковими щитами, немагнітного якоря, установленного на валу, постійних магнітів з тангенціальною і подовжньою поляризацією, полюсних наконечників і магнітопроводів, яка відрізняється тим, що в пазах якоря встановлено по два рівних за довжиною магніти з взаємно протилежною тангенціальною (поперечною) поляризацією, розділених складеною з двох частин прокладкою з феромагнітної і немагнітної сталей за довжиною половини ширини паза і трикратної товщини повітряного зазору машини кожна, а постійні магніти подовжньої поляризації в кількості двох за установкою взаємно протилежної поляризації паралельно осі обертання якоря закріплені на зовнішній поверхні станини статора і зв'язані з кожною стороною з полюсними наконечниками магнітопроводів в складі:

- прохідного магнітопроводу, з'єднаного болтами з полюсним наконечником, що виходить через отвір на зовнішню поверхню статора;

- перемикаючого магнітопроводу, що шарнірно зв'язаний з прохідним і має можливість по чергово контактувати з торцевої частини кожного з двох постійних магнітів.

(11) **141079**(51) МПК (2020.01)
H02P 7/00(21) **u 2019 08102** (22) **15.07.2019**(24) **25.03.2020**

(72) Герасименко Віталій Анатолійович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Шпіка Микола Іванович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ТЯГОВИМИ ЕЛЕКТРОДВИГУНАМИ ПОСЛІДОВНОГО ЗБУДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОРУХОМОГО СКЛАДУ**

(57) Пристрій автоматичного керування тяговими електродвигунами послідовного збудження електрорухомого складу, в якому два імпульсні перетворювачі виконані по схемі однофазного транзисторного мосту зі зворотними діодами, катодна група яких підключена до плюсового виводу мережі живлення через індуктивність вхідного фільтра, а анодна - через обмотку збудження електродвигунів до мінусового виводу мережі живлення, і в діагональ кожного мос-

ту включені послідовно з'єднані два якорі електродвигунів з індивідуальним датчиком струму і індивідуальним індуктивним фільтром, обмотки збудження кожної групи електродвигунів зашунтовані діодом, включеним катодом до анодної групи зворотних діодів однофазного транзисторного мосту, і до точок з'єднання якорів електродвигунів та індивідуальних індуктивних фільтрів з транзисторами кожного однофазного транзисторного мосту підключені катодами два діоди, аноди яких з'єднані між собою і з виводом резистора, який другим виводом з'єднаний з мінусовим виводом мережі живлення і зашунтований транзистором, який **відрізняється** тим, що паралельно обмоткам збудження кожного з електродвигунів підключено входи перших DC/DC перетворювачів, виходи яких сполучено зі входами накопичувачів енергії, датчиків напруги та входів других DC/DC перетворювачів, виходи яких з'єднані з ланцюгами власних потреб.

H 04

- (11) **141075** (51) МПК (2020.01)
H04R 5/00
A47J 31/00
G11C 11/02 (2006.01)
G11C 11/14 (2006.01)

(21) u 2019 08000 (22) 12.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Колесников Дмитро Анатолійович (UA)
(73) КОЛЕСНИКОВ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Козацька, 12/2, м. Нікополь, Дніпропетровська обл., 53200 (UA)

(54) ЗВУКОВИЙ ПРИСТРІЙ АВТОМАТА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ

- (57) 1. Звуковий пристрій автомата для приготування напоїв, що має КМОН-мікросхему і гучномовець, який **відрізняється** тим, що містить корпус, в якому розташовані носій та генератор звукового контенту, де носієм звукового контенту є МПЗ- та GSM-модулі, а генератором звукового контенту - КМОН-мікросхема та операційний підсилювач.
2. Звуковий пристрій автомата для приготування напоїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус закріплений на автоматі для приготування напоїв.
3. Звуковий пристрій автомата для приготування напоїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус закріплений всередині автомата для приготування напоїв.
4. Звуковий пристрій автомата для приготування напоїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один гучномовець вбудований в автомат для приготування напоїв.
5. Звуковий пристрій автомата для приготування напоїв за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що щонайменше один гучномовець виконаний виносним, з можливістю його закріплення зовні автомата для приготування напоїв.
6. Звуковий пристрій автомата для приготування напоїв за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим,

що у корпус звукового пристрою автомата для приготування напоїв вбудований роз'єм для під'єднання датчика присутності.

7. Звуковий пристрій автомата для приготування напоїв за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що сполучений із звуковим пристроєм автомата для приготування напоїв, датчик присутності вбудований в автомат для приготування напоїв.

8. Звуковий пристрій автомата для приготування напоїв за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що у корпус звукового пристрою автомата для приготування напоїв вбудований роз'єм для під'єднання датчика руху.

9. Звуковий пристрій автомата для приготування напоїв за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що сполучений із звуковим пристроєм автомата для приготування напоїв, датчик руху вбудований в автомат для приготування напоїв.

10. Звуковий пристрій автомата для приготування напоїв за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що у корпус звукового пристрою автомата для приготування напоїв вбудований роз'єм для під'єднання акустичного датчика.

11. Звуковий пристрій автомата для приготування напоїв за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що сполучений із звуковим пристроєм автомата для приготування напоїв, акустичний датчик вбудований в автомат для приготування напоїв.

H 05

- (11) **141048** (51) МПК (2020.01)
H05B 33/00

(21) u 2019 07263 (22) 01.07.2019
(24) 25.03.2020

(72) Литвиненко Анатолій Савелійович (UA), Петченко Гліб Олександрович (UA), Діденко Олена Михайлівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СВІТИЛЬНИК ПЕРЕВІДБИТОГО СВІТЛА

- (57) Світильник перевідбитого світла, що містить світлодіодне джерело, випромінювання якого спрямовують в світловод, одна поверхня якого виконана гладкою, а інша покрита відбиваючим шаром, містить розташовані по всій поверхні точкові неоднорідності, на яких відбувається відбиття променів назовні, який **відрізняється** тим, що світлодіодне джерело розміщують у центрі над верхньою поверхнею світловоду, а випромінювання джерела спрямовують на розташоване у центрі світловоду кругове заглиблення з полірованою поверхнею, яке розширюють донизу під кутом 45 градусів, з діаметром нижньої частини заглиблення на світловоді, що дорівнює діаметру світлового потоку світлодіода на цьому рівні, а сам світловод виконано у вигляді кулі, на внутрішній поверхні якої розташовані точкові неоднорідності, покриті відбиваючим шаром.

- (11) **141121** (51) МПК (2020.01)
H05F 3/00
- (21) u 2019 08560 (22) 18.07.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Лучка Юрій Володимирович (UA), Дворський Віктор Дмитрович (UA)
- (73) **ЛУЧКА ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Степана Бандери, 19/17, м. Бережани, Тернопільська обл., 47500 (UA)
ДВОРСЬКИЙ ВІКТОР ДМИТРОВИЧ
вул. Джерельна, 22, м. Бережани, Тернопільська обл., 47500 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦІЇ-ОБІГРІВУ АБО ОХОЛОДЖЕННЯ ПРИМІЩЕННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ПОКРИТТЯ ДАХУ ЯК АБСОРБЕР СОНЯЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Система вентиляції-обігріву або охолодження приміщення, що використовує покриття даху як абсорбер сонячного випромінювання і передбачає монтаж устаткування на існуючу покрівлю, причому для ідеального функціонування поверхні даху як абсорбера сонячної енергії покрівля має бути металевою, для збільшення жорсткості покриття металу надають форму, яка збільшує ефективну площу контакту з повітряними масами в міжстропильному просторі, повітряна камера формується завдяки підшиванню стропил теплоізолятором, ним може слугувати пінопласт, фольгоізол та ін., а у холодну пору повітря для нагріву варто забирати з приміщення, для того щоб збільшити його початкову, а в результаті і кінцеву температури, проте є випадки, коли температура зовнішнього повітря більша, через що його забирати доцільніше звідти, тому для ефективності система оснащена подвійним клапаном, температура нагрітого повітря контролюватиметься, тому в процесі роботи воно або "викидатиметься" у навколишнє середовище, або перенаправлятиметься у приміщення, а надлишкове тепло акумулюватиметься за допомогою теплового акумулятора та використовуватиметься у більш доцільний момент.

- (11) **141205** (51) МПК (2020.01)
H05H 15/00
G21K 1/00
- (21) u 2019 09665 (22) 05.09.2019
(24) 25.03.2020
- (72) Поврозін Анатолій Іванович (UA), Сотніков Геннадій Васильович (UA), Васильєв Андрій Вадимович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Академічна, 1, м. Харків, 61108 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕННЯ ЕЛЕКТРОНІВ ПОВЕРХНЕВИМИ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМИ ХВИЛЯМИ, ЯКІ ЗБУДЖУЮТЬСЯ ЛАЗЕРНИМ ПРОМЕНЕМ**
- (57) 1. Спосіб прискорення електронів поверхневими електромагнітними хвилями, які збуджуються лазерним променем, за яким поверхневі електромагнітні хвилі збуджують на поверхні розділу вакуум-діелектрик лінійно поляризованим лазерним променем, який спрямовують зсередини діелектрика на межу розділу вакуум-діелектрик під кутом θ_1 , який перевищує гранич-

ний кут повного внутрішнього відбиття, причому пучок електронів попередньо прискорюють до швидкості $v_1=c/n\sin\theta_1$, де

c - швидкість світла у вакуумі,

n - показник заломлення діелектрика,

і направляють його вздовж поверхні цього діелектрика на висоті ΔZ , яка не перевищує довжину хвилі лазерного променя, який відрізняється тим, що вищезгаданий лазерний промінь, перед його спрямуванням всередину діелектрика, спрямовують на подільне дзеркало так, щоб відбилась від нього менша за потужністю частина променя, яку спрямовують, як зазначено вище, всередину діелектрика на межу розділу діелектрик-вакуум для створення початкової області прискорення на поверхні діелектрика, а більшу за потужністю частину променя, яка пройшла через подільне дзеркало, спрямовують на наступне подільне дзеркало через компенсуючу пластину, яка компенсує зміщення ходу лазерного променя при його заломленні в підкладці попереднього подільного дзеркала, і меншу за потужністю частину променя, яка відбилась від наступного подільного дзеркала, знову спрямовують всередину діелектрика на межу розділу діелектрик-вакуум для створення наступної області прискорення на поверхні діелектрика, а більшу за потужністю частину променя, яка пройшла крізь це подільне дзеркало, спрямовують, так само, далі для створення подальшої області прискорення електронів, щоб приріст енергії електронів ΔE_s відповідав співвідношенню:

$$\Delta E_s = (nP_s \cos \theta_s)^{0.5} \cdot (54,92 \cdot q \cdot \cos \theta_s) / d \cdot \exp[-2\pi \Delta Z / \lambda \cdot (n^2 \sin^2 \theta_s - 1)^{0.5}], \text{ де}$$

$s=1, 2, \dots$ - номер області прискорення,

P_s - потужність в імпульсі частини променя в області прискорення за номером s ,

θ_s - кут (град.) падіння лазерного променя на межу розділу вакуум-діелектрик відповідної області прискорення за номером s ,

q - заряд електрона,

$$d = \cos^2 \theta_s + n^2 (n^2 \sin^2 \theta_s - 1),$$

λ - довжина хвилі лазерного променя, при умові, що коефіцієнт відбиття кожного наступного подільного дзеркала порівняно з попереднім збільшений для збільшення величини P_s і відповідного збільшення приросту енергії електронів в кожній наступній області прискорення не менше ніж у два рази порівняно з попередньою, а довжина оптичного шляху L_{ds} лазерного променя у підкладці та в компенсуючій пластині за номером s , відповідає рівнянню:

$$L_{ds} = L_e \cdot [(\sin \theta_s - 1/n_{ds}) + \cos \theta_s (\operatorname{tg} \theta_{s+1} - \operatorname{tg} \theta_s) \cdot (1 - \sin \theta_{s+1})], \text{ де}$$

L_e - відстань між піками потужностей відповідних частин лазерного імпульсу в попередній та наступній областях прискорення електронів,

n_{ds} - показник заломлення матеріалу підкладки відповідних подільного дзеркала та компенсуючої пластини за номером s ,

при цьому площа відбиття кожного з відповідних подільних дзеркал за номером s нахилена до межі діелектрик-вакуум під кутом $\varphi_s = 0,5(90^\circ - \theta_s)$, а компенсуючі пластини виготовлені з того ж матеріалу, що і підкладки подільних дзеркал і мають таку ж саму товщину, а їх площини нахилені до межі діелектрик-вакуум під кутом $(180^\circ - \varphi_s)$.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 9/00	a 2019 09730	A61C 13/00	a 2019 11239	A61P 9/08 (2006.01)	a 2019 11473
A01B 15/16 (2006.01)	a 2019 11317	A61K 9/00	a 2019 10201	A61P 11/00	a 2020 00222
A01B 35/02 (2006.01)	a 2018 09280	A61K 9/00	a 2020 00500	A61P 15/10 (2006.01)	a 2019 11473
A01B 35/08 (2006.01)	a 2018 09280	A61K 9/14 (2006.01)	a 2019 10201	A61P 19/00	a 2019 11297
A01B 35/26 (2006.01)	a 2018 09280	A61K 31/00	a 2019 10116	A61P 19/00	a 2019 11453
A01C 5/06 (2006.01)	a 2019 11443	A61K 31/4192 (2006.01)	a 2019 11261	A61P 25/00	a 2020 00222
A01G 9/24 (2006.01)	a 2019 08016	A61K 31/465 (2006.01)	a 2019 10201	A61P 29/00	a 2019 08592
A01G 31/04 (2006.01)	a 2019 08016	A61K 31/47 (2006.01)	a 2019 12198	A61P 31/00	a 2019 10116
A01H 1/06 (2006.01)	a 2019 10391	A61K 31/475 (2006.01)	a 2019 11473	A61P 31/20 (2006.01)	a 2019 11156
A01H 4/00	a 2020 00413	A61K 31/497 (2006.01)	a 2019 10174	A61P 35/00	a 2019 10172
A01H 5/00	a 2020 00413	A61K 31/4995 (2006.01)	a 2019 11401	A61P 35/00	a 2019 10174
A01K 1/00	a 2019 06818	A61K 31/4995 (2006.01)	a 2020 00222	A61P 35/00	a 2019 11401
A01K 67/027 (2006.01)	a 2019 11598	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2019 08592	A61P 35/00	a 2019 11445
A01N 25/02 (2006.01)	a 2019 11342	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 08592	A61P 35/00	a 2019 11605
A01N 39/04 (2006.01)	a 2020 01055	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 11976	A61P 35/00	a 2019 11976
A01N 41/10 (2006.01)	a 2020 00151	A61K 31/519 (2006.01)	a 2020 00317	A61P 35/00	a 2019 12198
A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 10997	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2019 08592	A61P 35/00	a 2020 00317
A01N 43/40 (2006.01)	a 2020 01055	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2020 00317	B01D 21/01 (2006.01)	a 2019 04486
A01N 43/56 (2006.01)	a 2019 10997	A61K 31/5383 (2006.01)	a 2019 08592	B01J 49/50 (2017.01)	a 2019 12186
A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 10997	A61K 31/5386 (2006.01)	a 2020 00222	B02C 9/00	a 2020 00275
A01N 43/80 (2006.01)	a 2020 00211	A61K 31/541 (2006.01)	a 2019 08592	B02C 13/14 (2006.01)	a 2019 10926
A01N 43/80 (2006.01)	a 2020 00212	A61K 31/55 (2006.01)	a 2020 00317	B02C 19/00	a 2020 00422
A01N 47/36 (2006.01)	a 2020 01055	A61K 31/713 (2006.01)	a 2019 11156	B03B 9/06 (2006.01)	a 2020 00422
A01N 47/40 (2006.01)	a 2019 10351	A61K 33/00	a 2019 11297	B05C 19/04 (2006.01)	a 2019 11608
A01N 47/46 (2006.01)	a 2019 10351	A61K 33/34 (2006.01)	a 2019 11453	B06B 3/00	a 2019 10896
A01N 59/20 (2006.01)	a 2020 00151	A61K 33/38 (2006.01)	a 2019 11453	B07B 13/16 (2006.01)	a 2019 11608
A01N 63/22 (2020.01)	a 2019 11977	A61K 33/42 (2006.01)	a 2019 11453	B22C 9/08 (2006.01)	a 2020 00362
A01N 63/30 (2020.01)	a 2019 11342	A61K 36/18 (2006.01)	a 2019 11473	B22D 11/00	a 2019 11107
A01P 3/00	a 2019 10997	A61K 36/48 (2006.01)	a 2019 11473	B22D 11/041 (2006.01)	a 2019 11107
A01P 13/00	a 2020 01055	A61K 36/81 (2006.01)	a 2019 11473	B22D 21/06 (2006.01)	a 2019 11107
A01P 21/00	a 2019 10351	A61K 38/00	a 2019 10704	B22D 27/02 (2006.01)	a 2019 11107
A01P 21/00	a 2019 11977	A61K 38/17 (2006.01)	a 2019 11605	B22D 35/04 (2006.01)	a 2020 00362
A23C 21/00	a 2019 12186	A61K 38/18 (2006.01)	a 2019 11446	B22D 43/00	a 2019 11107
A23J 3/08 (2006.01)	a 2019 12186	A61K 38/40 (2006.01)	a 2019 10999	B22F 7/06 (2006.01)	a 2018 09282
A23L 2/00	a 2020 00275	A61K 38/48 (2006.01)	a 2020 00500	B22F 7/08 (2006.01)	a 2018 09282
A23L 2/08 (2006.01)	a 2020 00275	A61K 39/00	a 2019 10172	B23B 29/02 (2006.01)	a 2019 07190
A23L 29/212 (2016.01)	a 2019 12186	A61K 39/00	a 2019 10999	B23B 29/034 (2006.01)	a 2019 07190
A23L 33/135 (2016.01)	a 2019 11977	A61K 39/00	a 2019 11156	B23H 5/02 (2006.01)	a 2018 09310
A24D 3/04 (2006.01)	a 2019 10197	A61K 39/00	a 2020 00227	B23K 11/11 (2006.01)	a 2020 00315
A24F 47/00	a 2019 10195	A61K 39/12 (2006.01)	a 2019 11156	B23P 6/00	a 2018 09310
A24F 47/00	a 2019 10197	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10031	B24B 5/00	a 2019 09600
A24F 47/00	a 2020 01112	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10595	B24B 5/22 (2006.01)	a 2019 10292
A61B 5/16 (2006.01)	a 2019 04842	A61K 39/42 (2006.01)	a 2019 11774	B24B 5/307 (2006.01)	a 2019 10292
A61B 17/00	a 2019 10113	A61K 45/06 (2006.01)	a 2020 00317	B24B 41/02 (2006.01)	a 2019 10292
A61B 17/00	a 2019 10116	A61K 47/10 (2017.01)	a 2020 00500	B24B 41/04 (2006.01)	a 2019 10292
A61B 17/00	a 2019 10120	A61K 47/14 (2017.01)	a 2020 00500	B24D 3/20 (2006.01)	a 2019 09710
A61B 17/22 (2006.01)	a 2019 10405	A61K 47/18 (2017.01)	a 2020 00500	B27N 3/06 (2006.01)	a 2019 11608
A61B 17/56 (2006.01)	a 2018 09370	A61K 47/26 (2006.01)	a 2020 00500	B27N 3/08 (2006.01)	a 2019 11608
A61C 8/00	a 2019 11239	A61K 47/42 (2017.01)	a 2020 00500	B27N 3/14 (2006.01)	a 2019 11608
		A61K 47/68 (2017.01)	a 2019 11445	B27N 3/18 (2006.01)	a 2019 11608
		A61M 25/00	a 2019 10116	B27N 7/00	a 2019 11608

Індекс МПК	Номер заявки				
B28B 7/00	a 2019 11191	C05G 3/80 (2020.01)	a 2019 12186	C07K 14/79 (2006.01)	a 2019 10999
B28B 7/36 (2006.01)	a 2019 11191	C06B 31/00	a 2019 09744	C07K 16/10 (2006.01)	a 2019 11774
B29C 33/68 (2006.01)	a 2019 11191	C06B 39/00	a 2019 09744	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10031
B29C 37/00	a 2019 11191	C06B 45/00	a 2019 09744	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10595
B29C 65/02 (2006.01)	a 2019 11541	C07C 233/76 (2006.01)	a 2019 11261	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 11247
B29C 67/24 (2006.01)	a 2019 11191	C07C 317/24 (2006.01)	a 2020 00151	C07K 16/28 (2006.01)	a 2020 00227
B29K 601/00 (2006.01)	a 2019 11541	C07D 207/40 (2006.01)	a 2019 11261	C07K 16/38 (2006.01)	a 2019 11264
B30B 11/26 (2006.01)	a 2019 11113	C07D 213/40 (2006.01)	a 2019 11261	C07K 19/00	a 2019 11605
B41M 3/14 (2006.01)	a 2019 08475	C07D 213/61 (2006.01)	a 2019 10174	C08G 18/10 (2006.01)	a 2019 11466
B42D 25/29 (2014.01)	a 2019 08475	C07D 213/64 (2006.01)	a 2019 10174	C08G 18/76 (2006.01)	a 2019 11466
B42D 25/378 (2014.01)	a 2019 08475	C07D 215/22 (2006.01)	a 2019 10997	C08K 5/00	a 2019 11466
B60K 35/00	a 2019 11443	C07D 215/22 (2006.01)	a 2019 12198	C08K 5/134 (2006.01)	a 2019 11466
B60P 1/28 (2006.01)	a 2019 11817	C07D 231/56 (2006.01)	a 2019 11261	C08K 5/20 (2006.01)	a 2019 11466
B60P 1/28 (2006.01)	a 2019 11818	C07D 237/08 (2006.01)	a 2019 11261	C08K 7/14 (2006.01)	a 2019 11466
B60P 1/28 (2006.01)	a 2019 11828	C07D 239/26 (2006.01)	a 2019 11261	C08L 23/08 (2006.01)	a 2019 11036
B60P 1/28 (2006.01)	a 2019 11838	C07D 241/12 (2006.01)	a 2019 11261	C08L 23/12 (2006.01)	a 2019 10747
B60P 1/28 (2006.01)	a 2019 11840	C07D 241/18 (2006.01)	a 2019 10174	C08L 23/12 (2006.01)	a 2019 11036
B60P 1/28 (2006.01)	a 2019 11841	C07D 241/20 (2006.01)	a 2019 10174	C08L 75/04 (2006.01)	a 2019 11466
B60R 13/01 (2006.01)	a 2019 11817	C07D 303/36 (2006.01)	a 2019 11261	C09D 11/00	a 2019 08475
B60R 13/01 (2006.01)	a 2019 11828	C07D 305/06 (2006.01)	a 2019 11261	C09D 11/037 (2014.01)	a 2019 08475
B60R 13/01 (2006.01)	a 2019 11838	C07D 307/28 (2006.01)	a 2019 11261	C09D 11/50 (2014.01)	a 2019 08475
B60R 13/01 (2006.01)	a 2019 11840	C07D 319/12 (2006.01)	a 2019 11425	C09K 3/00	a 2019 12186
B60R 13/01 (2006.01)	a 2019 11841	C07D 401/04 (2006.01)	a 2019 10174	C09K 8/00	a 2019 12186
B60W 30/04 (2006.01)	a 2018 09395	C07D 401/04 (2006.01)	a 2019 10997	C09K 8/528 (2006.01)	a 2019 12186
B65B 51/05 (2006.01)	a 2019 11412	C07D 401/12 (2006.01)	a 2019 11445	C09K 8/72 (2006.01)	a 2019 12186
B65D 5/02 (2006.01)	a 2019 11447	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 10174	C10B 1/04 (2006.01)	a 2019 11109
B65D 5/02 (2006.01)	a 2019 11448	C07D 403/06 (2006.01)	a 2019 11261	C10B 3/02 (2006.01)	a 2019 11109
B65D 5/54 (2006.01)	a 2019 11447	C07D 403/14 (2006.01)	a 2019 10174	C10B 27/02 (2006.01)	a 2019 11109
B65D 5/54 (2006.01)	a 2019 11448	C07D 403/14 (2006.01)	a 2019 11261	C10B 47/04 (2006.01)	a 2019 11109
B65G 27/00	a 2019 10988	C07D 405/04 (2006.01)	a 2019 10997	C10B 53/08 (2006.01)	a 2019 11109
B65G 69/04 (2006.01)	a 2019 11608	C07D 405/12 (2006.01)	a 2019 11261	C10B 53/08 (2006.01)	a 2019 11113
B67D 7/30 (2010.01)	a 2019 10959	C07D 405/12 (2006.01)	a 2019 11976	C10B 57/10 (2006.01)	a 2019 11109
B67D 7/74 (2010.01)	a 2019 10959	C07D 405/14 (2006.01)	a 2019 10174	C10J 1/213 (2012.01)	a 2019 11548
B82Y 5/00	a 2019 11453	C07D 405/14 (2006.01)	a 2019 11261	C10L 5/04 (2006.01)	a 2019 11113
B82Y 40/00	a 2019 11453	C07D 409/04 (2006.01)	a 2019 10997	C10L 5/06 (2006.01)	a 2019 11113
C01C 1/24 (2006.01)	a 2019 11114	C07D 409/04 (2006.01)	a 2019 11976	C10L 5/14 (2006.01)	a 2019 11113
C01C 1/26 (2006.01)	a 2019 11114	C07D 409/12 (2006.01)	a 2019 11976	C10L 5/20 (2006.01)	a 2019 11113
C01F 11/18 (2006.01)	a 2019 11114	C07D 413/04 (2006.01)	a 2019 10997	C10L 5/36 (2006.01)	a 2019 11113
C01F 11/38 (2006.01)	a 2019 11114	C07D 413/12 (2006.01)	a 2020 00211	C10L 5/40 (2006.01)	a 2019 11113
C02F 1/22 (2006.01)	a 2019 04841	C07D 413/12 (2006.01)	a 2020 00212	C12M 1/107 (2006.01)	a 2019 10995
C02F 1/24 (2006.01)	a 2019 04841	C07D 413/14 (2006.01)	a 2019 11976	C12M 3/02 (2006.01)	a 2019 09687
C02F 1/44 (2006.01)	a 2019 04841	C07D 453/00	a 2019 08592	C12N 1/04 (2006.01)	a 2019 11342
C02F 1/52 (2006.01)	a 2019 04486	C07D 471/08 (2006.01)	a 2020 00222	C12N 1/12 (2006.01)	a 2019 09687
C02F 1/66 (2006.01)	a 2019 12186	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 08592	C12N 1/14 (2006.01)	a 2019 11342
C02F 1/68 (2006.01)	a 2019 10959	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 10929	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 09685
C02F 5/00	a 2019 12186	C07D 487/08 (2006.01)	a 2019 10174	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 09686
C02F 11/04 (2006.01)	a 2019 10995	C07D 487/10 (2006.01)	a 2019 10174	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 11977
C03B 37/00	a 2018 09481	C07D 491/107 (2006.01)	a 2019 10174	C12N 9/02 (2006.01)	a 2019 11598
C03C 13/00	a 2018 09481	C07D 498/04 (2006.01)	a 2019 10174	C12N 15/10 (2006.01)	a 2019 11598
C04B 14/00	a 2018 09481	C07D 498/08 (2006.01)	a 2020 00222	C12N 15/113 (2010.01)	a 2019 11156
C04B 18/16 (2006.01)	a 2020 00422	C07D 515/22 (2006.01)	a 2019 11401	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 10391
C04B 28/14 (2006.01)	a 2020 00422	C07D 519/00	a 2019 08592	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 10553
C04B 35/10 (2006.01)	a 2018 09548	C07D 519/00	a 2019 10174	C12N 15/86 (2006.01)	a 2019 11156
C04B 35/571 (2006.01)	a 2019 11297	C07H 15/203 (2006.01)	a 2019 11445	C12N 15/90 (2006.01)	a 2019 11598
C04B 35/66 (2006.01)	a 2018 09548	C07K 14/195 (2006.01)	a 2019 11977	C12P 1/04 (2006.01)	a 2019 11977
C04B 41/53 (2006.01)	a 2019 12186	C07K 14/325 (2006.01)	a 2019 10391	C12P 7/10 (2006.01)	a 2019 10988
C05F 3/00	a 2019 04841	C07K 14/415 (2006.01)	a 2019 10553	C12P 7/64 (2006.01)	a 2019 09685
C05F 7/00	a 2019 04841	C07K 14/47 (2006.01)	a 2019 10172	C12P 7/64 (2006.01)	a 2019 09686
C05F 11/08 (2006.01)	a 2019 11977	C07K 14/495 (2006.01)	a 2019 11605	C12R 1/00 (2006.01)	a 2019 10391
C05F 17/10 (2020.01)	a 2019 04841	C07K 14/51 (2006.01)	a 2019 11446	C12R 1/07 (2006.01)	a 2019 11977
C05F 17/20 (2020.01)	a 2019 11977	C07K 14/605 (2006.01)	a 2019 10704	C12R 1/645 (2006.01)	a 2019 11342
		C07K 14/705 (2006.01)	a 2019 10999	C21B 7/00	a 2018 09577
		C07K 14/71 (2006.01)	a 2019 11605	C21B 7/18 (2006.01)	a 2018 09577

Індекс МПК	Номер заявки				
C21B 7/20 (2006.01)	a 2018 09577	E05B 15/00	a 2019 02001	G01N 33/50 (2006.01)	a 2018 09400
C21D 1/20 (2006.01)	a 2020 00086	E05B 19/00	a 2019 02001	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 10172
C21D 1/20 (2006.01)	a 2020 00315	E05B 21/00	a 2019 02001	G01S 17/88 (2006.01)	a 2018 09483
C21D 1/22 (2006.01)	a 2020 00315	E05B 23/00	a 2019 02001	G01V 8/10 (2006.01)	a 2019 11443
C21D 1/76 (2006.01)	a 2020 00315	E05B 25/00	a 2019 02001	G02F 1/015 (2006.01)	a 2018 09409
C21D 6/00	a 2020 00315	E21B 33/138 (2006.01)	a 2019 11296	G05F 1/00	a 2019 10228
C21D 9/04 (2006.01)	a 2020 00086	E21B 37/00	a 2019 11435	G06K 9/00	a 2018 09483
C21D 9/46 (2006.01)	a 2020 00315	E21B 43/22 (2006.01)	a 2019 05943	G06K 9/36 (2006.01)	a 2018 09483
C22B 9/22 (2006.01)	a 2019 11107	F01D 5/00	a 2020 00275	G06Q 10/00	a 2019 11988
C22B 34/12 (2006.01)	a 2019 11107	F01D 5/14 (2006.01)	a 2020 00275	G06Q 10/08 (2012.01)	a 2019 11906
C22C 14/00	a 2019 11107	F02K 9/42 (2006.01)	a 2020 00511	G06Q 20/20 (2012.01)	a 2019 11988
C22C 38/02 (2006.01)	a 2020 00315	F02K 9/62 (2006.01)	a 2020 00511	G06Q 50/02 (2012.01)	a 2019 11906
C22C 38/04 (2006.01)	a 2020 00315	F02K 99/00	a 2020 00511	G06Q 50/10 (2012.01)	a 2019 11906
C22C 38/06 (2006.01)	a 2020 00315	F03H 99/00	a 2020 00511	G06Q 50/28 (2012.01)	a 2019 11906
C22C 38/18 (2006.01)	a 2020 00315	F16B 5/02 (2006.01)	a 2019 11818	G16H 20/10 (2018.01)	a 2019 10959
C22C 38/20 (2006.01)	a 2020 00315	F16B 33/00	a 2019 11818	G21B 1/00	a 2019 06702
C22C 38/24 (2006.01)	a 2020 00315	F16B 37/06 (2006.01)	a 2019 11818	G21B 1/05 (2006.01)	a 2019 06702
C22C 38/28 (2006.01)	a 2020 00315	F23B 30/10 (2006.01)	a 2019 11548	G21B 1/11 (2006.01)	a 2019 06702
C22C 38/32 (2006.01)	a 2020 00315	F23G 5/00	a 2019 11609	G21D 7/00	a 2019 06702
C22C 38/34 (2006.01)	a 2020 00315	F23G 7/10 (2006.01)	a 2019 11609	G21F 9/00	a 2019 10746
C22C 38/38 (2006.01)	a 2020 00315	F24B 1/18 (2006.01)	a 2019 11683	G21F 9/28 (2006.01)	a 2019 10746
C22C 38/56 (2006.01)	a 2020 00315	F24F 6/12 (2006.01)	a 2019 06818	G21K 5/00	a 2019 10841
C22C 38/58 (2006.01)	a 2020 00315	F24F 7/007 (2006.01)	a 2019 06818	G21K 5/04 (2006.01)	a 2019 10841
C23C 2/02 (2006.01)	a 2020 00315	F24F 11/70 (2018.01)	a 2019 06818	H01L 21/205 (2006.01)	a 2019 08967
C23C 2/06 (2006.01)	a 2020 00315	F24H 1/00	a 2019 08955	H01L 33/50 (2010.01)	a 2019 08475
C23C 2/40 (2006.01)	a 2020 00315	F24H 1/08 (2006.01)	a 2019 08955	H01M 2/00	a 2018 06746
C23C 14/26 (2006.01)	a 2019 08967	F25B 40/00	a 2018 09347	H01M 4/04 (2006.01)	a 2018 06746
C23C 28/00	a 2018 09310	F25B 40/02 (2006.01)	a 2018 09347	H01M 4/13 (2010.01)	a 2018 06746
C23G 1/02 (2006.01)	a 2019 12186	F41A 19/13 (2006.01)	a 2019 10711	H01M 10/02 (2006.01)	a 2018 06746
C30B 23/00	a 2019 11007	F41A 19/14 (2006.01)	a 2019 10711	H01M 10/052 (2010.01)	a 2018 06746
C30B 25/00	a 2019 11007	F41A 19/42 (2006.01)	a 2019 10711	H02B 1/32 (2006.01)	a 2019 11070
C30B 35/00	a 2019 11007	F41A 19/43 (2006.01)	a 2019 10711	H02J 50/00	a 2019 10228
D06M 10/00	a 2019 10841	G01F 1/66 (2006.01)	a 2019 11300	H04R 23/00	a 2018 09324
E03B 3/10 (2006.01)	a 2019 10959	G01J 4/00	a 2018 09262	H05B 6/06 (2006.01)	a 2019 10195
E04H 5/08 (2006.01)	a 2019 06818	G01J 5/00	a 2018 09483	H05H 1/12 (2006.01)	a 2019 06702
E04H 6/00	a 2019 10810	G01N 21/21 (2006.01)	a 2018 09262	H05H 1/14 (2006.01)	a 2019 06702
		G01N 21/55 (2014.01)	a 2019 11443	H05H 1/16 (2006.01)	a 2019 06702
		G01N 33/24 (2006.01)	a 2019 11443		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 06746	H01M 2/00	a 2018 09347	F25B 40/02 (2006.01)	a 2019 02001	E05B 21/00
a 2018 06746	H01M 4/04 (2006.01)	a 2018 09370	A61B 17/56 (2006.01)	a 2019 02001	E05B 23/00
a 2018 06746	H01M 4/13 (2010.01)	a 2018 09395	B60W 30/04 (2006.01)	a 2019 02001	E05B 25/00
a 2018 06746	H01M 10/02 (2006.01)	a 2018 09400	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 04486	B01D 21/01 (2006.01)
a 2018 06746	H01M 10/052 (2010.01)	a 2018 09409	G02F 1/015 (2006.01)	a 2019 04486	C02F 1/52 (2006.01)
a 2018 09262	G01J 4/00	a 2018 09481	C03B 37/00	a 2019 04841	C02F 1/22 (2006.01)
a 2018 09262	G01N 21/21 (2006.01)	a 2018 09481	C03C 13/00	a 2019 04841	C02F 1/24 (2006.01)
a 2018 09280	A01B 35/02 (2006.01)	a 2018 09481	C04B 14/00	a 2019 04841	C02F 1/44 (2006.01)
a 2018 09280	A01B 35/08 (2006.01)	a 2018 09483	G01J 5/00	a 2019 04841	C05F 3/00
a 2018 09280	A01B 35/26 (2006.01)	a 2018 09483	G01S 17/88 (2006.01)	a 2019 04841	C05F 7/00
a 2018 09282	B22F 7/06 (2006.01)	a 2018 09483	G06K 9/00	a 2019 04841	C05F 17/10 (2020.01)
a 2018 09282	B22F 7/08 (2006.01)	a 2018 09548	G06K 9/36 (2006.01)	a 2019 04842	A61B 5/16 (2006.01)
a 2018 09310	B23H 5/02 (2006.01)	a 2018 09548	C04B 35/10 (2006.01)	a 2019 05943	E21B 43/22 (2006.01)
a 2018 09310	B23P 6/00	a 2018 09577	C04B 35/66 (2006.01)	a 2019 06702	G21B 1/00
a 2018 09310	C23C 28/00	a 2018 09577	C21B 7/00	a 2019 06702	G21B 1/05 (2006.01)
a 2018 09324	H04R 23/00	a 2018 09577	C21B 7/18 (2006.01)	a 2019 06702	G21B 1/11 (2006.01)
a 2018 09347	F25B 40/00	a 2019 02001	C21B 7/20 (2006.01)	a 2019 06702	G21D 7/00
		a 2019 02001	E05B 15/00	a 2019 06702	H05H 1/12 (2006.01)
		a 2019 02001	E05B 19/00	a 2019 06702	H05H 1/14 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 06702	H05H 1/16 (2006.01)	a 2019 10174	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 10997	C07D 401/04 (2006.01)
a 2019 06818	A01K 1/00	a 2019 10174	C07D 403/14 (2006.01)	a 2019 10997	C07D 405/04 (2006.01)
a 2019 06818	E04H 5/08 (2006.01)	a 2019 10174	C07D 405/14 (2006.01)	a 2019 10997	C07D 409/04 (2006.01)
a 2019 06818	F24F 6/12 (2006.01)	a 2019 10174	C07D 487/08 (2006.01)	a 2019 10997	C07D 413/04 (2006.01)
a 2019 06818	F24F 7/007 (2006.01)	a 2019 10174	C07D 487/10 (2006.01)	a 2019 10999	A61K 38/40 (2006.01)
a 2019 06818	F24F 11/70 (2018.01)	a 2019 10174	C07D 491/107 (2006.01)	a 2019 10999	A61K 39/00
a 2019 07190	B23B 29/02 (2006.01)	a 2019 10174	C07D 498/04 (2006.01)	a 2019 10999	C07K 14/705 (2006.01)
a 2019 07190	B23B 29/034 (2006.01)	a 2019 10174	C07D 519/00	a 2019 10999	C07K 14/79 (2006.01)
a 2019 08016	A01G 9/24 (2006.01)	a 2019 10195	A24F 47/00	a 2019 11007	C30B 23/00
a 2019 08016	A01G 31/04 (2006.01)	a 2019 10195	H05B 6/06 (2006.01)	a 2019 11007	C30B 25/00
a 2019 08475	B41M 3/14 (2006.01)	a 2019 10197	A24D 3/04 (2006.01)	a 2019 11007	C30B 35/00
a 2019 08475	B42D 25/29 (2014.01)	a 2019 10197	A24F 47/00	a 2019 11036	C08L 23/08 (2006.01)
a 2019 08475	B42D 25/378 (2014.01)	a 2019 10201	A61K 9/00	a 2019 11036	C08L 23/12 (2006.01)
a 2019 08475	C09D 11/00	a 2019 10201	A61K 9/14 (2006.01)	a 2019 11070	H02B 1/32 (2006.01)
a 2019 08475	C09D 11/037 (2014.01)	a 2019 10201	A61K 31/465 (2006.01)	a 2019 11107	B22D 11/00
a 2019 08475	C09D 11/50 (2014.01)	a 2019 10228	G05F 1/00	a 2019 11107	B22D 11/041 (2006.01)
a 2019 08475	H01L 33/50 (2010.01)	a 2019 10228	H02J 50/00	a 2019 11107	B22D 21/06 (2006.01)
a 2019 08592	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2019 10292	B24B 5/22 (2006.01)	a 2019 11107	B22D 27/02 (2006.01)
a 2019 08592	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 10292	B24B 5/307 (2006.01)	a 2019 11107	B22D 43/00
a 2019 08592	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2019 10292	B24B 41/02 (2006.01)	a 2019 11107	C22B 9/22 (2006.01)
a 2019 08592	A61K 31/5383 (2006.01)	a 2019 10292	B24B 41/04 (2006.01)	a 2019 11107	C22B 34/12 (2006.01)
a 2019 08592	A61K 31/541 (2006.01)	a 2019 10351	A01N 47/40 (2006.01)	a 2019 11107	C22C 14/00
a 2019 08592	A61P 29/00	a 2019 10351	A01N 47/46 (2006.01)	a 2019 11109	C10B 1/04 (2006.01)
a 2019 08592	C07D 453/00	a 2019 10351	A01P 21/00	a 2019 11109	C10B 3/02 (2006.01)
a 2019 08592	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 10391	A01H 1/06 (2006.01)	a 2019 11109	C10B 27/02 (2006.01)
a 2019 08592	C07D 519/00	a 2019 10391	C07K 14/325 (2006.01)	a 2019 11109	C10B 47/04 (2006.01)
a 2019 08955	F24H 1/00	a 2019 10391	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 11109	C10B 53/08 (2006.01)
a 2019 08955	F24H 1/08 (2006.01)	a 2019 10391	C12R 1/00 (2006.01)	a 2019 11109	C10B 57/10 (2006.01)
a 2019 08967	C23C 14/26 (2006.01)	a 2019 10405	A61B 17/22 (2006.01)	a 2019 11113	B30B 11/26 (2006.01)
a 2019 08967	H01L 21/205 (2006.01)	a 2019 10553	C07K 14/415 (2006.01)	a 2019 11113	C10B 53/08 (2006.01)
a 2019 09600	B24B 5/00	a 2019 10553	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 11113	C10L 5/04 (2006.01)
a 2019 09685	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 10595	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 11113	C10L 5/06 (2006.01)
a 2019 09685	C12P 7/64 (2006.01)	a 2019 10595	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 11113	C10L 5/14 (2006.01)
a 2019 09686	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 10704	A61K 38/00	a 2019 11113	C10L 5/20 (2006.01)
a 2019 09686	C12P 7/64 (2006.01)	a 2019 10704	C07K 14/605 (2006.01)	a 2019 11113	C10L 5/36 (2006.01)
a 2019 09687	C12M 3/02 (2006.01)	a 2019 10711	F41A 19/13 (2006.01)	a 2019 11113	C10L 5/40 (2006.01)
a 2019 09687	C12N 1/12 (2006.01)	a 2019 10711	F41A 19/14 (2006.01)	a 2019 11114	C01C 1/24 (2006.01)
a 2019 09710	B24D 3/20 (2006.01)	a 2019 10711	F41A 19/42 (2006.01)	a 2019 11114	C01C 1/26 (2006.01)
a 2019 09730	A01B 9/00	a 2019 10711	F41A 19/43 (2006.01)	a 2019 11114	C01F 11/18 (2006.01)
a 2019 09744	C06B 31/00	a 2019 10746	G21F 9/00	a 2019 11114	C01F 11/38 (2006.01)
a 2019 09744	C06B 39/00	a 2019 10746	G21F 9/28 (2006.01)	a 2019 11156	A61K 31/713 (2006.01)
a 2019 09744	C06B 45/00	a 2019 10747	C08L 23/12 (2006.01)	a 2019 11156	A61K 39/00
a 2019 10031	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10810	E04H 6/00	a 2019 11156	A61K 39/12 (2006.01)
a 2019 10031	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10841	D06M 10/00	a 2019 11156	A61P 31/20 (2006.01)
a 2019 10113	A61B 17/00	a 2019 10841	G21K 5/00	a 2019 11156	C12N 15/113 (2010.01)
a 2019 10116	A61B 17/00	a 2019 10841	G21K 5/04 (2006.01)	a 2019 11156	C12N 15/86 (2006.01)
a 2019 10116	A61K 31/00	a 2019 10896	B06B 3/00	a 2019 11191	B28B 7/00
a 2019 10116	A61M 25/00	a 2019 10926	B02C 13/14 (2006.01)	a 2019 11191	B28B 7/36 (2006.01)
a 2019 10116	A61P 31/00	a 2019 10929	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 11191	B29C 33/68 (2006.01)
a 2019 10120	A61B 17/00	a 2019 10959	B67D 7/30 (2010.01)	a 2019 11191	B29C 37/00
a 2019 10172	A61K 39/00	a 2019 10959	B67D 7/74 (2010.01)	a 2019 11191	B29C 67/24 (2006.01)
a 2019 10172	A61P 35/00	a 2019 10959	C02F 1/68 (2006.01)	a 2019 11239	A61C 8/00
a 2019 10172	C07K 14/47 (2006.01)	a 2019 10959	E03B 3/10 (2006.01)	a 2019 11239	A61C 13/00
a 2019 10172	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 10959	G16H 20/10 (2018.01)	a 2019 11247	C07K 16/28 (2006.01)
a 2019 10174	A61K 31/497 (2006.01)	a 2019 10988	B65G 27/00	a 2019 11261	A61K 31/4192 (2006.01)
a 2019 10174	A61P 35/00	a 2019 10988	C12P 7/10 (2006.01)	a 2019 11261	C07C 233/76 (2006.01)
a 2019 10174	C07D 213/61 (2006.01)	a 2019 10995	C02F 11/04 (2006.01)	a 2019 11261	C07D 207/40 (2006.01)
a 2019 10174	C07D 213/64 (2006.01)	a 2019 10995	C12M 1/107 (2006.01)	a 2019 11261	C07D 213/40 (2006.01)
a 2019 10174	C07D 241/18 (2006.01)	a 2019 10997	A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 11261	C07D 213/56 (2006.01)
a 2019 10174	C07D 241/20 (2006.01)	a 2019 10997	A01N 43/56 (2006.01)	a 2019 11261	C07D 231/08 (2006.01)
a 2019 10174	C07D 401/04 (2006.01)	a 2019 10997	A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 11261	C07D 237/08 (2006.01)
		a 2019 10997	A01P 3/00	a 2019 11261	C07D 239/26 (2006.01)
		a 2019 10997	C07D 213/64 (2006.01)	a 2019 11261	C07D 241/12 (2006.01)
				a 2019 11261	C07D 303/36 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 11261	C07D 305/06 (2006.01)	a 2019 11548	F23B 30/10 (2006.01)	a 2019 12186	C02F 5/00
a 2019 11261	C07D 307/28 (2006.01)	a 2019 11598	A01K 67/027 (2006.01)	a 2019 12186	C04B 41/53 (2006.01)
a 2019 11261	C07D 403/06 (2006.01)	a 2019 11598	C12N 9/02 (2006.01)	a 2019 12186	C05G 3/80 (2020.01)
a 2019 11261	C07D 403/14 (2006.01)	a 2019 11598	C12N 15/10 (2006.01)	a 2019 12186	C09K 3/00
a 2019 11261	C07D 405/12 (2006.01)	a 2019 11598	C12N 15/90 (2006.01)	a 2019 12186	C09K 8/00
a 2019 11261	C07D 405/14 (2006.01)	a 2019 11605	A61K 38/17 (2006.01)	a 2019 12186	C09K 8/528 (2006.01)
a 2019 11261	C07D 405/14 (2006.01)	a 2019 11605	A61P 35/00	a 2019 12186	C09K 8/72 (2006.01)
a 2019 11264	C07K 16/38 (2006.01)	a 2019 11605	C07K 14/495 (2006.01)	a 2019 12186	C23G 1/02 (2006.01)
a 2019 11296	E21B 33/138 (2006.01)	a 2019 11605	C07K 14/71 (2006.01)	a 2019 12198	A61K 31/47 (2006.01)
a 2019 11297	A61K 33/00	a 2019 11605	C07K 19/00	a 2019 12198	A61P 35/00
a 2019 11297	A61P 19/00	a 2019 11608	B05C 19/04 (2006.01)	a 2019 12198	C07D 215/22 (2006.01)
a 2019 11297	C04B 35/571 (2006.01)	a 2019 11608	B07B 13/16 (2006.01)	a 2020 00086	C21D 1/20 (2006.01)
a 2019 11300	G01F 1/66 (2006.01)	a 2019 11608	B27N 3/06 (2006.01)	a 2020 00086	C21D 9/04 (2006.01)
a 2019 11317	A01B 15/16 (2006.01)	a 2019 11608	B27N 3/08 (2006.01)	a 2020 00151	A01N 41/10 (2006.01)
a 2019 11342	A01N 25/02 (2006.01)	a 2019 11608	B27N 3/14 (2006.01)	a 2020 00151	A01N 59/20 (2006.01)
a 2019 11342	A01N 63/30 (2020.01)	a 2019 11608	B27N 3/18 (2006.01)	a 2020 00151	C07C 317/24 (2006.01)
a 2019 11342	C12N 1/04 (2006.01)	a 2019 11608	B27N 7/00	a 2020 00211	A01N 43/80 (2006.01)
a 2019 11342	C12N 1/14 (2006.01)	a 2019 11608	B65G 69/04 (2006.01)	a 2020 00211	C07D 413/12 (2006.01)
a 2019 11342	C12R 1/645 (2006.01)	a 2019 11609	F23G 5/00	a 2020 00212	A01N 43/80 (2006.01)
a 2019 11401	A61K 31/4995 (2006.01)	a 2019 11609	F23G 7/10 (2006.01)	a 2020 00212	C07D 413/12 (2006.01)
a 2019 11401	A61P 35/00	a 2019 11683	F24B 1/18 (2006.01)	a 2020 00222	A61K 31/4995 (2006.01)
a 2019 11401	C07D 515/22 (2006.01)	a 2019 11774	A61K 39/42 (2006.01)	a 2020 00222	A61K 31/5386 (2006.01)
a 2019 11412	B65B 51/05 (2006.01)	a 2019 11774	C07K 16/10 (2006.01)	a 2020 00222	A61P 11/00
a 2019 11425	C07D 319/12 (2006.01)	a 2019 11817	B60P 1/28 (2006.01)	a 2020 00222	A61P 25/00
a 2019 11435	E21B 37/00	a 2019 11817	B60R 13/01 (2006.01)	a 2020 00222	C07D 471/08 (2006.01)
a 2019 11443	A01C 5/06 (2006.01)	a 2019 11818	B60P 1/28 (2006.01)	a 2020 00222	C07D 498/08 (2006.01)
a 2019 11443	B60K 35/00	a 2019 11818	F16B 5/02 (2006.01)	a 2020 00227	A61K 39/00
a 2019 11443	G01N 21/55 (2014.01)	a 2019 11818	F16B 33/00	a 2020 00227	C07K 16/28 (2006.01)
a 2019 11443	G01N 33/24 (2006.01)	a 2019 11818	F16B 37/06 (2006.01)	a 2020 00275	A23L 2/00
a 2019 11443	G01V 8/10 (2006.01)	a 2019 11828	B60P 1/28 (2006.01)	a 2020 00275	A23L 2/08 (2006.01)
a 2019 11445	A61K 47/68 (2017.01)	a 2019 11828	B60R 13/01 (2006.01)	a 2020 00275	B02C 9/00
a 2019 11445	A61P 35/00	a 2019 11838	B60P 1/28 (2006.01)	a 2020 00275	F01D 5/00
a 2019 11445	C07D 401/12 (2006.01)	a 2019 11838	B60R 13/01 (2006.01)	a 2020 00275	F01D 5/14 (2006.01)
a 2019 11445	C07H 15/203 (2006.01)	a 2019 11840	B60P 1/28 (2006.01)	a 2020 00315	B23K 11/11 (2006.01)
a 2019 11446	A61K 38/18 (2006.01)	a 2019 11840	B60R 13/01 (2006.01)	a 2020 00315	C21D 1/20 (2006.01)
a 2019 11446	C07K 14/51 (2006.01)	a 2019 11841	B60P 1/28 (2006.01)	a 2020 00315	C21D 1/22 (2006.01)
a 2019 11447	B65D 5/02 (2006.01)	a 2019 11841	B60R 13/01 (2006.01)	a 2020 00315	C21D 1/76 (2006.01)
a 2019 11447	B65D 5/54 (2006.01)	a 2019 11906	G06Q 10/08 (2012.01)	a 2020 00315	C21D 6/00
a 2019 11448	B65D 5/02 (2006.01)	a 2019 11906	G06Q 50/02 (2012.01)	a 2020 00315	C21D 9/46 (2006.01)
a 2019 11448	B65D 5/54 (2006.01)	a 2019 11906	G06Q 50/10 (2012.01)	a 2020 00315	C22C 38/02 (2006.01)
a 2019 11453	A61K 33/34 (2006.01)	a 2019 11906	G06Q 50/28 (2012.01)	a 2020 00315	C22C 38/04 (2006.01)
a 2019 11453	A61K 33/38 (2006.01)	a 2019 11976	A61K 31/506 (2006.01)	a 2020 00315	C22C 38/06 (2006.01)
a 2019 11453	A61K 33/42 (2006.01)	a 2019 11976	A61P 35/00	a 2020 00315	C22C 38/06 (2006.01)
a 2019 11453	A61P 19/00	a 2019 11976	C07D 405/12 (2006.01)	a 2020 00315	C22C 38/18 (2006.01)
a 2019 11453	B82Y 5/00	a 2019 11976	C07D 409/04 (2006.01)	a 2020 00315	C22C 38/20 (2006.01)
a 2019 11453	B82Y 40/00	a 2019 11976	C07D 409/12 (2006.01)	a 2020 00315	C22C 38/24 (2006.01)
a 2019 11466	C08G 18/10 (2006.01)	a 2019 11976	C07D 413/14 (2006.01)	a 2020 00315	C22C 38/28 (2006.01)
a 2019 11466	C08G 18/76 (2006.01)	a 2019 11977	A01N 63/22 (2020.01)	a 2020 00315	C22C 38/32 (2006.01)
a 2019 11466	C08K 5/00	a 2019 11977	A01P 21/00	a 2020 00315	C22C 38/34 (2006.01)
a 2019 11466	C08K 5/134 (2006.01)	a 2019 11977	A23L 33/135 (2016.01)	a 2020 00315	C22C 38/38 (2006.01)
a 2019 11466	C08K 5/20 (2006.01)	a 2019 11977	C05F 11/08 (2006.01)	a 2020 00315	C22C 38/56 (2006.01)
a 2019 11466	C08K 7/14 (2006.01)	a 2019 11977	C05F 17/20 (2020.01)	a 2020 00315	C22C 38/58 (2006.01)
a 2019 11466	C08L 75/04 (2006.01)	a 2019 11977	C07K 14/195 (2006.01)	a 2020 00315	C23C 2/02 (2006.01)
a 2019 11473	A61K 31/475 (2006.01)	a 2019 11977	C12N 1/20 (2006.01)	a 2020 00315	C23C 2/06 (2006.01)
a 2019 11473	A61K 36/18 (2006.01)	a 2019 11977	C12P 1/04 (2006.01)	a 2020 00315	C23C 2/40 (2006.01)
a 2019 11473	A61K 36/48 (2006.01)	a 2019 11977	C12R 1/07 (2006.01)	a 2020 00317	A61K 31/519 (2006.01)
a 2019 11473	A61K 36/81 (2006.01)	a 2019 11988	G06Q 10/00	a 2020 00317	A61K 31/5377 (2006.01)
a 2019 11473	A61P 9/08 (2006.01)	a 2019 11988	G06Q 20/20 (2012.01)	a 2020 00317	A61K 31/55 (2006.01)
a 2019 11473	A61P 15/10 (2006.01)	a 2019 12186	A23C 21/00	a 2020 00317	A61K 45/06 (2006.01)
a 2019 11541	B29C 65/02 (2006.01)	a 2019 12186	A23J 3/08 (2006.01)	a 2020 00317	A61P 35/00
a 2019 11541	B29K 601/00 (2006.01)	a 2019 12186	A23L 29/212 (2016.01)	a 2020 00362	B22C 9/08 (2006.01)
a 2019 11548	C10J 1/213 (2012.01)	a 2019 12186	B01J 49/50 (2017.01)	a 2020 00362	B22D 35/04 (2006.01)
		a 2019 12186	C02F 1/66 (2006.01)	a 2020 00413	A01H 4/00
				a 2020 00413	A01H 5/00

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2020 00422	B02C 19/00	а 2020 00500	A61K 47/10 (2017.01)	а 2020 00511	F03H 99/00
а 2020 00422	B03B 9/06 (2006.01)	а 2020 00500	A61K 47/14 (2017.01)	а 2020 01055	A01N 39/04 (2006.01)
а 2020 00422	C04B 18/16 (2006.01)	а 2020 00500	A61K 47/18 (2017.01)	а 2020 01055	A01N 43/40 (2006.01)
а 2020 00422	C04B 28/14 (2006.01)	а 2020 00500	A61K 47/26 (2006.01)	а 2020 01055	A01N 47/36 (2006.01)
а 2020 00500	A61K 9/00	а 2020 00500	A61K 47/42 (2017.01)	а 2020 01055	A01P 13/00
а 2020 00500	A61K 38/48 (2006.01)	а 2020 00511	F02K 9/42 (2006.01)	а 2020 01112	A24F 47/00
		а 2020 00511	F02K 9/62 (2006.01)		
		а 2020 00511	F02K 99/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 29/04 (2006.01)	121027	A61B 5/021 (2006.01)	121087	B22D 25/00	121059
A01C 1/00	121081	A61B 5/04 (2006.01)	121087	B22D 27/20 (2006.01)	121059
A01C 1/06 (2006.01)	121062	A61B 6/03 (2006.01)	121082	B22F 9/14 (2006.01)	121045
A01C 1/08 (2006.01)	121081	A61B 17/24 (2006.01)	121053	B23P 19/04 (2006.01)	121034
A01C 5/06 (2006.01)	121027	A61C 3/00	121052	B25D 1/14 (2006.01)	121034
A01C 7/00	121057	A61C 3/08 (2006.01)	121053	B29C 70/24 (2006.01)	121037
A01C 7/04 (2006.01)	121057	A61C 5/40 (2017.01)	121052	B60C 7/12 (2006.01)	121027
A01C 7/12 (2006.01)	121023	A61C 5/40 (2017.01)	121053	B60C 11/03 (2006.01)	121027
A01C 7/16 (2006.01)	121057	A61C 5/50 (2017.01)	121052	B60T 11/08 (2006.01)	121092
A01C 7/16 (2006.01)	121085	A61C 17/00	121053	B61H 13/02 (2006.01)	121092
A01C 7/18 (2006.01)	121057	A61C 19/00	121052	B61H 13/34 (2006.01)	121092
A01C 7/20 (2006.01)	121057	A61K 31/195 (2006.01)	121019	B62D 55/26 (2006.01)	121018
A01C 14/00	121076	A61K 31/444 (2006.01)	121016	B62D 55/28 (2006.01)	121018
A01C 15/00	121085	A61K 31/506 (2006.01)	121016	B62J 1/00	121020
A01C 15/18 (2006.01)	121085	A61K 31/53 (2006.01)	121021	B62M 17/00	121056
A01D 41/06 (2006.01)	121066	A61K 31/5377 (2006.01)	121021	B62M 21/00	121056
A01D 45/00	121066	A61K 31/5377 (2006.01)	121036	B82Y 30/00	121069
A01D 57/02 (2006.01)	121066	A61K 31/551 (2006.01)	121046	C01B 32/30 (2017.01)	121072
A01H 1/04 (2006.01)	121014	A61K 31/7115 (2006.01)	121017	C02F 1/48 (2006.01)	121074
A01H 5/10 (2018.01)	121014	A61K 31/712 (2006.01)	121017	C02F 1/52 (2006.01)	121074
A01H 6/82 (2018.01)	121014	A61K 38/05 (2006.01)	121022	C03C 17/28 (2006.01)	121015
A01N 35/04 (2006.01)	121030	A61K 39/395 (2006.01)	121028	C03C 17/30 (2006.01)	121015
A01N 37/20 (2006.01)	121030	A61K 39/395 (2006.01)	121031	C04B 16/02 (2006.01)	121038
A01N 37/36 (2006.01)	121030	A61K 39/395 (2006.01)	121047	C04B 28/14 (2006.01)	121038
A01N 37/46 (2006.01)	121030	A61K 47/68 (2017.01)	121028	C04B 35/80 (2006.01)	121037
A01N 37/50 (2006.01)	121030	A61K 49/16 (2006.01)	121028	C05F 11/08 (2006.01)	121062
A01N 43/10 (2006.01)	121030	A61M 5/178 (2006.01)	121052	C05F 17/20 (2020.01)	121062
A01N 43/16 (2006.01)	121030	A61M 11/04 (2006.01)	121026	C07C 225/20 (2006.01)	121049
A01N 43/28 (2006.01)	121030	A61M 15/06 (2006.01)	121026	C07C 275/06 (2006.01)	121029
A01N 43/30 (2006.01)	121030	A61P 1/16 (2006.01)	121017	C07C 275/26 (2006.01)	121029
A01N 43/32 (2006.01)	121030	A61P 3/00	121046	C07C 309/19 (2006.01)	121049
A01N 43/40 (2006.01)	121030	A61P 25/00	121016	C07D 211/58 (2006.01)	121029
A01N 43/42 (2006.01)	121030	A61P 25/00	121046	C07D 211/60 (2006.01)	121029
A01N 43/42 (2006.01)	121042	A61P 25/14 (2006.01)	121016	C07D 211/94 (2006.01)	121029
A01N 43/50 (2006.01)	121030	A61P 25/16 (2006.01)	121016	C07D 211/96 (2006.01)	121029
A01N 43/54 (2006.01)	121030	A61P 25/18 (2006.01)	121016	C07D 213/00	121029
A01N 43/56 (2006.01)	121030	A61P 25/28 (2006.01)	121016	C07D 215/227 (2006.01)	121042
A01N 43/58 (2006.01)	121030	A61P 31/00	121016	C07D 401/04 (2006.01)	121042
A01N 43/60 (2006.01)	121030	A61P 31/20 (2006.01)	121022	C07D 401/06 (2006.01)	121029
A01N 63/22 (2020.01)	121062	A61P 35/00	121017	C07D 401/12 (2006.01)	121021
A01P 3/00	121014	A62B 3/00	121036	C07D 401/12 (2006.01)	121029
A01P 3/00	121030	B01D 11/04 (2006.01)	121034	C07D 401/14 (2006.01)	121016
A01P 3/00	121062	B01D 37/03 (2006.01)	121058	C07D 403/14 (2006.01)	121016
A01P 13/02 (2006.01)	121042	B01D 39/02 (2006.01)	121074	C07D 471/04 (2006.01)	121036
A01P 15/00	121042	B01J 20/30 (2006.01)	121074	C07D 487/04 (2006.01)	121046
A01P 21/00	121062	B02C 13/14 (2006.01)	121072	C07K 16/28 (2006.01)	121028
A21D 2/00	121061	B02C 13/14 (2006.01)	121044	C07K 16/28 (2006.01)	121031
A21D 8/04 (2006.01)	121061	B02C 13/282 (2006.01)	121070	C07K 16/28 (2006.01)	121047
A21D 13/04 (2017.01)	121061	B02C 13/282 (2006.01)	121044	C09K 5/10 (2006.01)	121077
A23N 15/02 (2006.01)	121035	B02C 18/30 (2006.01)	121070	C09K 5/10 (2006.01)	121078
A24F 40/40 (2020.01)	121026	B02C 23/08 (2006.01)	121067	C10J 3/00	121055
A61B 3/00	121065	B21F 1/02 (2006.01)	121067	C12G 1/06 (2019.01)	121091
A61B 5/00	121087	B22D 1/00	121090	C12G 3/04 (2019.01)	121086
A61B 5/0205 (2006.01)	121087	B22D 11/124 (2006.01)	121059	C12N 1/14 (2006.01)	121025
		B22D 11/124 (2006.01)	121077	C12N 1/16 (2006.01)	121025
			121078	C12N 1/20 (2006.01)	121025

Індекс МПК	Номер патенту				
C12N 1/20 (2006.01)	121062	D04B 9/20 (2006.01)	121040	G01N 1/04 (2006.01)	121081
C12N 1/22 (2006.01)	121025	D04B 15/34 (2006.01)	121040	G01N 3/30 (2006.01)	121050
C12N 1/38 (2006.01)	121025	E01B 5/14 (2006.01)	121041	G01N 3/34 (2006.01)	121050
C12N 5/14 (2006.01)	121014	E01B 11/00	121041	G01N 3/40 (2006.01)	121050
C12N 15/113 (2010.01)	121017	E03C 1/266 (2006.01)	121067	G01N 21/00	121073
C12N 15/13 (2006.01)	121028	E04B 1/18 (2006.01)	121080	G01N 21/31 (2006.01)	121073
C12N 15/82 (2006.01)	121014	E04B 1/62 (2006.01)	121080	G01N 21/35 (2014.01)	121073
C12P 1/04 (2006.01)	121062	E04C 2/04 (2006.01)	121038	G01N 23/046 (2018.01)	121082
C12P 7/06 (2006.01)	121083	E04C 2/04 (2006.01)	121080	G01N 23/083 (2018.01)	121082
C12P 7/10 (2006.01)	121083	E04C 2/06 (2006.01)	121080	G01N 25/20 (2006.01)	121075
C12P 7/64 (2006.01)	121025	E21D 20/02 (2006.01)	121043	G01N 29/14 (2006.01)	121033
C12P 19/02 (2006.01)	121025	E21D 21/00	121043	G01N 30/04 (2006.01)	121058
C12P 19/14 (2006.01)	121025	F01B 3/00	121039	G01N 33/00	121050
C12R 1/07 (2006.01)	121025	F02C 1/04 (2006.01)	121068	G01N 33/00	121058
C12R 1/07 (2006.01)	121062	F02C 6/00	121068	G01N 33/483 (2006.01)	121082
C12R 1/38 (2006.01)	121025	F02C 7/18 (2006.01)	121068	G01N 33/53 (2006.01)	121089
C12R 1/645 (2006.01)	121025	F02C 9/18 (2006.01)	121068	G01N 33/563 (2006.01)	121028
C12R 1/66 (2006.01)	121025	F03C 1/06 (2006.01)	121039	G01N 33/574 (2006.01)	121047
C12R 1/89 (2006.01)	121025	F04B 1/20 (2020.01)	121039	G01N 33/68 (2006.01)	121047
C21C 1/00	121059	F04B 1/2014 (2020.01)	121039	G01P 3/14 (2006.01)	121051
C21C 7/00	121059	F15B 7/00	121064	G01P 5/00	121033
C21C 7/00	121090	F16B 1/00	121056	G01P 5/18 (2006.01)	121033
C21D 1/00	121077	F16F 1/02 (2006.01)	121039	G01P 5/24 (2006.01)	121033
C21D 1/00	121078	F16K 15/02 (2006.01)	121079	G05F 1/70 (2006.01)	121032
C21D 10/00	121048	F16K 47/04 (2006.01)	121079	G06F 21/32 (2013.01)	121087
C22B 9/10 (2006.01)	121059	F17D 5/02 (2006.01)	121084	G07D 7/12 (2016.01)	121024
C22C 33/08 (2006.01)	121059	F23B 60/02 (2006.01)	121088	H01H 9/30 (2006.01)	121071
C23C 4/04 (2006.01)	121069	F24B 1/00	121088	H01H 9/54 (2006.01)	121071
C23C 4/12 (2016.01)	121069	F24H 1/24 (2006.01)	121088	H01Q 1/36 (2006.01)	121054
C23C 16/32 (2006.01)	121045	F42B 3/14 (2006.01)	121060	H01Q 9/02 (2006.01)	121054
C23C 16/513 (2006.01)	121045	F42B 3/198 (2006.01)	121060	H02M 9/00	121032
C23C 16/515 (2006.01)	121045	F42B 5/08 (2006.01)	121060	H03C 3/40 (2006.01)	121063
C23C 22/07 (2006.01)	121048	G01C 19/42 (2006.01)	121051	H03D 7/00	121063
C23C 22/20 (2006.01)	121048	G01C 19/56 (2012.01)	121051	H03D 7/14 (2006.01)	121063
C23C 22/23 (2006.01)	121048	G01F 1/66 (2006.01)	121033	H04B 1/00	121063
C23F 11/18 (2006.01)	121048	G01J 5/00	121090	H04L 9/32 (2006.01)	121087
		G01K 17/00	121084	H04L 29/06 (2006.01)	121087
		G01K 17/20 (2006.01)	121075	H05H 1/34 (2006.01)	121045

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2015 01119	121014	a 2016 12087	121031	a 2017 12376	121050
a 2015 09023	121015	a 2016 12261	121032	a 2017 13031	121051
a 2015 11803	121016	a 2016 13165	121033	a 2018 00067	121052
a 2015 11840	121017	a 2016 13415	121034	a 2018 00552	121053
a 2015 12152	121018	a 2017 00300	121035	a 2018 00753	121054
a 2015 13080	121019	a 2017 02047	121036	a 2018 01084	121055
a 2016 01280	121020	a 2017 03392	121037	a 2018 01113	121056
a 2016 01999	121021	a 2017 03687	121038	a 2018 01402	121057
a 2016 03054	121022	a 2017 04549	121039	a 2018 01884	121058
a 2016 03239	121023	a 2017 04575	121040	a 2018 02243	121059
a 2016 05068	121024	a 2017 08424	121041	a 2018 02652	121060
a 2016 05491	121025	a 2017 08909	121042	a 2018 02950	121061
a 2016 06997	121026	a 2017 09578	121043	a 2018 03272	121062
a 2016 07443	121027	a 2017 10565	121044	a 2018 03661	121063
a 2016 10010	121028	a 2017 10851	121045	a 2018 03668	121064
a 2016 10056	121029	a 2017 10857	121046	a 2018 03738	121065
a 2016 10555	121030	a 2017 11486	121047	a 2018 03774	121066
		a 2017 11578	121048	a 2018 04596	121067
		a 2017 12292	121049	a 2018 05422	121068

Номер заявки	Номер патенту				
a 2018 05891	121069	a 2018 07509	121076	a 2018 11229	121085
a 2018 05943	121070	a 2018 08045	121077	a 2019 00518	121086
a 2018 05961	121071	a 2018 08047	121078	a 2019 00543	121087
a 2018 06778	121072	a 2018 08214	121079	a 2019 00650	121088
a 2018 06817	121073	a 2018 09160	121080	a 2019 01435	121089
a 2018 07084	121074	a 2018 10336	121081	a 2019 03094	121090
a 2018 07418	121075	a 2018 10487	121082	a 2019 03095	121091
		a 2018 10755	121083	a 2019 03251	121092
		a 2018 10886	121084		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
121014	A01H 1/04 (2006.01)	121026	A61M 11/04 (2006.01)	121034	B23P 19/04 (2006.01)
121014	A01H 5/10 (2018.01)	121026	A61M 15/06 (2006.01)	121034	B25D 1/14 (2006.01)
121014	A01H 6/82 (2018.01)	121027	A01B 29/04 (2006.01)	121035	A23N 15/02 (2006.01)
121014	A01P 3/00	121027	A01C 5/06 (2006.01)	121036	A61K 31/5377 (2006.01)
121014	C12N 5/14 (2006.01)	121027	B60C 7/12 (2006.01)	121036	A61P 35/00
121014	C12N 15/82 (2006.01)	121027	B60C 11/03 (2006.01)	121036	C07D 471/04 (2006.01)
121015	C03C 17/28 (2006.01)	121028	A61K 39/395 (2006.01)	121037	B29C 70/24 (2006.01)
121015	C03C 17/30 (2006.01)	121028	A61K 47/68 (2017.01)	121037	C04B 35/80 (2006.01)
121015	C03C 17/30 (2006.01)	121028	A61K 49/16 (2006.01)	121038	C04B 16/02 (2006.01)
121016	A61K 31/444 (2006.01)	121028	C07K 16/28 (2006.01)	121038	C04B 28/14 (2006.01)
121016	A61K 31/506 (2006.01)	121028	C12N 15/13 (2006.01)	121038	E04C 2/04 (2006.01)
121016	A61P 25/00	121028	G01N 33/563 (2006.01)	121039	F01B 3/00
121016	A61P 25/14 (2006.01)	121029	C07C 275/06 (2006.01)	121039	F03C 1/06 (2006.01)
121016	A61P 25/16 (2006.01)	121029	C07C 275/26 (2006.01)	121039	F04B 1/20 (2020.01)
121016	A61P 25/18 (2006.01)	121029	C07D 211/58 (2006.01)	121039	F04B 1/2014 (2020.01)
121016	A61P 25/28 (2006.01)	121029	C07D 211/60 (2006.01)	121039	F16F 1/02 (2006.01)
121016	C07D 401/14 (2006.01)	121029	C07D 211/94 (2006.01)	121040	D04B 9/20 (2006.01)
121016	C07D 403/14 (2006.01)	121029	C07D 211/96 (2006.01)	121040	D04B 15/34 (2006.01)
121017	A61K 31/7115 (2006.01)	121029	C07D 213/00	121041	E01B 5/14 (2006.01)
121017	A61K 31/712 (2006.01)	121029	C07D 401/06 (2006.01)	121041	E01B 11/00
121017	A61P 1/16 (2006.01)	121029	C07D 401/12 (2006.01)	121042	A01N 43/42 (2006.01)
121017	A61P 31/20 (2006.01)	121030	A01N 35/04 (2006.01)	121042	A01P 13/02 (2006.01)
121017	C12N 15/113 (2010.01)	121030	A01N 37/20 (2006.01)	121042	A01P 15/00
121018	B62D 55/26 (2006.01)	121030	A01N 37/36 (2006.01)	121042	C07D 215/227 (2006.01)
121018	B62D 55/28 (2006.01)	121030	A01N 37/46 (2006.01)	121042	C07D 401/04 (2006.01)
121019	A61K 31/195 (2006.01)	121030	A01N 37/50 (2006.01)	121043	E21D 20/02 (2006.01)
121020	B62J 1/00	121030	A01N 43/10 (2006.01)	121043	E21D 21/00
121021	A61K 31/53 (2006.01)	121030	A01N 43/16 (2006.01)	121044	B02C 13/14 (2006.01)
121021	A61K 31/5377 (2006.01)	121030	A01N 43/28 (2006.01)	121044	B02C 13/282 (2006.01)
121021	C07D 401/12 (2006.01)	121030	A01N 43/30 (2006.01)	121045	B22F 9/14 (2006.01)
121022	A61K 38/05 (2006.01)	121030	A01N 43/32 (2006.01)	121045	C23C 16/32 (2006.01)
121022	A61P 31/00	121030	A01N 43/40 (2006.01)	121045	C23C 16/513 (2006.01)
121023	A01C 7/12 (2006.01)	121030	A01N 43/42 (2006.01)	121045	C23C 16/515 (2006.01)
121024	G07D 7/12 (2016.01)	121030	A01N 43/50 (2006.01)	121045	H05H 1/34 (2006.01)
121025	C12N 1/14 (2006.01)	121030	A01N 43/54 (2006.01)	121046	A61K 31/551 (2006.01)
121025	C12N 1/16 (2006.01)	121030	A01N 43/56 (2006.01)	121046	A61P 3/00
121025	C12N 1/20 (2006.01)	121030	A01N 43/58 (2006.01)	121046	A61P 25/00
121025	C12N 1/22 (2006.01)	121030	A01N 43/60 (2006.01)	121046	C07D 487/04 (2006.01)
121025	C12N 1/38 (2006.01)	121030	A01P 3/00	121047	A61K 39/395 (2006.01)
121025	C12P 7/64 (2006.01)	121031	A61K 39/395 (2006.01)	121047	A61P 25/00
121025	C12P 19/02 (2006.01)	121031	C07K 16/28 (2006.01)	121047	C07K 16/28 (2006.01)
121025	C12P 19/14 (2006.01)	121032	G05F 1/70 (2006.01)	121047	G01N 33/574 (2006.01)
121025	C12R 1/07 (2006.01)	121032	H02M 9/00	121047	G01N 33/68 (2006.01)
121025	C12R 1/38 (2006.01)	121033	G01F 1/66 (2006.01)	121048	C21D 10/00
121025	C12R 1/645 (2006.01)	121033	G01N 29/14 (2006.01)	121048	C23C 22/07 (2006.01)
121025	C12R 1/66 (2006.01)	121033	G01P 5/00	121048	C23C 22/20 (2006.01)
121025	C12R 1/89 (2006.01)	121033	G01P 5/18 (2006.01)	121048	C23C 22/23 (2006.01)
121025	C12R 1/89 (2006.01)	121033	G01P 5/24 (2006.01)	121048	C23F 11/18 (2006.01)
121026	A24F 40/40 (2020.01)	121034	A62B 3/00	121049	C07C 225/20 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
121049	C07C 309/19 (2006.01)	121061	A21D 13/04 (2017.01)	121077	B22D 11/124 (2006.01)
121050	G01N 3/30 (2006.01)	121062	A01C 1/06 (2006.01)	121077	C09K 5/10 (2006.01)
121050	G01N 3/34 (2006.01)	121062	A01N 63/22 (2020.01)	121077	C21D 1/00
121050	G01N 3/40 (2006.01)	121062	A01P 3/00	121078	B22D 11/124 (2006.01)
121050	G01N 33/00	121062	A01P 21/00	121078	C09K 5/10 (2006.01)
121051	G01C 19/42 (2006.01)	121062	C05F 11/08 (2006.01)	121078	C21D 1/00
121051	G01C 19/56 (2012.01)	121062	C05F 17/20 (2020.01)	121079	F16K 15/02 (2006.01)
121051	G01P 3/14 (2006.01)	121062	C12N 1/20 (2006.01)	121079	F16K 47/04 (2006.01)
121052	A61C 3/00	121062	C12P 1/04 (2006.01)	121080	E04B 1/18 (2006.01)
121052	A61C 5/40 (2017.01)	121062	C12R 1/07 (2006.01)	121080	E04B 1/62 (2006.01)
121052	A61C 5/50 (2017.01)	121063	H03C 3/40 (2006.01)	121080	E04C 2/04 (2006.01)
121052	A61C 19/00	121063	H03D 7/00	121080	E04C 2/06 (2006.01)
121052	A61M 5/178 (2006.01)	121063	H03D 7/14 (2006.01)	121081	A01C 1/00
121053	A61B 17/24 (2006.01)	121063	H04B 1/00	121081	A01C 1/08 (2006.01)
121053	A61C 3/08 (2006.01)	121064	F15B 7/00	121081	G01N 1/04 (2006.01)
121053	A61C 5/40 (2017.01)	121065	A61B 3/00	121082	A61B 6/03 (2006.01)
121053	A61C 17/00	121066	A01D 41/06 (2006.01)	121082	G01N 23/046 (2018.01)
121054	H01Q 1/36 (2006.01)	121066	A01D 45/00	121082	G01N 23/083 (2018.01)
121054	H01Q 9/02 (2006.01)	121066	A01D 57/02 (2006.01)	121082	G01N 33/483 (2006.01)
121055	C10J 3/00	121067	B02C 18/30 (2006.01)	121083	C12P 7/06 (2006.01)
121056	B62M 17/00	121067	B02C 23/08 (2006.01)	121083	C12P 7/10 (2006.01)
121056	B62M 21/00	121067	E03C 1/266 (2006.01)	121084	F17D 5/02 (2006.01)
121056	F16B 1/00	121068	F02C 1/04 (2006.01)	121084	G01K 17/00
121057	A01C 7/00	121068	F02C 6/00	121085	A01C 7/16 (2006.01)
121057	A01C 7/04 (2006.01)	121068	F02C 7/18 (2006.01)	121085	A01C 15/00
121057	A01C 7/16 (2006.01)	121068	F02C 9/18 (2006.01)	121085	A01C 15/18 (2006.01)
121057	A01C 7/18 (2006.01)	121069	B82Y 30/00	121086	C12G 3/04 (2019.01)
121057	A01C 7/20 (2006.01)	121069	C23C 4/04 (2006.01)	121087	A61B 5/00
121058	B01D 11/04 (2006.01)	121069	C23C 4/12 (2016.01)	121087	A61B 5/0205 (2006.01)
121058	G01N 30/04 (2006.01)	121070	B02C 13/14 (2006.01)	121087	A61B 5/021 (2006.01)
121058	G01N 33/00	121070	B02C 13/282 (2006.01)	121087	A61B 5/04 (2006.01)
121059	B22D 1/00	121071	H01H 9/30 (2006.01)	121087	G06F 21/32 (2013.01)
121059	B22D 25/00	121071	H01H 9/54 (2006.01)	121087	H04L 9/32 (2006.01)
121059	B22D 27/20 (2006.01)	121072	B01J 20/30 (2006.01)	121087	H04L 29/06 (2006.01)
121059	C21C 1/00	121072	C01B 32/30 (2017.01)	121088	F23B 60/02 (2006.01)
121059	C21C 7/00	121073	G01N 21/00	121088	F24B 1/00
121059	C22B 9/10 (2006.01)	121073	G01N 21/31 (2006.01)	121088	F24H 1/24 (2006.01)
121059	C22C 33/08 (2006.01)	121073	G01N 21/35 (2014.01)	121089	G01N 33/53 (2006.01)
121060	F42B 3/14 (2006.01)	121074	B01D 37/03 (2006.01)	121090	B21F 1/02 (2006.01)
121060	F42B 3/198 (2006.01)	121074	B01D 39/02 (2006.01)	121090	C21C 7/00
121060	F42B 5/08 (2006.01)	121074	C02F 1/48 (2006.01)	121090	G01J 5/00
121061	A21D 2/00	121074	C02F 1/52 (2006.01)	121091	C12G 1/06 (2019.01)
121061	A21D 8/04 (2006.01)	121075	G01K 17/20 (2006.01)	121092	B60T 11/08 (2006.01)
		121075	G01N 25/20 (2006.01)	121092	B61H 13/02 (2006.01)
		121076	A01C 14/00	121092	B61H 13/34 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 49/02 (2006.01)	141263	A45C 13/02 (2006.01)	141294	A61C 5/80 (2017.01)	140996
A01B 71/00	141293	A45D 29/00	141222	A61C 7/00	141137
A01B 71/04 (2006.01)	141293	A45D 29/00	141237	A61C 8/00	141292
A01B 79/00	141107	A45D 29/00	141238	A61C 8/02 (2006.01)	141137
A01C 1/06 (2006.01)	141012	A45D 29/00	141297	A61C 9/00	141124
A01D 69/00	141304	A45D 29/11 (2006.01)	141237	A61C 9/00	141292
A01F 7/06 (2006.01)	141160	A45F 3/04 (2006.01)	141294	A61C 13/34 (2006.01)	141292
A01G 7/00	141260	A47B 5/04 (2006.01)	141266	A61C 19/06 (2006.01)	140995
A01G 22/00	141246	A47C 9/06 (2006.01)	141265	A61F 3/00	141259
A01H 1/04 (2006.01)	141089	A47D 1/10 (2006.01)	141265	A61F 5/14 (2006.01)	141190
A01K 13/00	141098	A47D 5/00	141266	A61F 7/00	141144
A01K 15/00	141099	A47J 31/00	141075	A61F 9/00	141280
A01K 27/00	141097	A47J 41/02 (2006.01)	141201	A61F 9/007 (2006.01)	141298
A01K 67/00	141170	A47K 5/12 (2006.01)	141192	A61G 3/00	141096
A01K 79/00	141213	A47K 7/04 (2006.01)	141193	A61H 7/00	141113
A01M 5/08 (2006.01)	141038	A61B 1/00	141207	A61J 1/00	141169
A01M 7/00	141038	A61B 1/267 (2006.01)	141064	A61K 9/02 (2006.01)	141286
A01M 7/00	141056	A61B 3/00	141182	A61K 9/08 (2006.01)	141115
A01M 11/00	141056	A61B 5/00	140993	A61K 9/08 (2006.01)	141214
A01N 25/00	141012	A61B 5/00	141188	A61K 9/10 (2006.01)	141226
A01N 25/00	141301	A61B 5/00	141191	A61K 31/00	141031
A01P 3/00	141012	A61B 5/00	141241	A61K 31/00	141122
A01P 7/04 (2006.01)	141012	A61B 5/02 (2006.01)	141100	A61K 31/00	141144
A01P 21/00	141012	A61B 5/02 (2006.01)	141241	A61K 31/00	141236
A21D 13/068 (2017.01)	141047	A61B 5/026 (2006.01)	141074	A61K 31/00	141268
A21D 13/80 (2017.01)	141015	A61B 5/0402 (2006.01)	141104	A61K 31/195 (2006.01)	141214
A21D 13/80 (2017.01)	141016	A61B 5/0402 (2006.01)	141270	A61K 31/352 (2006.01)	141226
A22C 21/00	141140	A61B 5/0488 (2006.01)	141305	A61K 33/04 (2006.01)	141054
A23B 4/00	141140	A61B 5/05 (2006.01)	141066	A61K 33/18 (2006.01)	141054
A23B 4/06 (2006.01)	141140	A61B 5/08 (2006.01)	141077	A61K 35/16 (2015.01)	141109
A23G 1/36 (2006.01)	141076	A61B 5/103 (2006.01)	140993	A61K 35/30 (2015.01)	141229
A23K 10/00	141247	A61B 5/117 (2016.01)	141257	A61K 35/34 (2015.01)	141229
A23K 10/00	141248	A61B 6/03 (2006.01)	141163	A61K 35/407 (2015.01)	141229
A23K 10/10 (2016.01)	141234	A61B 6/14 (2006.01)	141305	A61K 35/51 (2015.01)	140999
A23K 10/16 (2016.01)	141243	A61B 8/13 (2006.01)	141305	A61K 35/51 (2015.01)	141000
A23K 10/30 (2016.01)	141234	A61B 17/00	141122	A61K 35/51 (2015.01)	141001
A23K 20/00	141247	A61B 17/00	141129	A61K 35/51 (2015.01)	141115
A23K 50/00	141230	A61B 17/00	141138	A61K 35/51 (2015.01)	141116
A23K 50/50 (2016.01)	141247	A61B 17/00	141197	A61K 35/64 (2015.01)	140992
A23K 50/70 (2016.01)	141243	A61B 17/00	141214	A61K 35/66 (2015.01)	141286
A23K 50/75 (2016.01)	141248	A61B 17/00	141268	A61K 35/74 (2015.01)	141243
A23L 2/02 (2006.01)	141212	A61B 17/00	141284	A61K 35/74 (2015.01)	141286
A23L 2/54 (2006.01)	141041	A61B 17/11 (2006.01)	141129	A61K 35/744 (2015.01)	141054
A23L 3/00	141140	A61B 17/122 (2006.01)	141007	A61K 36/00	141093
A23L 3/34 (2006.01)	141140	A61B 17/22 (2006.01)	141218	A61K 36/00	141184
A23N 3/00	141160	A61B 17/54 (2006.01)	141297	A61K 36/00	141226
A41D 13/02 (2006.01)	141099	A61B 17/56 (2006.01)	141187	A61K 38/00	141074
A41D 13/05 (2006.01)	141290	A61B 90/00	141270	A61K 38/00	141271
A42B 3/18 (2006.01)	141290	A61B 90/90 (2016.01)	141257	A61K 39/00	141220
A43B 3/10 (2006.01)	141183	A61C 1/08 (2006.01)	141033	A61K 39/02 (2006.01)	141068
A43B 13/12 (2006.01)	141183	A61C 3/08 (2006.01)	141033	A61K 39/085 (2006.01)	141004
A43B 13/16 (2006.01)	141183	A61C 5/00	141262	A61K 39/108 (2006.01)	141067
A43B 17/00	141190	A61C 5/40 (2017.01)	140996	A61K 39/108 (2006.01)	141082
A45C 3/00	141294	A61C 5/50 (2017.01)	140995	A61K 39/112 (2006.01)	141080
		A61C 5/50 (2017.01)	141033	A61K 39/112 (2006.01)	141081
		A61C 5/62 (2017.01)	140995	A61K 39/15 (2006.01)	141168

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 39/265 (2006.01)	141168	B01J 21/06 (2006.01)	141022	B61L 25/02 (2006.01)	141050
A61K 45/08 (2006.01)	141209	B01J 23/70 (2006.01)	141101	B62D 25/16 (2006.01)	141073
A61M 1/00	141109	B01J 27/10 (2006.01)	141101	B62D 25/18 (2006.01)	141073
A61M 15/00	141144	B01J 37/00	141053	B62D 35/02 (2006.01)	141073
A61M 31/00	140995	B01J 37/00	141101	B63B 17/00	141213
A61N 5/067 (2006.01)	141298	B02C 17/00	141032	B63B 35/34 (2006.01)	141177
A61N 7/00	141197	B02C 17/10 (2006.01)	141032	B63B 43/00	141213
A61P 1/00	141168	B02C 17/18 (2006.01)	141032	B63H 1/00	141178
A61P 1/04 (2006.01)	141031	B02C 17/22 (2006.01)	141032	B64C 11/16 (2006.01)	141167
A61P 1/16 (2006.01)	141031	B02C 18/06 (2006.01)	141070	B64C 27/00	141233
A61P 1/18 (2006.01)	141268	B02C 23/02 (2006.01)	141032	B64C 27/04 (2006.01)	141233
A61P 3/00	141209	B03C 7/02 (2006.01)	141013	B64C 39/02 (2006.01)	141037
A61P 3/00	141236	B03C 11/00	141053	B64C 39/02 (2006.01)	141249
A61P 5/26 (2006.01)	140992	B05B 1/00	141024	B64F 3/02 (2006.01)	141037
A61P 5/48 (2006.01)	141115	B05B 3/00	141105	B65D 5/00	141307
A61P 7/10 (2006.01)	141184	B05B 7/02 (2006.01)	141024	B65D 19/00	141307
A61P 9/00	141031	B05B 12/00	141105	B65D 19/22 (2006.01)	141307
A61P 13/00	141184	B05D 5/12 (2006.01)	141172	B65D 85/00	141026
A61P 15/02 (2006.01)	141286	B06B 1/00	141112	B65D 85/00	141287
A61P 15/04 (2006.01)	141074	B06B 1/00	141114	B65D 85/00	141288
A61P 15/18 (2006.01)	141231	B07B 1/40 (2006.01)	141145	B65D 85/42 (2006.01)	141026
A61P 19/02 (2006.01)	141116	B07B 1/46 (2006.01)	141145	B65D 85/82 (2006.01)	141026
A61P 21/06 (2006.01)	141226	B21B 35/14 (2006.01)	141250	B65D 90/32 (2006.01)	141307
A61P 25/00	140999	B21D 47/01 (2006.01)	141171	B65G 17/00	141306
A61P 25/00	141000	B22F 3/23 (2006.01)	141165	B65G 23/12 (2006.01)	141153
A61P 25/00	141144	B23H 5/00	141006	B66B 7/02 (2006.01)	141195
A61P 25/24 (2006.01)	141226	B23H 7/38 (2006.01)	141165	B82B 1/00	141271
A61P 31/00	141082	B23H 9/00	141165	B82B 3/00	141034
A61P 35/00	141220	B23K 9/00	141228	B82B 3/00	141175
A61P 35/00	141271	B23K 9/10 (2006.01)	141228	B82Y 5/00	141271
A61P 37/00	141220	B24B 1/00	141255	B82Y 10/00	141034
A61P 37/00	141243	B24B 1/00	141256	B82Y 30/00	141049
A61P 43/00	141229	B24B 5/00	141255	B82Y 30/00	141094
A62B 1/06 (2006.01)	141018	B24B 31/06 (2006.01)	141108	B82Y 40/00	141094
A62B 1/16 (2006.01)	141018	B26D 7/00	141222	C01B 32/00	141210
A62B 17/00	141290	B27D 1/00	141281	C01B 32/05 (2017.01)	141179
A62C 3/07 (2006.01)	141239	B27K 3/00	141017	C01B 33/14 (2006.01)	141083
A62D 3/00	141029	B27K 3/15 (2006.01)	141035	C01D 5/12 (2006.01)	141295
A63B 3/00	141272	B27K 3/15 (2006.01)	141036	C01D 5/12 (2006.01)	141299
A63B 5/00	141272	B27K 3/16 (2006.01)	141017	C01F 5/30 (2006.01)	141301
A63B 23/00	141272	B27N 3/00	141281	C01G 7/00	141175
B01D 3/00	140991	B29C 33/38 (2006.01)	141253	C01G 9/08 (2006.01)	141027
B01D 3/00	141245	B29C 35/08 (2006.01)	141028	C01G 23/047 (2006.01)	141022
B01D 3/18 (2006.01)	141245	B29C 49/00	141253	C01G 23/053 (2006.01)	141014
B01D 3/20 (2006.01)	140991	B29C 49/28 (2006.01)	141253	C01G 23/053 (2006.01)	141154
B01D 11/02 (2006.01)	141093	B29C 49/56 (2006.01)	141253	C01G 23/08 (2006.01)	141022
B01D 15/08 (2006.01)	141198	B29C 49/64 (2006.01)	141028	C01G 25/00	141216
B01D 17/00	141274	B30B 9/02 (2006.01)	141085	C02F 1/46 (2006.01)	141042
B01D 19/00	141274	B30B 11/02 (2006.01)	141202	C02F 3/02 (2006.01)	141289
B01D 19/00	141275	B44B 3/02 (2006.01)	141019	C02F 3/14 (2006.01)	141240
B01D 33/06 (2006.01)	141200	B60L 50/50 (2019.01)	141092	C02F 103/02 (2006.01)	141042
B01F 3/04 (2006.01)	141041	B60L 53/10 (2019.01)	141092	C03B 5/00	141055
B01F 3/10 (2006.01)	141086	B60L 53/80 (2019.01)	141092	C03B 5/24 (2006.01)	141055
B01F 3/18 (2006.01)	141204	B60N 3/04 (2006.01)	141244	C04B 20/06 (2006.01)	141189
B01F 13/00	141086	B60P 3/00	141095	C04B 26/00	141302
B01J 2/00	141204	B60P 3/00	141096	C04B 38/00	141151
B01J 20/02 (2006.01)	141149	B61C 7/00	141135	C04B 41/00	141302
B01J 20/06 (2006.01)	141148	B61C 15/04 (2006.01)	141062	C05F 1/00	140994
B01J 20/06 (2006.01)	141149	B61C 15/10 (2006.01)	141061	C05F 11/02 (2006.01)	140994
B01J 20/30 (2006.01)	141149	B61D 5/00	141078	C05F 11/08 (2006.01)	141224
B01J 21/00	141216	B61D 49/00	141136	C07C 7/00	141273
		B61F 3/00	141235	C07C 17/00	141101
		B61F 5/02 (2006.01)	141051	C07C 19/00	141101
		B61L 25/00	141050	C07C 21/00	141101

Індекс МПК	Номер патенту				
C07C 29/34 (2006.01)	141216	E02B 11/00	141043	F24F 6/00	141143
C07C 31/22 (2006.01)	141301	E02B 15/02 (2006.01)	141177	F24F 6/00	141150
C07G 13/00	141252	E02D 27/00	141008	F24F 7/00	141143
C08L 23/00	141036	E02D 31/08 (2006.01)	141011	F24F 7/00	141150
C08L 63/00	141010	E03B 3/40 (2006.01)	141043	F24F 12/00	141102
C09C 1/36 (2006.01)	141154	E03C 1/00	141215	F24F 12/00	141103
C09D 5/08 (2006.01)	141010	E03C 1/00	141267	F24H 1/00	141157
C09D 163/00	141010	E03C 1/042 (2006.01)	141215	F24H 7/04 (2006.01)	141142
C09K 19/58 (2006.01)	141049	E03C 1/122 (2006.01)	141215	F24V 40/10 (2018.01)	141254
C10G 53/00	141273	E04B 1/24 (2006.01)	141018	F25D 3/12 (2006.01)	141202
C11B 1/04 (2006.01)	141085	E04B 1/24 (2006.01)	141119	F26B 11/04 (2006.01)	141106
C11B 1/10 (2006.01)	141093	E04B 1/98 (2006.01)	141011	F26B 23/02 (2006.01)	141132
C11B 1/10 (2006.01)	141159	E04C 2/00	141019	F27B 9/30 (2006.01)	141269
C12G 3/00	141058	E04C 3/08 (2006.01)	141171	F27B 15/00	141189
C12G 3/06 (2006.01)	141212	E04F 13/00	141019	F27D 3/00	141269
C12N 1/20 (2006.01)	141224	E04G 23/06 (2006.01)	141120	F41A 3/00	141221
C12N 5/0775 (2010.01)	141001	E04H 5/02 (2006.01)	141009	F41G 3/00	141174
C12N 15/76 (2006.01)	141141	E04H 14/00	141120	F41G 3/02 (2006.01)	141174
C12Q 1/00	141068	E05B 39/00	141296	F41G 3/06 (2006.01)	141174
C12Q 1/00	141155	E05B 67/00	141296	F41H 7/00	141095
C12Q 1/00	141156	E05D 5/00	141185	F41H 7/00	141096
C12Q 1/02 (2006.01)	141066	E06B 1/60 (2006.01)	141185	F41H 7/00	141186
C12Q 1/56 (2006.01)	141138	E21B 7/00	141254	F41H 7/03 (2006.01)	141186
C12Q 1/6806 (2018.01)	141125	E21C 29/02 (2006.01)	141195	F42D 1/08 (2006.01)	141206
C12Q 1/6806 (2018.01)	141126	E21D 7/00	141002	F42D 3/04 (2006.01)	141206
C12Q 1/6806 (2018.01)	141127	E21D 11/10 (2006.01)	141282	F42D 5/04 (2006.01)	141181
C12Q 1/6806 (2018.01)	141128	E21D 11/40 (2006.01)	141282	G01B 5/00	141280
C12Q 1/6806 (2018.01)	141125	E21D 13/04 (2006.01)	141282	G01B 11/14 (2006.01)	141221
C12Q 1/6806 (2018.01)	141125	F01B 1/08 (2006.01)	141283	G01B 11/16 (2006.01)	141057
C12Q 1/6806 (2018.01)	141125	F02B 19/16 (2006.01)	141232	G01D 4/00	141219
C12Q 1/6806 (2018.01)	141126	F02B 75/24 (2006.01)	141283	G01F 1/20 (2006.01)	141279
C12Q 1/6806 (2018.01)	141127	F02D 1/02 (2006.01)	141180	G01F 3/36 (2006.01)	141105
C12Q 1/6806 (2018.01)	141128	F02M 7/08 (2006.01)	141044	G01G 9/00	141046
C12Q 1/6888 (2018.01)	141125	F03B 17/02 (2006.01)	141005	G01K 11/00	141278
C12Q 1/6888 (2018.01)	141126	F03D 1/00	141264	G01K 11/04 (2006.01)	141278
C12Q 1/6888 (2018.01)	141127	F03G 6/06 (2006.01)	141009	G01L 1/00	141280
C12Q 1/6888 (2018.01)	141128	F15B 15/00	141162	G01L 3/00	141021
C12R 1/00 (2006.01)	141068	F15B 15/00	141217	G01L 3/00	141059
C12R 1/01 (2006.01)	141138	F15C 1/22 (2006.01)	141279	G01M 1/16 (2006.01)	141052
C12R 1/01 (2006.01)	141224	F16B 1/00	141185	G01M 3/20 (2006.01)	141276
C12R 1/385 (2006.01)	141155	F16B 3/00	141035	G01M 3/20 (2006.01)	141277
C12R 1/385 (2006.01)	141156	F16C 33/00	141293	G01M 11/00	141123
C21B 5/00	141166	F16F 1/00	141011	G01N 1/00	141141
C21B 11/08 (2006.01)	140997	F16F 6/00	141045	G01N 1/00	141291
C21C 5/30 (2006.01)	140997	F16H 9/26 (2006.01)	141304	G01N 1/10 (2006.01)	141091
C21C 5/34 (2006.01)	140997	F16H 25/00	141304	G01N 1/20 (2006.01)	141176
C21C 7/00	141020	F16H 25/20 (2006.01)	141304	G01N 1/30 (2006.01)	141023
C22B 3/04 (2006.01)	141153	F16K 3/02 (2006.01)	141078	G01N 1/30 (2006.01)	141196
C22B 60/02 (2006.01)	141153	F16K 27/07 (2006.01)	141078	G01N 3/00	141069
C22C 33/00	141300	F16L 21/00	141223	G01N 3/00	141211
C25D 3/12 (2006.01)	141090	F21S 8/00	141060	G01N 3/40 (2006.01)	141211
C25D 3/56 (2006.01)	141134	F21S 8/00	141136	G01N 3/46 (2006.01)	141071
C30B 11/00	141110	F21V 8/00	141060	G01N 3/56 (2006.01)	141084
C30B 11/00	141111	F21W 131/00 (2006.01)	141060	G01N 15/02 (2006.01)	141025
C30B 29/30 (2006.01)	141133	F23B 50/04 (2006.01)	140998	G01N 21/00	141173
C40B 30/00	141303	F23B 50/04 (2006.01)	141199	G01N 21/00	141291
C40B 50/00	141303	F23B 50/12 (2006.01)	140998	G01N 21/17 (2006.01)	141025
C40B 50/04 (2006.01)	141303	F23B 50/12 (2006.01)	141199	G01N 23/20 (2018.01)	141025
D04B 9/20 (2006.01)	141117	F23B 60/02 (2006.01)	140998	G01N 23/201 (2018.01)	141025
D06B 1/00	141094	F23D 14/20 (2006.01)	141194	G01N 25/24 (2006.01)	141139
D06M 11/83 (2006.01)	141094	F23D 14/70 (2006.01)	141194	G01N 27/00	141088
E01B 35/00	141039	F23H 11/24 (2006.01)	140998	G01N 27/26 (2006.01)	141227
E01F 9/00	141072	F23Q 13/02 (2006.01)	141118	G01N 29/00	141087
		F23Q 13/02 (2006.01)	141194	G01N 29/00	141188

Індекс МПК	Номер патенту				
G01N 29/00	141191	G05B 13/00	141217	H01Q 21/06 (2006.01)	141131
G01N 33/00	141066	G06F 3/00	141219	H01R 39/00	141208
G01N 33/00	141207	G06K 9/00	141003	H01R 39/26 (2006.01)	141208
G01N 33/18 (2006.01)	141091	G06K 9/18 (2006.01)	141003	H01R 39/38 (2006.01)	141208
G01N 33/48 (2006.01)	141173	G06N 3/00	141203	H01R 39/40 (2006.01)	141261
G01N 33/48 (2006.01)	141231	G06N 5/00	141203	H02J 3/04 (2006.01)	141152
G01N 33/48 (2006.01)	141268	G06N 7/04 (2006.01)	141203	H02K 1/17 (2006.01)	141251
G01N 33/49 (2006.01)	141100	G08C 17/00	141219	H02K 17/00	141146
G01N 33/50 (2006.01)	141030	G08G 5/00	141037	H02K 17/30 (2006.01)	141147
G01N 33/50 (2006.01)	141066	G09B 23/28 (2006.01)	141023	H02K 23/00	141135
G01N 33/50 (2006.01)	141139	G09B 23/28 (2006.01)	141063	H02M 3/00	141040
G01N 33/50 (2006.01)	141161	G09B 23/28 (2006.01)	141065	H02M 11/00	141258
G01N 33/50 (2006.01)	141198	G09B 23/28 (2006.01)	141155	H02N 11/00	141251
G01N 33/50 (2006.01)	141225	G09B 23/28 (2006.01)	141156	H02P 7/00	141079
G01N 33/53 (2006.01)	141138	G09B 23/28 (2006.01)	141285	H02S 10/00	141177
G01N 33/53 (2006.01)	141220	G09C 1/00	141164	H04B 7/04 (2017.01)	141249
G01N 33/569 (2006.01)	141068	G11C 11/02 (2006.01)	141075	H04B 7/24 (2006.01)	141249
G01S 13/00	141066	G11C 11/14 (2006.01)	141075	H04B 7/26 (2006.01)	141249
G01S 13/06 (2006.01)	141242	G21K 1/00	141205	H04R 5/00	141075
G01S 13/88 (2006.01)	141158	H01B 1/00	141034	H05B 6/10 (2006.01)	141146
G02B 5/28 (2006.01)	141027	H01G 11/34 (2013.01)	141210	H05B 33/00	141048
		H01M 6/18 (2006.01)	141049	H05F 3/00	141121
		H01Q 21/06 (2006.01)	141130	H05H 15/00	141205

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2016 12410	140991	u 2019 06293	141023	u 2019 07670	141057
a 2017 09699	140992	u 2019 06360	141024	u 2019 07679	141058
a 2017 10262	140993	u 2019 06388	141025	u 2019 07699	141059
a 2017 11636	140994	u 2019 06428	141026	u 2019 07701	141060
a 2018 00549	140995	u 2019 06550	141027	u 2019 07748	141061
a 2018 00564	140996	u 2019 06646	141028	u 2019 07750	141062
a 2018 05315	140997	u 2019 06711	141029	u 2019 07758	141063
a 2018 07433	140998	u 2019 06797	141030	u 2019 07760	141064
a 2019 10059	140999	u 2019 06931	141031	u 2019 07761	141065
a 2019 10193	141000	u 2019 07001	141032	u 2019 07812	141066
a 2019 10294	141001	u 2019 07013	141033	u 2019 07857	141067
u 2018 11541	141002	u 2019 07106	141034	u 2019 07865	141068
u 2019 02513	141003	u 2019 07166	141035	u 2019 07869	141069
u 2019 03914	141004	u 2019 07167	141036	u 2019 07870	141070
u 2019 03989	141005	u 2019 07184	141037	u 2019 07871	141071
u 2019 04191	141006	u 2019 07228	141038	u 2019 07900	141072
u 2019 04227	141007	u 2019 07231	141039	u 2019 07906	141073
u 2019 04321	141008	u 2019 07232	141040	u 2019 07938	141074
u 2019 04327	141009	u 2019 07239	141041	u 2019 08000	141075
u 2019 04346	141010	u 2019 07241	141042	u 2019 08014	141076
u 2019 04372	141011	u 2019 07243	141043	u 2019 08035	141077
u 2019 04445	141012	u 2019 07245	141044	u 2019 08050	141078
u 2019 04710	141013	u 2019 07246	141045	u 2019 08102	141079
u 2019 04731	141014	u 2019 07248	141046	u 2019 08129	141080
u 2019 04762	141015	u 2019 07251	141047	u 2019 08130	141081
u 2019 04772	141016	u 2019 07263	141048	u 2019 08135	141082
u 2019 04921	141017	u 2019 07308	141049	u 2019 08187	141083
u 2019 05141	141018	u 2019 07477	141050	u 2019 08197	141084
u 2019 05264	141019	u 2019 07479	141051	u 2019 08199	141085
u 2019 05547	141020	u 2019 07481	141052	u 2019 08203	141086
u 2019 05580	141021	u 2019 07489	141053	u 2019 08208	141087
u 2019 05928	141022	u 2019 07574	141054	u 2019 08214	141088
		u 2019 07589	141055	u 2019 08216	141089
		u 2019 07592	141056	u 2019 08218	141090

Номер заявки	Номер патенту				
u 2019 08240	141091	u 2019 08882	141152	u 2019 09767	141216
u 2019 08254	141092	u 2019 08888	141153	u 2019 09803	141217
u 2019 08259	141093	u 2019 08896	141154	u 2019 09825	141218
u 2019 08291	141094	u 2019 08915	141155	u 2019 09847	141219
u 2019 08312	141095	u 2019 08916	141156	u 2019 09853	141220
u 2019 08313	141096	u 2019 08956	141157	u 2019 09855	141221
u 2019 08314	141097	u 2019 08962	141158	u 2019 09857	141222
u 2019 08319	141098	u 2019 08978	141159	u 2019 09864	141223
u 2019 08320	141099	u 2019 08985	141160	u 2019 09865	141224
u 2019 08362	141100	u 2019 08988	141161	u 2019 09871	141225
u 2019 08365	141101	u 2019 09004	141162	u 2019 09879	141226
u 2019 08369	141102	u 2019 09005	141163	u 2019 09884	141227
u 2019 08370	141103	u 2019 09022	141164	u 2019 09911	141228
u 2019 08381	141104	u 2019 09050	141165	u 2019 09916	141229
u 2019 08385	141105	u 2019 09062	141166	u 2019 09923	141230
u 2019 08388	141106	u 2019 09121	141167	u 2019 09948	141231
u 2019 08438	141107	u 2019 09132	141168	u 2019 10011	141232
u 2019 08445	141108	u 2019 09155	141169	u 2019 10027	141233
u 2019 08457	141109	u 2019 09156	141170	u 2019 10030	141234
u 2019 08491	141110	u 2019 09157	141171	u 2019 10073	141235
u 2019 08492	141111	u 2019 09186	141172	u 2019 10097	141236
u 2019 08495	141112	u 2019 09196	141173	u 2019 10100	141237
u 2019 08507	141113	u 2019 09198	141174	u 2019 10102	141238
u 2019 08511	141114	u 2019 09202	141175	u 2019 10109	141239
u 2019 08527	141115	u 2019 09208	141176	u 2019 10119	141240
u 2019 08528	141116	u 2019 09229	141177	u 2019 10121	141241
u 2019 08540	141117	u 2019 09237	141178	u 2019 10124	141242
u 2019 08545	141118	u 2019 09241	141179	u 2019 10151	141243
u 2019 08553	141119	u 2019 09252	141180	u 2019 10155	141244
u 2019 08556	141120	u 2019 09254	141181	u 2019 10161	141245
u 2019 08560	141121	u 2019 09295	141182	u 2019 10166	141246
u 2019 08651	141122	u 2019 09309	141183	u 2019 10178	141247
u 2019 08666	141123	u 2019 09322	141184	u 2019 10179	141248
u 2019 08667	141124	u 2019 09328	141185	u 2019 10191	141249
u 2019 08681	141125	u 2019 09411	141186	u 2019 10192	141250
u 2019 08687	141126	u 2019 09422	141187	u 2019 10205	141251
u 2019 08688	141127	u 2019 09435	141188	u 2019 10217	141252
u 2019 08690	141128	u 2019 09444	141189	u 2019 10221	141253
u 2019 08714	141129	u 2019 09464	141190	u 2019 10227	141254
u 2019 08722	141130	u 2019 09467	141191	u 2019 10261	141255
u 2019 08723	141131	u 2019 09486	141192	u 2019 10262	141256
u 2019 08733	141132	u 2019 09487	141193	u 2019 10269	141257
u 2019 08737	141133	u 2019 09508	141194	u 2019 10282	141258
u 2019 08739	141134	u 2019 09520	141195	u 2019 10288	141259
u 2019 08760	141135	u 2019 09546	141196	u 2019 10299	141260
u 2019 08761	141136	u 2019 09552	141197	u 2019 10306	141261
u 2019 08785	141137	u 2019 09592	141198	u 2019 10315	141262
u 2019 08813	141138	u 2019 09616	141199	u 2019 10350	141263
u 2019 08814	141139	u 2019 09617	141200	u 2019 10403	141264
u 2019 08816	141140	u 2019 09619	141201	u 2019 10471	141265
u 2019 08837	141141	u 2019 09620	141202	u 2019 10472	141266
u 2019 08840	141142	u 2019 09646	141203	u 2019 10519	141267
u 2019 08841	141143	u 2019 09648	141204	u 2019 10520	141268
u 2019 08850	141144	u 2019 09665	141205	u 2019 10554	141269
u 2019 08854	141145	u 2019 09667	141206	u 2019 10555	141270
u 2019 08859	141146	u 2019 09684	141207	u 2019 10581	141271
u 2019 08861	141147	u 2019 09693	141208	u 2019 10610	141272
u 2019 08865	141148	u 2019 09716	141209	u 2019 10639	141273
u 2019 08867	141149	u 2019 09726	141210	u 2019 10642	141274
u 2019 08869	141150	u 2019 09736	141211	u 2019 10644	141275
u 2019 08872	141151	u 2019 09743	141212	u 2019 10662	141276
		u 2019 09754	141213	u 2019 10665	141277
		u 2019 09760	141214	u 2019 10670	141278
		u 2019 09766	141215	u 2019 10671	141279

Номер заявки	Номер патенту				
u 2019 10693	141280	u 2019 11063	141288	u 2019 12161	141298
u 2019 10697	141281	u 2019 11116	141289	u 2020 00002	141299
u 2019 10762	141282	u 2019 11177	141290	u 2020 00247	141300
u 2019 10808	141283	u 2019 11277	141291	u 2020 00381	141301
u 2019 10861	141284	u 2019 11286	141292	u 2020 00547	141302
u 2019 10864	141285	u 2019 11348	141293	u 2020 00548	141303
u 2019 10960	141286	u 2019 11712	141294	u 2020 00653	141304
u 2019 11060	141287	u 2019 11962	141295	u 2020 00668	141305
		u 2019 11966	141296	u 2020 00675	141306
		u 2019 12018	141297	u 2020 00676	141307

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
140991	B01D 3/00	141012	A01P 3/00	141033	A61C 3/08 (2006.01)
140991	B01D 3/20 (2006.01)	141012	A01P 7/04 (2006.01)	141033	A61C 5/50 (2017.01)
140992	A61K 35/64 (2015.01)	141012	A01P 21/00	141034	B82B 3/00
140992	A61P 5/26 (2006.01)	141013	B03C 7/02 (2006.01)	141034	B82Y 10/00
140993	A61B 5/00	141014	C01G 23/053 (2006.01)	141034	H01B 1/00
140993	A61B 5/103 (2006.01)	141015	A21D 13/80 (2017.01)	141035	B27K 3/15 (2006.01)
140994	C05F 1/00	141016	A21D 13/80 (2017.01)	141035	F16B 3/00
140994	C05F 11/02 (2006.01)	141017	B27K 3/00	141036	B27K 3/15 (2006.01)
140995	A61C 5/50 (2017.01)	141017	B27K 3/16 (2006.01)	141036	C08L 23/00
140995	A61C 5/62 (2017.01)	141018	A62B 1/06 (2006.01)	141037	B64C 39/02 (2006.01)
140995	A61C 19/06 (2006.01)	141018	A62B 1/16 (2006.01)	141037	B64F 3/02 (2006.01)
140995	A61M 31/00	141018	E04B 1/24 (2006.01)	141037	G08G 5/00
140996	A61C 5/40 (2017.01)	141019	B44B 3/02 (2006.01)	141038	A01M 5/08 (2006.01)
140996	A61C 5/80 (2017.01)	141019	E04C 2/00	141038	A01M 7/00
140997	C21B 11/08 (2006.01)	141019	E04F 13/00	141039	E01B 35/00
140997	C21C 5/30 (2006.01)	141020	C21C 7/00	141040	H02M 3/00
140997	C21C 5/34 (2006.01)	141021	G01L 3/00	141041	A23L 2/54 (2006.01)
140998	F23B 50/04 (2006.01)	141022	B01J 21/06 (2006.01)	141041	B01F 3/04 (2006.01)
140998	F23B 50/12 (2006.01)	141022	C01G 23/047 (2006.01)	141042	C02F 1/46 (2006.01)
140998	F23B 60/02 (2006.01)	141022	C01G 23/08 (2006.01)	141042	C02F 103/02 (2006.01)
140998	F23H 11/24 (2006.01)	141023	G01N 1/30 (2006.01)	141043	E02B 11/00
140999	A61K 35/51 (2015.01)	141023	G09B 23/28 (2006.01)	141043	E03B 3/40 (2006.01)
140999	A61P 25/00	141024	B05B 1/00	141044	F02M 7/08 (2006.01)
141000	A61K 35/51 (2015.01)	141024	B05B 7/02 (2006.01)	141045	F16F 6/00
141000	A61P 25/00	141025	G01N 15/02 (2006.01)	141046	G01G 9/00
141001	A61K 35/51 (2015.01)	141025	G01N 21/17 (2006.01)	141047	A21D 13/068 (2017.01)
141001	C12N 5/0775 (2010.01)	141025	G01N 23/20 (2018.01)	141048	H05B 33/00
141002	E21D 7/00	141025	G01N 23/201 (2018.01)	141049	B82Y 30/00
141003	G06K 9/00	141026	B65D 85/00	141049	C09K 19/58 (2006.01)
141003	G06K 9/18 (2006.01)	141026	B65D 85/42 (2006.01)	141049	H01M 6/18 (2006.01)
141004	A61K 39/085 (2006.01)	141026	B65D 85/82 (2006.01)	141050	B61L 25/00
141005	F03B 17/02 (2006.01)	141027	C01G 9/08 (2006.01)	141050	B61L 25/02 (2006.01)
141006	B23H 5/00	141027	G02B 5/28 (2006.01)	141051	B61F 5/02 (2006.01)
141007	A61B 17/122 (2006.01)	141028	B29C 35/08 (2006.01)	141052	G01M 1/16 (2006.01)
141008	E02D 27/00	141028	B29C 49/64 (2006.01)	141053	B01J 37/00
141009	E04H 5/02 (2006.01)	141029	A62D 3/00	141053	B03C 11/00
141009	F03G 6/06 (2006.01)	141030	G01N 33/50 (2006.01)	141054	A61K 33/04 (2006.01)
141010	C08L 63/00	141031	A61K 31/00	141054	A61K 33/18 (2006.01)
141010	C09D 5/08 (2006.01)	141031	A61P 1/04 (2006.01)	141054	A61K 35/744 (2015.01)
141010	C09D 163/00	141031	A61P 1/16 (2006.01)	141055	C03B 5/00
141011	E02D 31/08 (2006.01)	141031	A61P 9/00	141055	C03B 5/24 (2006.01)
141011	E04B 1/98 (2006.01)	141032	B02C 17/00	141056	A01M 7/00
141011	F16F 1/00	141032	B02C 17/10 (2006.01)	141056	A01M 11/00
141012	A01C 1/06 (2006.01)	141032	B02C 17/18 (2006.01)	141057	G01B 11/16 (2006.01)
141012	A01N 25/00	141032	B02C 17/22 (2006.01)	141058	C12G 3/00
		141032	B02C 23/02 (2006.01)	141059	G01L 3/00
		141033	A61C 1/08 (2006.01)	141060	F21S 8/00

Номер патенту	Індекс МПК				
141060	F21V 8/00	141094	D06B 1/00	141130	H01Q 21/06 (2006.01)
141060	F21W 131/00 (2006.01)	141094	D06M 11/83 (2006.01)	141131	H01Q 21/06 (2006.01)
141061	B61C 15/10 (2006.01)	141095	B60P 3/00	141132	F26B 23/02 (2006.01)
141062	B61C 15/04 (2006.01)	141095	F41H 7/00	141133	C30B 29/30 (2006.01)
141063	G09B 23/28 (2006.01)	141096	A61G 3/00	141134	C25D 3/56 (2006.01)
141064	A61B 1/267 (2006.01)	141096	B60P 3/00	141135	B61C 7/00
141065	G09B 23/28 (2006.01)	141096	F41H 7/00	141135	H02K 23/00
141066	A61B 5/05 (2006.01)	141097	A01K 27/00	141136	B61D 49/00
141066	C12Q 1/02 (2006.01)	141098	A01K 13/00	141136	F21S 8/00
141066	G01N 33/00	141099	A01K 15/00	141137	A61C 7/00
141066	G01N 33/50 (2006.01)	141099	A41D 13/02 (2006.01)	141137	A61C 8/02 (2006.01)
141066	G01S 13/00	141100	A61B 5/02 (2006.01)	141138	A61B 17/00
141067	A61K 39/108 (2006.01)	141100	G01N 33/49 (2006.01)	141138	C12Q 1/56 (2006.01)
141068	A61K 39/02 (2006.01)	141101	B01J 23/70 (2006.01)	141138	C12R 1/01 (2006.01)
141068	C12Q 1/00	141101	B01J 27/10 (2006.01)	141138	G01N 33/53 (2006.01)
141068	C12R 1/00 (2006.01)	141101	B01J 37/00	141139	G01N 25/24 (2006.01)
141068	G01N 33/569 (2006.01)	141101	C07C 17/00	141139	G01N 33/50 (2006.01)
141069	G01N 3/00	141101	C07C 19/00	141140	A22C 21/00
141070	B02C 18/06 (2006.01)	141101	C07C 21/00	141140	A23B 4/00
141071	G01N 3/46 (2006.01)	141102	F24F 12/00	141140	A23B 4/06 (2006.01)
141072	E01F 9/00	141103	F24F 12/00	141140	A23L 3/00
141073	B62D 25/16 (2006.01)	141104	A61B 5/0402 (2006.01)	141140	A23L 3/34 (2006.01)
141073	B62D 25/18 (2006.01)	141105	B05B 3/00	141141	C12N 15/76 (2006.01)
141073	B62D 35/02 (2006.01)	141105	B05B 12/00	141141	G01N 1/00
141074	A61B 5/026 (2006.01)	141105	G01F 3/36 (2006.01)	141142	F24H 7/04 (2006.01)
141074	A61K 38/00	141106	F26B 11/04 (2006.01)	141143	F24F 6/00
141074	A61P 15/04 (2006.01)	141107	A01B 79/00	141143	F24F 7/00
141075	A47J 31/00	141108	B24B 31/06 (2006.01)	141144	A61F 7/00
141075	G11C 11/02 (2006.01)	141109	A61K 35/16 (2015.01)	141144	A61K 31/00
141075	G11C 11/14 (2006.01)	141109	A61M 1/00	141144	A61M 15/00
141075	H04R 5/00	141110	C30B 11/00	141144	A61P 25/00
141076	A23G 1/36 (2006.01)	141111	C30B 11/00	141145	B07B 1/40 (2006.01)
141077	A61B 5/08 (2006.01)	141112	B06B 1/00	141145	B07B 1/46 (2006.01)
141078	B61D 5/00	141113	A61H 7/00	141146	H02K 17/00
141078	F16K 3/02 (2006.01)	141114	B06B 1/00	141146	H05B 6/10 (2006.01)
141078	F16K 27/07 (2006.01)	141115	A61K 9/08 (2006.01)	141147	H02K 17/30 (2006.01)
141079	H02P 7/00	141115	A61K 35/51 (2015.01)	141148	B01J 20/06 (2006.01)
141080	A61K 39/112 (2006.01)	141115	A61P 5/48 (2006.01)	141149	B01J 20/02 (2006.01)
141081	A61K 39/112 (2006.01)	141116	A61K 35/51 (2015.01)	141149	B01J 20/06 (2006.01)
141082	A61K 39/108 (2006.01)	141116	A61P 19/02 (2006.01)	141149	B01J 20/30 (2006.01)
141082	A61P 31/00	141117	D04B 9/20 (2006.01)	141150	F24F 6/00
141083	C01B 33/14 (2006.01)	141118	F23Q 13/02 (2006.01)	141150	F24F 7/00
141084	G01N 3/56 (2006.01)	141119	E04B 1/24 (2006.01)	141151	C04B 38/00
141085	B30B 9/02 (2006.01)	141120	E04G 23/06 (2006.01)	141152	H02J 3/04 (2006.01)
141085	C11B 1/04 (2006.01)	141120	E04H 14/00	141153	B65G 23/12 (2006.01)
141086	B01F 3/10 (2006.01)	141121	H05F 3/00	141153	C22B 3/04 (2006.01)
141086	B01F 13/00	141122	A61B 17/00	141153	C22B 60/02 (2006.01)
141087	G01N 29/00	141122	A61K 31/00	141154	C01G 23/053 (2006.01)
141088	G01N 27/00	141123	G01M 11/00	141154	C09C 1/36 (2006.01)
141089	A01H 1/04 (2006.01)	141124	A61C 9/00	141155	C12Q 1/00
141090	C25D 3/12 (2006.01)	141125	C12Q 1/6806 (2018.01)	141155	C12R 1/385 (2006.01)
141091	G01N 1/10 (2006.01)	141125	C12Q 1/6876 (2018.01)	141155	G09B 23/28 (2006.01)
141091	G01N 33/18 (2006.01)	141125	C12Q 1/6888 (2018.01)	141156	C12Q 1/00
141092	B60L 50/50 (2019.01)	141126	C12Q 1/6806 (2018.01)	141156	C12R 1/385 (2006.01)
141092	B60L 53/10 (2019.01)	141126	C12Q 1/6876 (2018.01)	141156	G09B 23/28 (2006.01)
141092	B60L 53/80 (2019.01)	141126	C12Q 1/6888 (2018.01)	141157	F24H 1/00
141093	A61K 36/00	141127	C12Q 1/6806 (2018.01)	141158	G01S 13/88 (2006.01)
141093	B01D 11/02 (2006.01)	141127	C12Q 1/6876 (2018.01)	141159	C11B 1/10 (2006.01)
141093	C11B 1/10 (2006.01)	141127	C12Q 1/6888 (2018.01)	141160	A01F 7/06 (2006.01)
141094	B82Y 30/00	141128	C12Q 1/6806 (2018.01)	141160	A23N 3/00
141094	B82Y 40/00	141128	C12Q 1/6876 (2018.01)	141161	G01N 33/50 (2006.01)
		141128	C12Q 1/6888 (2018.01)	141162	F15B 15/00
		141129	A61B 17/00	141163	A61B 6/03 (2006.01)
		141129	A61B 17/11 (2006.01)	141164	G09C 1/00

Номер патенту	Індекс МПК				
141165	B22F 3/23 (2006.01)	141199	F23B 50/04 (2006.01)	141227	G01N 27/26 (2006.01)
141165	B23H 7/38 (2006.01)	141199	F23B 50/12 (2006.01)	141228	B23K 9/00
141165	B23H 9/00	141200	B01D 33/06 (2006.01)	141228	B23K 9/10 (2006.01)
141166	C21B 5/00	141201	A47J 41/02 (2006.01)	141229	A61K 35/30 (2015.01)
141167	B64C 11/16 (2006.01)	141202	B30B 11/02 (2006.01)	141229	A61K 35/34 (2015.01)
141168	A61K 39/15 (2006.01)	141202	F25D 3/12 (2006.01)	141229	A61K 35/407 (2015.01)
141168	A61K 39/265 (2006.01)	141203	G06N 3/00	141229	A61P 43/00
141168	A61P 1/00	141203	G06N 5/00	141230	A23K 50/00
141169	A61J 1/00	141203	G06N 7/04 (2006.01)	141231	A61P 15/18 (2006.01)
141170	A01K 67/00	141204	B01F 3/18 (2006.01)	141231	G01N 33/48 (2006.01)
141171	B21D 47/01 (2006.01)	141204	B01J 2/00	141232	F02B 19/16 (2006.01)
141171	E04C 3/08 (2006.01)	141205	G21K 1/00	141233	B64C 27/00
141172	B05D 5/12 (2006.01)	141205	H05H 15/00	141233	B64C 27/04 (2006.01)
141173	G01N 21/00	141206	F42D 1/08 (2006.01)	141234	A23K 10/10 (2016.01)
141173	G01N 33/48 (2006.01)	141206	F42D 3/04 (2006.01)	141234	A23K 10/30 (2016.01)
141174	F41G 3/00	141207	A61B 1/00	141235	B61F 3/00
141174	F41G 3/02 (2006.01)	141207	G01N 33/00	141236	A61K 31/00
141174	F41G 3/06 (2006.01)	141208	H01R 39/00	141236	A61P 3/00
141175	B82B 3/00	141208	H01R 39/26 (2006.01)	141237	A45D 29/00
141175	C01G 7/00	141208	H01R 39/38 (2006.01)	141237	A45D 29/11 (2006.01)
141176	G01N 1/20 (2006.01)	141209	A61K 45/08 (2006.01)	141238	A45D 29/00
141177	B63B 35/34 (2006.01)	141209	A61P 3/00	141239	A62C 3/07 (2006.01)
141177	E02B 15/02 (2006.01)	141210	C01B 32/00	141240	C02F 3/14 (2006.01)
141177	H02S 10/00	141210	H01G 11/34 (2013.01)	141241	A61B 5/00
141178	B63H 1/00	141211	G01N 3/00	141241	A61B 5/02 (2006.01)
141179	C01B 32/05 (2017.01)	141211	G01N 3/40 (2006.01)	141242	G01S 13/06 (2006.01)
141180	F02D 1/02 (2006.01)	141212	A23L 2/02 (2006.01)	141243	A23K 10/16 (2016.01)
141181	F42D 5/04 (2006.01)	141212	C12G 3/06 (2006.01)	141243	A23K 50/70 (2016.01)
141182	A61B 3/00	141213	A01K 79/00	141243	A61K 35/74 (2015.01)
141183	A43B 3/10 (2006.01)	141213	B63B 17/00	141243	A61P 37/00
141183	A43B 13/12 (2006.01)	141213	B63B 43/00	141244	B60N 3/04 (2006.01)
141183	A43B 13/16 (2006.01)	141214	A61B 17/00	141245	B01D 3/00
141184	A61K 36/00	141214	A61K 9/08 (2006.01)	141245	B01D 3/18 (2006.01)
141184	A61P 7/10 (2006.01)	141214	A61K 31/195 (2006.01)	141246	A01G 22/00
141184	A61P 13/00	141215	E03C 1/00	141247	A23K 10/00
141185	E05D 5/00	141215	E03C 1/042 (2006.01)	141247	A23K 20/00
141185	E06B 1/60 (2006.01)	141215	E03C 1/122 (2006.01)	141247	A23K 50/50 (2016.01)
141185	F16B 1/00	141216	B01J 21/00	141248	A23K 10/00
141186	F41H 7/00	141216	C01G 25/00	141248	A23K 50/75 (2016.01)
141186	F41H 7/03 (2006.01)	141216	C07C 29/34 (2006.01)	141249	B64C 39/02 (2006.01)
141187	A61B 17/56 (2006.01)	141217	F15B 15/00	141249	H04B 7/04 (2017.01)
141188	A61B 5/00	141217	G05B 13/00	141249	H04B 7/24 (2006.01)
141188	G01N 29/00	141218	A61B 17/22 (2006.01)	141249	H04B 7/26 (2006.01)
141189	C04B 20/06 (2006.01)	141219	G01D 4/00	141250	B21B 35/14 (2006.01)
141189	F27B 15/00	141219	G06F 3/00	141251	H02K 1/17 (2006.01)
141190	A43B 17/00	141219	G08C 17/00	141251	H02N 11/00
141190	A61F 5/14 (2006.01)	141220	A61K 39/00	141252	C07G 13/00
141191	A61B 5/00	141220	A61P 35/00	141253	B29C 33/38 (2006.01)
141191	G01N 29/00	141220	A61P 37/00	141253	B29C 49/00
141192	A47K 5/12 (2006.01)	141220	G01N 33/53 (2006.01)	141253	B29C 49/28 (2006.01)
141193	A47K 7/04 (2006.01)	141221	F41A 3/00	141253	B29C 49/56 (2006.01)
141194	F23D 14/20 (2006.01)	141221	G01B 11/14 (2006.01)	141254	E21B 7/00
141194	F23D 14/70 (2006.01)	141222	A45D 29/00	141254	F24V 40/10 (2018.01)
141194	F23Q 13/02 (2006.01)	141222	B26D 7/00	141255	B24B 1/00
141195	B66B 7/02 (2006.01)	141223	F16L 21/00	141255	B24B 5/00
141195	E21C 29/02 (2006.01)	141224	C05F 11/08 (2006.01)	141256	B24B 1/00
141196	G01N 1/30 (2006.01)	141224	C12N 1/20 (2006.01)	141257	A61B 5/117 (2016.01)
141197	A61B 17/00	141224	C12R 1/01 (2006.01)	141257	A61B 90/90 (2016.01)
141197	A61N 7/00	141225	G01N 33/50 (2006.01)	141258	H02M 11/00
141198	B01D 15/08 (2006.01)	141226	A61K 9/10 (2006.01)	141259	A61F 3/00
141198	G01N 33/50 (2006.01)	141226	A61K 31/352 (2006.01)	141260	A01G 7/00
		141226	A61K 36/00	141261	H01R 39/40 (2006.01)
		141226	A61P 21/06 (2006.01)	141262	A61C 5/00
		141226	A61P 25/24 (2006.01)	141263	A01B 49/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
141264	F03D 1/00	141279	F15C 1/22 (2006.01)	141294	A45C 3/00
141265	A47C 9/06 (2006.01)	141279	G01F 1/20 (2006.01)	141294	A45C 13/02 (2006.01)
141265	A47D 1/10 (2006.01)	141280	A61F 9/00	141294	A45F 3/04 (2006.01)
141266	A47B 5/04 (2006.01)	141280	G01B 5/00	141295	C01D 5/12 (2006.01)
141266	A47D 5/00	141280	G01L 1/00	141296	E05B 39/00
141267	E03C 1/00	141281	B27D 1/00	141296	E05B 67/00
141268	A61B 17/00	141281	B27N 3/00	141297	A45D 29/00
141268	A61K 31/00	141282	E21D 11/10 (2006.01)	141297	A61B 17/54 (2006.01)
141268	A61P 1/18 (2006.01)	141282	E21D 11/40 (2006.01)	141298	A61F 9/007 (2006.01)
141268	G01N 33/48 (2006.01)	141282	E21D 13/04 (2006.01)	141298	A61N 5/067 (2006.01)
141269	F27B 9/30 (2006.01)	141283	F01B 1/08 (2006.01)	141299	C01D 5/12 (2006.01)
141269	F27D 3/00	141283	F02B 75/24 (2006.01)	141300	C22C 33/00
141270	A61B 5/0402 (2006.01)	141284	A61B 17/00	141301	A01N 25/00
141270	A61B 90/00	141285	G09B 23/28 (2006.01)	141301	C01F 5/30 (2006.01)
141271	A61K 38/00	141286	A61K 9/02 (2006.01)	141301	C07C 31/22 (2006.01)
141271	A61P 35/00	141286	A61K 35/66 (2015.01)	141302	C04B 26/00
141271	B82B 1/00	141286	A61K 35/74 (2015.01)	141302	C04B 41/00
141271	B82Y 5/00	141286	A61P 15/02 (2006.01)	141303	C40B 30/00
141272	A63B 3/00	141287	B65D 85/00	141303	C40B 50/00
141272	A63B 5/00	141288	B65D 85/00	141303	C40B 50/04 (2006.01)
141272	A63B 23/00	141289	C02F 3/02 (2006.01)	141304	A01D 69/00
141273	C07C 7/00	141290	A41D 13/05 (2006.01)	141304	F16H 9/26 (2006.01)
141273	C10G 53/00	141290	A42B 3/18 (2006.01)	141304	F16H 25/00
141274	B01D 17/00	141290	A62B 17/00	141304	F16H 25/20 (2006.01)
141274	B01D 19/00	141291	G01N 1/00	141305	A61B 5/0488 (2006.01)
141275	B01D 19/00	141291	G01N 21/00	141305	A61B 6/14 (2006.01)
141276	G01M 3/20 (2006.01)	141292	A61C 8/00	141305	A61B 8/13 (2006.01)
141277	G01M 3/20 (2006.01)	141292	A61C 9/00	141306	B65G 17/00
141278	G01K 11/00	141292	A61C 13/34 (2006.01)	141307	B65D 5/00
141278	G01K 11/04 (2006.01)	141293	A01B 71/00	141307	B65D 19/00
		141293	A01B 71/04 (2006.01)	141307	B65D 19/22 (2006.01)
		141293	F16C 33/00	141307	B65D 90/32 (2006.01)

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
120358	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
109919	Хеккманн Хадо (DE/AT), Шмідт Ульріке (AT), Мілльнер Роберт (AT), Вурм Йоханн (AT), Гстьоттенмайр Алоіз (AT), Лукшандер Курт (AT), Зігль Хельмут (AT), Чої Чонг Вон (KR), Юн Сеок Мін (KR)

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
27674	18.02.2020	67834	28.02.2020
36926	25.02.2020	69391	24.02.2020
37010	07.03.2020	70994	16.02.2020
37012	07.03.2020	72495	24.02.2020
40087	25.02.2020	72499	03.03.2020
40088	03.03.2020	72505	28.02.2020
49964	16.02.2020	72913	10.03.2020
57871	10.03.2020	75036	29.02.2020
63967	01.03.2020	78484	29.02.2020

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
53796	17.05.2018	80689	26.05.2018
55745	31.05.2018	81816	27.05.2018
57167	24.05.2018	83264	30.05.2018
59472	25.05.2018	83370	25.05.2018
66396	31.05.2018	83954	30.05.2018
71960	26.05.2018	88380	20.05.2018
74721	28.05.2018	88487	17.05.2018
76689	24.05.2018	88656	21.05.2018
76793	28.05.2018	92344	19.05.2018
77122	20.05.2018	92970	19.05.2018
77707	28.05.2018	95958	29.05.2018
78563	30.05.2018	96153	25.05.2018
79246	28.05.2018	96517	25.05.2018
79790	23.05.2018	97026	28.05.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
97232	19.05.2018	109943	22.05.2018
97302	31.05.2018	110195	26.05.2018
97699	25.05.2018	110704	24.05.2018
97984	22.05.2018	110705	24.05.2018
98274	16.05.2018	110865	19.05.2018
98339	21.05.2018	111131	19.05.2018
98492	26.05.2018	111132	28.05.2018
99961	21.05.2018	111451	26.05.2018
100081	26.05.2018	111490	25.05.2018
100741	26.05.2018	111581	24.05.2018
100855	23.05.2018	111690	26.05.2018
101230	31.05.2018	111847	24.05.2018
101231	31.05.2018	112382	21.05.2018
101232	31.05.2018	112493	19.05.2018
101697	31.05.2018	112611	18.05.2018
101796	17.05.2018	112819	27.05.2018
101841	27.05.2018	113024	26.05.2018
101924	28.05.2018	113108	19.05.2018
103486	25.05.2018	113109	25.05.2018
103769	20.05.2018	113438	21.05.2018
104021	17.05.2018	113819	27.05.2018
104403	30.05.2018	113850	24.05.2018
104408	16.05.2018	113984	30.05.2018
104833	27.05.2018	114010	21.05.2018
105043	18.05.2018	114259	23.05.2018
105489	25.05.2018	114293	30.05.2018
105792	18.05.2018	114401	16.05.2018
105994	20.05.2018	114814	20.05.2018
106077	20.05.2018	114985	30.05.2018
106082	27.05.2018	115627	30.05.2018
106091	21.05.2018	115759	25.05.2018
106314	27.05.2018	115984	25.01.2018
106395	21.05.2018	115993	19.02.2018
106397	24.05.2018	116026	25.01.2018
106557	31.05.2018	116031	25.01.2018
107610	24.05.2018	116036	25.01.2018
107738	31.05.2018	116037	25.01.2018
108905	27.05.2018	116044	25.01.2018
108906	27.05.2018	116063	25.01.2018
109103	18.05.2018	116069	25.01.2018
109225	27.05.2018	116076	25.01.2018
109504	19.05.2018		

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
97316	25.01.2012, Бюл. № 2	ЗАСТОСУВАННЯ C ₆₀ ФУЛЕРЕНІВ ДЛЯ ФОТОДИНАМІЧНОЇ ІНАКТИВАЦІЇ ІРИДОВІРУСІВ КОМАРІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА,

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			вул. Володимирська, 64, МСП, м. Київ, 01061 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601, Україна
101251	11.03.2013, Бюл. № 5	СПОСІБ ОЦІНКИ ЗАГАЛЬНОГО ВМІСТУ ПОЛІФЕНОЛІВ ТЕСТ-МЕТОДОМ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
101787	25.04.2013, Бюл. № 8	ЗАСТОСУВАННЯ АЦЕТАТНОГО КОМПЛЕКСУ МІДІ ТА КАДМІЮ З ЕТИЛЕНДІАМІНОМ ЯК ФУНГІЦИДНОГО ЗАСОБУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
101788	25.04.2013, Бюл. № 8	ЗАСТОСУВАННЯ ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ФОРМУЛИ $\text{Co}_4\text{Fe}_2\text{O}(\text{L})_8$ 4ДМФА H_2O , В ЯКОМУ L - ЗАЛИШОК ВІД H_2L -ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ, ЯК ФУНГІЦИДНОГО ЗАСОБУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
102139	10.06.2013, Бюл. № 11	СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН КОМБІНАЦІЄЮ НЕМОДИФІКОВАНИХ ФУЛЕРЕНІВ C_{60} І ДОКСОРУБІЦИНУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 МСП
102959	27.08.2013, Бюл. № 16	СПОСІБ ТЕСТ-ВИЗНАЧЕННЯ НІКЕЛЮ(II)	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601, Україна
103839	25.11.2013, Бюл. № 22	ЗАСТОСУВАННЯ ОДНОСТІННИХ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУБОК В АНТИГІПЕРТЕНЗИВНІЙ ТЕРАПІЇ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, МСП, 01601
103842	25.11.2013, Бюл. № 22	СПОСІБ СОРБЦІЙНОГО ВИЛУЧЕННЯ ПЛАТИНИ(II) ТА ПЛАТИНИ(IV)	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
105850	25.06.2014, Бюл. № 12	ПОЛЯРИЗАЦІЙНО-ЧУТЛИВЕ ОПТИЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
105873	25.06.2014, Бюл. № 12	ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $[\text{Cu}_3\text{Mn}(\text{L})_4(\text{CH}_3\text{OH})_3]_2[\text{Mn}(\text{NCS})_4] \cdot 2\text{CH}_3\text{OH}$, ДЕ L-ДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД H_2L -ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ І МОНО-ЕТАНОЛАМІНУ, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ ФОТОВОЛЬТАІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
106571	10.09.2014, Бюл. № 17	ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $(\text{H}_3\text{O})_2[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_5(\beta\text{-HAla})_2]_2[\text{V}_{10}\text{O}_{28}] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ($\beta\text{-HAla}=\beta\text{-АЛАНІН}$) ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЯК КАТАЛІЗАТОРА ОКИСНЕННЯ ВОДИ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
107168	25.11.2014, Бюл. № 22	СПОСІБ ФЛУОРЕСЦЕНТНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФТОРИДУ У РОЗЧИНІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
107169	25.11.2014, Бюл. № 22	СПОСІБ ФЛУОРЕСЦЕНТНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ОКСАЛАТУ У РОЗЧИНІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
110075	10.11.2015, Бюл. № 21	СПОСІБ ТЕСТУВАННЯ ФОТОЧУТЛИВИХ БАГАТОШАРОВИХ СТРУКТУР	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
110570	12.01.2016, Бюл. № 1	ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $[\text{Ca}\{\text{Cu}(\text{HL})_2\}_2]_2$, ДЕ HL - МОНОДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД H_2L - ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ 3-МЕТОКСИСАЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ І МОНОЕТАНОЛАМІНУ, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ ФОТОВОЛЬТАІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
110677	25.01.2016, Бюл. № 2	СПОСІБ МІКРОЕКСТРАКЦІЙНОГО КОНЦЕНТРУВАННЯ АЛІФАТИЧНИХ АЛЬДЕГІДІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
110747	10.02.2016, Бюл. № 3	КООЛІГОМЕР 1,3,6-ТРИБРОМГЛІЦИДИЛКАРБАЗОЛУ З α -НАФТИЛГЛІЦИДИЛОВИМ ЕТЕРОМ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ОСНОВИ ОПТИЧНИХ ФОТОНАПІВПРОВІДНИКОВИХ КОМПОЗИТІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
111122	25.03.2016, Бюл. № 6	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПІРАЗОЛОНОВОГО ЦИКЛУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
113471	25.01.2017, Бюл. № 2	СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ АДЕНОЗИН-5'-ТРИФОСФАТУ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
114580	26.06.2017, Бюл. № 12	ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАГАТОКРАТНИХ ВНУТРІШНЬОМОЗКОВИХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
115508	10.11.2017, Бюл. № 21	ШВИДКОДІЮЧЕ ТВЕРДОТІЛЬНЕ РЕЛЕ ДЛЯ СИГНАЛЬНИХ КІЛ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
115733	11.12.2017, Бюл. № 23	СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СВІТЛОВИПРОМІНЮВАЛЬНОГО КОМПОЗИТА НАНОКРЕМНІЮ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
116227	26.02.2018, Бюл. № 4	СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ВОДОРОЗЧИННИХ ПРОТИПУХЛИНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ РАДІАЦІЙНОГО ОПРОМІНЕННЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
116464	26.03.2018, Бюл. № 6	ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНОГО РОЗЧИНУ C60 -ФУЛЕРЕНУ ЯК ЗАСОБУ КОРЕКЦІЇ І ПРОФІЛАКТИКИ ВТОМИ СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
117283	10.07.2018, Бюл. № 13	КООЛІГОМЕР 3-ХЛОРЕМТИЛ-3-(α -НАФТИЛОКСИМТИЛ)ОКСЕТАНУ З 3-ХЛОРЕМТИЛ-3-(N-КАРБАЗОЛІЛМТИЛ)ОКСЕТАНОМ ЯК ОСНОВА ГОЛОГРАФІЧНОГО РЕЄСТРУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ГОЛОГРАФІЧНОМУ СПОСОБІ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ РІДКИХ І ГАЗОПОДІБНИХ СЕРЕДОВИЩ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
117286	10.07.2018, Бюл. № 13	2-ГЕТАРИЛ-2-(N-R-ПІРОЛІДИН-2-ІЛІДЕН)АЦЕТОНИТРИЛИ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ (ВАРІАНТИ)	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
117615	27.08.2018, Бюл. № 16	СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛЯРИЗАЦІЙНИХ ГОЛОГРАМ В ПЛІВКАХ СВІТЛОЧУТЛИВОГО ПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИТУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
118579	11.02.2019, Бюл. № 3	СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХОЛОДЖЕННЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
120151	10.10.2019, Бюл. № 19	ОПТИЧНЕ РЕЄСТРУЮЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОЇ ГОЛОГРАФІЇ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
98124, 102849, 110030, 114106	РЕПРОС ТЕРАП'ЮТИКС ІНК., 5 Giralda Farms, Madison, NJ 07940, USA (US)	Аллерган Фармасьютікалс Інтернешнл Лімітед, Clonshaugh Business & Technology Park, Coolock, D17 E400, Dublin, Ireland (IE)	4597
111813	НУКЕЛІС ЛЛС, 6455 Nancy Ridge Drive, Suite 100, San Diego, CA 92121, United States of America (US)	Сібас Юроп Б.В., Goessestraatweg 19, 4421 AD Kapelle, The Netherlands (NL)	4598
119921	КОНСОРЦІУМ "УКРІНДУСТРІЯ", вул. Миколи Шепелева, буд. 5 П. 191, офіс 14, м. Київ, 03061	Пилипенко Олександр Якимович, вул. Григорія Сковороди, буд. 6, кв. 23, м. Київ, 04070	4599

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
120505	26.12.2019, Бюл. № 24	(57) ... 6. Курильний виріб за п. 5, у якому альгінат містить щонайменше 35 вагових відсотків залишків гулуранової кислоти. ...
120600	10.01.2020, Бюл. № 1	<p>(57) ... 33. Боронувальний агрегат, який містить раму (3) і складається тільки з наступних секцій для зрізання рослин та/або обробки ґрунту: секції (5) ведучого ротора, яка містить щонайменше один ротор (25) з можливістю обертання, прикріплений до рами (3), в якому один або кожний ротор (25) містить щонайменше одну лопать (41), яку орієнтовано упоперек до напрямку переміщення боронувального агрегату та виконано для зрізання рослинних залишків в полі, зубової секції (7), яка містить множину зубів (57, 61, 67, 71), ці зуби (57, 61, 67, 71) виконано для обробки ґрунту в польових умовах та розподілення рослинних залишків, зрізаних секцією (5) ведучого ротора: та секції (9) веденого ротора, що має щонайменше один ротор (89, 93) з можливістю обертання, прикріплений до рами (3), в якому один або кожен ротор (89, 93) містить щонайменше одну лопать (99), яку орієнтовано упоперек до напрямку переміщення боронувального агрегату та виконано для зрізання рослинних залишків у полі.</p> <p>34. Боронувальний агрегат, який містить: раму (3), секцію (5) першого ротора, що має щонайменше один ротор (25) з можливістю обертання, прикріплений до рами (3) з допомогою першого регульованого вузла кріплення (27), в якому один або кожен ротор (25) містить щонайменше одну лопать (41), яку орієнтовано упоперек до напрямку переміщення боронувального агрегату та виконано для зрізання рослинних залишків в полі, в якому щонайменше один та переважно кожен ротор (25) в першій секції ротора виконано з можливістю переміщення в положення різання регулюванням першого вузла (27) кріплення, та це положення різання має висоту зрізу, що складає 0-10 см вище середнього рівня ґрунту, так, що рослинні залишки зрізають на або вище поверхні ґрунту без заглиблення в ґрунт; зубову секцію (7), яка містить множину зубів (57, 61, 67, 71), ці зуби (57, 61, 67, 71) виконано для обробки ґрунту в польових умовах і розподілення рослинних залишків, зрізаних секцією (5) ведучого ротора; та секцію (9) другого ротора, що містить щонайменше один ротор (89, 93) з можливістю обертання, прикріплений до рами (3) другим регульованим вузлом (79) кріплення, в якому один або кожен ротор (89, 93) містить щонайменше одну лопать (99), яку орієнтовано упоперек до напрямку переміщення боронувального агрегату та виконано для зрізання залишків рослин в полі, і в якому щонайменше один, а переважно кожен ротор (89, 93) встановлено з можливістю переміщення в положення зрізання регулюванням другого вузла (70) кріплення, та це положення зрізання має висоту зрізу, що складає 0-10 см над середнім рівнем ґрунту так,</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		що рослинні залишки зрізають на або вище поверхні ґрунту без заглиблення в ґрунт. ...
120713	27.01.2020, Бюл. № 2	(73) ТАРКЕТТ ГДЛ, Z.I. Eselborn, 2, Op der Sang, 9779 Lentzweiler, Luxembourg (LU)
120735	27.01.2020, Бюл. № 2	(72) Душко Микола Євгенійович

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
49528	19.02.2020	52348	16.02.2020
49535	03.03.2020	52349	16.02.2020
49938	24.02.2020	52350	16.02.2020
49941	01.03.2020	52351	16.02.2020
49942	01.03.2020	52355	18.02.2020
50321	26.02.2020	52404	23.02.2020
50322	26.02.2020	52409	26.02.2020
50323	26.02.2020	52738	15.02.2020
51073	22.02.2020	52740	17.02.2020
51390	15.02.2020	52744	19.02.2020
51391	16.02.2020	52745	19.02.2020
51392	16.02.2020	52959	26.02.2020
51404	19.02.2020	53020	19.02.2020
51412	22.02.2020	53067	09.03.2020
51413	22.02.2020	53357	23.02.2020
51426	25.02.2020	53394	10.03.2020
51688	15.02.2020	53831	01.03.2020
51693	15.02.2020	53844	04.03.2020
51697	15.02.2020	53845	04.03.2020
51714	19.02.2020	53850	10.03.2020
51750	01.03.2020	54279	01.03.2020
51769	09.03.2020	54280	01.03.2020
52006	15.02.2020	54282	04.03.2020
52043	22.02.2020	55601	18.02.2020
52064	24.02.2020	55610	09.03.2020
52079	25.02.2020	56561	02.03.2020
52087	01.03.2020	59893	02.03.2020
52347	16.02.2020	72402	03.03.2020

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
42381	18.05.2018	56208	25.05.2018
43086	29.05.2018	56216	27.05.2018
44032	18.05.2018	56998	25.05.2018
54820	21.05.2018	59072	25.05.2018
54821	21.05.2018	61360	18.05.2018
54822	21.05.2018	61889	24.05.2018
54823	21.05.2018	64198	26.05.2018
55228	21.05.2018	65149	18.05.2018
55234	25.05.2018	65193	23.05.2018
55304	31.05.2018	65580	16.05.2018
55726	27.05.2018	65652	24.05.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
65695	30.05.2018	100601	28.05.2018
65696	30.05.2018	101821	20.05.2018
65697	30.05.2018	102103	21.05.2018
66124	30.05.2018	102107	22.05.2018
71553	23.05.2018	102110	26.05.2018
71965	30.05.2018	102434	21.05.2018
74890	21.05.2018	102435	21.05.2018
75657	21.05.2018	102436	21.05.2018
75680	25.05.2018	102456	28.05.2018
75715	31.05.2018	102670	25.05.2018
76046	18.05.2018	102680	26.05.2018
76064	23.05.2018	102684	28.05.2018
76065	23.05.2018	102888	18.05.2018
82427	20.05.2018	102893	19.05.2018
84268	20.05.2018	102937	26.05.2018
84304	27.05.2018	102939	27.05.2018
84706	21.05.2018	102946	28.05.2018
84730	27.05.2018	102953	29.05.2018
84744	31.05.2018	103212	19.05.2018
85125	17.05.2018	103216	20.05.2018
85136	20.05.2018	103244	29.05.2018
85178	27.05.2018	103529	19.05.2018
85218	31.05.2018	103552	26.05.2018
85582	27.05.2018	104492	25.05.2018
85943	21.05.2018	104494	25.05.2018
87012	28.05.2018	104495	26.05.2018
87785	31.05.2018	104498	28.05.2018
93423	19.05.2018	104499	28.05.2018
93780	26.05.2018	108841	17.05.2018
93800	29.05.2018	108842	17.05.2018
94047	19.05.2018	108843	17.05.2018
94072	26.05.2018	108848	30.05.2018
94176	27.05.2018	109215	27.05.2018
94177	27.05.2018	110236	26.05.2018
94321	22.05.2018	110239	26.05.2018
94322	22.05.2018	110240	31.05.2018
94336	26.05.2018	110594	20.05.2018
94338	27.05.2018	111075	23.05.2018
94344	29.05.2018	111087	27.05.2018
94350	29.05.2018	111530	23.05.2018
94627	19.05.2018	111913	19.05.2018
94634	22.05.2018	111921	23.05.2018
94650	30.05.2018	111926	24.05.2018
94651	30.05.2018	111929	25.05.2018
94652	30.05.2018	112189	16.05.2018
95319	16.05.2018	112194	16.05.2018
95325	21.05.2018	112195	16.05.2018
95336	30.05.2018	112229	23.05.2018
95739	30.05.2018	112253	27.05.2018
100261	21.05.2018	112259	30.05.2018
100267	26.05.2018	112260	30.05.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
112543	19.05.2018	121471	31.05.2018
112554	23.05.2018	121920	25.05.2018
112565	25.05.2018	122607	25.01.2018
112573	27.05.2018	122609	25.01.2018
112593	31.05.2018	122610	25.01.2018
112951	19.05.2018	122614	25.01.2018
112952	19.05.2018	122615	25.01.2018
112968	30.05.2018	122616	25.01.2018
113228	26.05.2018	122617	25.01.2018
113234	30.05.2018	122618	25.01.2018
113238	30.05.2018	122619	25.01.2018
113239	30.05.2018	122620	25.01.2018
113563	19.05.2018	122621	25.01.2018
113887	18.05.2018	122622	25.01.2018
113893	27.05.2018	122623	25.01.2018
114210	20.05.2018	122624	25.01.2018
114236	20.05.2018	122628	25.01.2018
115098	23.05.2018	122629	25.01.2018
115963	26.05.2018	122630	25.01.2018
118313	17.05.2018	122632	25.01.2018
119632	22.05.2018	122637	25.01.2018
119640	25.05.2018	122639	25.01.2018
119916	17.05.2018	122641	25.01.2018
119918	18.05.2018	122643	25.01.2018
119926	22.05.2018	122644	25.01.2018
120297	19.05.2018	122648	25.01.2018
120298	19.05.2018	122651	25.01.2018
120299	19.05.2018	122653	25.01.2018
120300	19.05.2018	122658	25.01.2018
120301	19.05.2018	122660	25.01.2018
120302	19.05.2018	122661	25.01.2018
120307	19.05.2018	122662	25.01.2018
120308	19.05.2018	122663	25.01.2018
120313	22.05.2018	122664	25.01.2018
120318	22.05.2018	122666	25.01.2018
120323	22.05.2018	122667	25.01.2018
120324	22.05.2018	122668	25.01.2018
120371	29.05.2018	122669	25.01.2018
120373	29.05.2018	122670	25.01.2018
120374	29.05.2018	122671	25.01.2018
120377	29.05.2018	122672	25.01.2018
120379	29.05.2018	122673	25.01.2018
120581	22.05.2018	122675	25.01.2018
120589	22.05.2018	122676	25.01.2018
120612	25.05.2018	122677	25.01.2018
120633	29.05.2018	122678	25.01.2018
120636	30.05.2018	122679	25.01.2018
120890	17.05.2018	122680	25.01.2018
120945	25.05.2018	122681	25.01.2018
120946	25.05.2018	122682	25.01.2018
121450	22.05.2018	122683	25.01.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
122684	25.01.2018	122827	25.01.2018
122690	25.01.2018	122828	25.01.2018
122691	25.01.2018	122829	25.01.2018
122692	25.01.2018	122835	25.01.2018
122694	25.01.2018	122837	25.01.2018
122695	25.01.2018	122850	25.01.2018
122697	25.01.2018	122851	25.01.2018
122704	25.01.2018	122852	25.01.2018
122705	25.01.2018	122862	25.01.2018
122706	25.01.2018	122866	25.01.2018
122707	25.01.2018	122867	25.01.2018
122709	25.01.2018	122868	25.01.2018
122714	25.01.2018	122879	25.01.2018
122718	25.01.2018	122880	25.01.2018
122719	25.01.2018	122881	25.01.2018
122721	25.01.2018	122882	25.01.2018
122722	25.01.2018	122883	25.01.2018
122728	25.01.2018	122884	25.01.2018
122729	25.01.2018	122885	25.01.2018
122730	25.01.2018	122893	25.01.2018
122731	25.01.2018	122895	25.01.2018
122734	25.01.2018	122896	25.01.2018
122735	25.01.2018	122897	25.01.2018
122736	25.01.2018	122898	25.01.2018
122742	25.01.2018	122905	25.01.2018
122743	25.01.2018	122916	25.01.2018
122749	25.01.2018	122923	25.01.2018
122762	25.01.2018	122925	25.01.2018
122769	25.01.2018	122928	25.01.2018
122773	25.01.2018	122930	25.01.2018
122775	25.01.2018	122938	25.01.2018
122791	25.01.2018	122939	25.01.2018
122794	25.01.2018	122941	25.01.2018
122798	25.01.2018	122945	25.01.2018
122802	25.01.2018	122946	25.01.2018
122817	25.01.2018	122947	25.01.2018
122818	25.01.2018	122948	25.01.2018
122819	25.01.2018	122949	25.01.2018
122820	25.01.2018	122950	25.01.2018
122823	25.01.2018	122952	25.01.2018
122824	25.01.2018		
122826	25.01.2018		

Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
101479	Солом'янський районний суд міста Києва, № 760/3580/17, 08.11.2018	10.09.2015

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
99569	10.06.2015, Бюл. № 11	СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПРИМІЩЕНЬ ТА ОБЛАДНАННЯ У ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ ДЕЗІНФЕКЦІЙНИМ ЗАСОБОМ "ГІГІЄНІЗЕР"	Чаповська Роксоляна Богданівна, вул. Садовського, 6, кв. 7, м. Львів, 79010 Пташник В. В., вул. Яр. Мудрого, 8, кв. 17 б, м. Львів, 79016
103740	25.12.2015, Бюл. № 24	СПОСІБ ВІДБОРУ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ ФОРМ ГРЕЧКИ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
115180	10.04.2017, Бюл. № 7	ШВИДКОДІЮЧЕ ТВЕРДОТІЛЬНЕ РЕЛЕ ДЛЯ СИГНАЛЬНИХ КІЛ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
115332	10.04.2017, Бюл. № 7	УНІВЕРСАЛЬНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ СИФОН	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
115580	25.04.2017, Бюл. № 8	СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХОЛОДЖЕННЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
116911	12.06.2017, Бюл. № 11	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОГАЗУ З ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРУ	Чаповська Роксоляна Богданівна, вул. Садовського, 6, кв. 7, м. Львів, 79010 Пташник Вадим Вікторович, вул. Яр. Мудрого, 8, кв. 17 "б", м. Львів, 79016
117048	12.06.2017, Бюл. № 11	СПОСІБ УСУНЕННЯ АЗОТУ З КОНДЕНСАТІВ НА ЦУКРОВОМУ ЗАВОДІ	Чаповська Роксоляна Богданівна, вул. Садовського, 6, кв. 7, м. Львів, 79010 Пташник Вадим Вікторович, вул. Яр. Мудрого, 8, кв. 17-б, м. Львів, 79016
121729	11.12.2017, Бюл. № 23	СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВНУТРІШНЬООЧЕРЕВИННОГО ТИСКУ У ЩУРІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
121730	11.12.2017, Бюл. № 23	ВИСОКОЕКОЛОГІЧНА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
121740	11.12.2017, Бюл. № 23	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ КОДІВ З ОДНІЄЇ МОВИ НА ІНШУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
125407	10.05.2018, Бюл. № 9	СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МИТТЄВОЇ ШВИДКОСТІ КОЛИВАНЬ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
131634	25.01.2019, Бюл. № 2	СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВУГЛЕЦЕВОГО АДСОРБЕНТУ, ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНОГО АМІНОГРУПАМИ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
131940	11.02.2019, Бюл. № 3	СПОСІБ ОТРИМАННЯ КИСЛОТНОГО ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ З ВИСОКОЮ ПИТОМОЮ ПОВЕРХНЕЮ, ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНОГО СУЛЬФОГРУПАМИ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
131953	11.02.2019, Бюл. № 3	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ І ПОКАЗНИКА ПОГЛИНАННЯ СТЕКОЛ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
131954	11.02.2019, Бюл. № 3	КОМПЛЕКС АВТОМАТИЗАЦІЇ ГОНІОМЕТРА	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
131955	11.02.2019, Бюл. № 3	СПОСІБ ПОЗИЦІОНУВАННЯ ОПТИЧНОГО ЕЛЕМЕНТА	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
133662	25.04.2019, Бюл. № 8	СКЛАДАНІ ХОДУНКИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ	Магазов Шаміль Касимович, вул. Набережна, 15, с. Ківшовата, Таращанський р-н, Київська обл., 09543 Василів Ірина Василівна, вул. Ломоносова, 83-А, кв. 241, м. Київ, 03189
138361	25.11.2019, Бюл. № 22	СПОСІБ ПАРАЗИТОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03680 ДУ "Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМНУ", вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03680
138362	25.11.2019, Бюл. № 22	СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ КИШКОВИХ ПАРАЗИТОЗІВ	ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03680 ДУ "Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМНУ", вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03680

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
101804	Острианський Віктор Іванович, пр. Металургів, 15, кв. 2, м. Запоріжжя, 69032	ОКСАЛІС ІНВЕСТМЕНТ СОЛЮШІНС ЛЛП, Suite 13075, 43 Bedford Street, London WC2E 9HA, England, United Kingdom (GB)	2121
137359	Шипук Олег Борисович, вул. Чорнобильська, 34, с. Здвижівка, Бородянський р-н, Київська обл., 07830	Товариство з обмеженою відповідальністю "СИНЕРГІЯ-МРІЯ", вул. Старонаводницька, буд. № 8А, кв. 29, м. Київ, 01015	2122
139735	СТЕДІЛІНК ЛТД, 51, Digeni Akrita, P. C. 1070, Nicosia, Cyprus (CY)	АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАКРИТИЙ НЕДИВЕРСИФІКОВАНИЙ ВЕНЧУРНИЙ КОРПОРАТИВНИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ФОНД "ГОЛВЕЙ", вул. Велика Житомирська, буд. 6/11, кім. 301, м. Київ, 01001	2123

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
94128	27.10.2014, Бюл. № 20	(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ", вул. Братиславська, 5-а, м. Київ, 02660
95877	12.01.2015, Бюл. № 1	(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ", вул. Братиславська, 5-а, м. Київ, 02660

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
95884	12.01.2015, Бюл. № 1	(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ", вул. Братиславська, 5-а, м. Київ, 02660
133182	25.03.2019, Бюл. № 6	(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ", вул. Братиславська, 5-а, м. Київ, 02660
133183	25.03.2019, Бюл. № 6	(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ", вул. Братиславська, 5-а, м. Київ, 02660
139387	10.01.2020, Бюл. № 1	(54) ПРИЛАД ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ТЕРАПІЇ "КЛАРК-УНІВЕРСАЛ"
139786	27.01.2020, Бюл. № 2	(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО", ул. Я. Купалы, 108-Д, г. Брест, 224032, Республика Беларусь (BY)

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	2.6
Розділ С: Хімія. Металургія	2.10
Розділ D: Текстиль та папір	2.19
Розділ Е: Будівництво	2.20
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.21
Розділ G: Фізика	2.23
Розділ H: Електрика	2.25
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	3.17
Розділ С: Хімія. Металургія	3.20
Розділ D: Текстиль та папір	3.70
Розділ Е: Будівництво	3.72
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.74
Розділ G: Фізика	3.77
Розділ H: Електрика	3.82
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	4.32
Розділ С: Хімія. Металургія	4.52
Розділ D: Текстиль та папір	4.65
Розділ Е: Будівництво	4.66

Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.71
Розділ G: Фізика	4.81
Розділ H: Електрика	4.95
Показники	6.1.1
Систематичний показник опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показник опублікованих заявок на винаходи	6.1.3
Систематичний показник патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показник заявок на винаходи	6.2.2
Нумераційний показник патентів України на винаходи	6.2.3
Систематичний показник патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показник заявок на корисні моделі	6.3.4
Нумераційний показник патентів України на корисні моделі	6.3.6
Сповідання	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту	
на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Зміна складу винахідників	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу	
на використання запатентованого винаходу	7.1.2
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.7
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.7
Корисні моделі	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду	
повністю	7.2.4
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу	
на використання запатентованої корисної моделі	7.2.5
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.7
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.7

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

**Бюлетень № 6, 2020
Книга 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.

Підписано до друку 25.03.2020.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 28,88. Тираж 2 екз.

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, вул. М. Грушевського, 12/2,
м. Київ, 01008, Україна. Тел. 253-93-94, факс 226-31-81.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org