



Міністерство
розвитку
економіки,
торгівлі та
сільського
господарства
України

Державне
підприємство
«Український
інститут
інтелектуальної
власності»

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ
НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

Бюлетень № 1
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 10 січня 2020 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 23979-13819ПР

© Міністерство розвитку економіки, торгівлі
та сільського господарства України, 2020
© Державне підприємство «Український
інститут інтелектуальної власності», 2020

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2019 06157 (51) МПК (2019.01)
(22) 03.06.2019 A01B 15/00
A01B 15/10 (2006.01)
A01B 3/00

(71) ДЗЮБА ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), КОЗАЧЕНКО ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЙВНА (UA)

(72) Дзюба Олег Анатолійович (UA), Козаченко Олексій Васильович (UA), Дзюба Анатолій Іванович (UA), Мерінець Наталія Анатоліївна (UA)

(54) ОРНИЙ АГРЕГАТ

(21) а 2019 04940 (51) МПК (2019.01)
(22) 10.05.2019 A01B 15/08 (2006.01)
A01B 15/20 (2006.01)
A01B 3/24 (2006.01)
A01B 3/36 (2006.01)
A01B 61/00

(71) ДЗЮБА ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЙВНА (UA)

(72) Дзюба Олег Анатолійович (UA), Дзюба Анатолій Іванович (UA), Мерінець Наталія Анатоліївна (UA)

(54) КОРПУС ПЛУГА

(21) а 2019 06662 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.11.2017 A01B 63/32 (2006.01)
A01B 73/00

(31) 62/435095
(32) 16.12.2016
(33) US
(85) 16.07.2019
(86) РСТ/IB2017/001421, 22.11.2017

(71) АГКО КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Феншер Бенджамін Енсон (US), Дюрксен Росс (US), Гроллмс Дуглас Дж (US)

(54) ПОВОРОТНА БАЛКА ДЛЯ ЗНАРЯДЬ З ГІДРОЦИЛІНДРОМ З ДВОМА ШТОКАМИ

(21) а 2019 06011 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.11.2017 A01B 79/00
A01C 5/06 (2006.01)
A01C 7/08 (2006.01)
A01C 7/10 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
A01C 11/02 (2006.01)

(31) 62/415,909

(32) 01.11.2016

(33) US

(31) 62/461,275

(32) 21.02.2017

(33) US

(85) 31.05.2019

(86) РСТ/US2017/059558, 01.11.2017

(71) КІНЗ МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ, ІНК. (US)

(72) Тейлор Макс (US), Легт Райан (US), Вілхелмі Меттью Дж. (US), Хан Дустан (US), Шульц Джеймі (US), Тейлор Райан (US), Скун Джейсон (US), Мінтон Келлі (US), МакМехан Райан (US), Меллер Меттью (US), Уайтман Уїлл (US)

(54) БЛОКИ КЕРУВАННЯ, ВУЗЛИ, СИСТЕМА І СПОСІБ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ І ОБМІНУ ДАНИМИ

(21) а 2019 09536 (51) МПК (2019.01)
(22) 30.01.2018 A01C 17/00
A01C 21/00
A01C 7/10 (2006.01)

(31) 102017102013.6

(32) 02.02.2017

(33) DE

(85) 29.08.2019

(86) РСТ/EP2018/052201, 30.01.2018

(71) АМАЗОНЕН-ВЕРКЕ Х. ДРАЙЄР ГМБХ & КО. КГ (DE)

(72) Нінштерманн Хайнке (DE), Хофтер Райнер (DE)

(54) КЛЕЙОВА МАТА ТА ЗАСТОСУВАННЯ КЛЕЙОВОЇ МАТИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗПОДІЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО РОЗСИПНОГО МАТЕРІАЛУ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗОБРАЖЕНЬ

(21) а 2019 09168 (51) МПК
(22) 13.10.2017 A01D 17/10 (2006.01)
A01D 33/08 (2006.01)

(31) 10 2016 012 245.5

(32) 14.10.2016

(33) DE

(62) а 2019 04758, 13.10.2017

(71) ГРІММЕ ЛАНДМАШІНЕНФАБРІК ГМБХ УНД КО. КГ (DE)

(72) Ніхюс Крістоф (DE), Пьолькінг Альфонс (DE)

(54) КОРЕНЕПЛОДОЗБИРАЧ

(21) **а 2019 08794** (51) МПК
(22) 22.07.2019 **A01D 19/02** (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Адамчук Валерій Васильович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA), Борис Андрій Миколайович (UA), Присяжний Віктор Григорович (UA), Кусайко Владислав Савелійович (UA), Каспрович Іван Казимирович (UA), Коновал Олег Олександрович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОПУВАННЯ КОРЕНЕВИЩ МІСКАНТУСУ

(21) **а 2019 09272** (51) МПК
(22) 13.08.2019 **A01G 25/16** (2006.01)
A01G 25/02 (2006.01)
B05B 1/08 (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Ромащенко Михайло Іванович (UA), Усатий Сергій Володимирович (UA), Безрук Василь Васильович (UA)
(54) ІМПУЛЬСНИЙ КРАПЛИННИЙ ВОДОВИПУСК

(21) **а 2019 09448** (51) МПК (2019.01)
(22) 24.01.2018 **A01G 31/00**
A01N 25/26 (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61K 35/745 (2015.01)
A61K 35/747 (2015.01)
C02F 3/32 (2006.01)
(31) 62/450,017
(32) 24.01.2017
(33) US
(31) 62/583,736
(32) 09.11.2017
(33) US
(85) 22.08.2019
(86) PCT/US2018/015025, 24.01.2018
(71) ФЛЕГШІП ПАЙОНІРІНГ ІННОВЕЙШНЗ V, ІНК. (US)
(72) Мартінес Ігнасіо (US), Армен Закарі Гаро (US), Фрідлендер Джонатан (US), Цезарь Крістін (US), Мартін Баррі Ендрю (US), Авенданьо Амадо Майєр Стів (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ Й ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

(21) **а 2019 10823** (51) МПК (2019.01)
(22) 03.04.2018 **A01H 5/00**
A01N 63/02 (2006.01)
A61K 35/66 (2015.01)
A61K 35/742 (2015.01)
C07K 14/32 (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)

(31) 62/480,614
(32) 03.04.2017
(33) US
(85) 01.11.2019

(86) PCT/US2018/025867, 03.04.2018
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС (US)
(72) Боуен Девід Дж. (US), Чей Кетрін А. (US), Кіч Тодд А. (US), Фласінскі Станіслав (US), Хау Ерлін Р. (US), Свід-гаран Крішнакумар (US)
(54) НОВІ ІНГІБІТОРНІ БІЛКИ ПРОТИ КОМАХ

(21) **а 2019 06672** (51) МПК
(22) 01.12.2017 **A01K 47/06** (2006.01)
(31) 62/429,357
(32) 02.12.2016
(33) US
(85) 02.07.2019
(86) PCT/CA2017/051450, 01.12.2017
(71) БІІ ВЕКТОРІНГ ТЕКНОЛОГІ ІНК. (CA)
(72) Коллінсон Мікаел (CA), Моеллер Роберт (CA), Діскс Петер (CA)
(54) ІНОКУЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ ДЛЯ БДЖОЛИНИХ ВУЛИКІВ ТА ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ

(21) **а 2019 11360** (51) МПК (2019.01)
(22) 11.05.2018 **A01N 25/22** (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01P 3/00
(31) 201731017542
(32) 18.05.2017
(33) IN
(85) 22.11.2019
(86) PCT/IN2018/053292, 11.05.2018
(71) ЮПЛ ЛТД (IN)
(72) ван дер Лан Александр Корнеліс (NL), Ширсат Раджан (IN), Шрофф Джайдев Раджнікант (AE), Шрофф Вікрам Раджнікант (AE)
(54) СТАБІЛЬНІ РІДКІ КОМПОЗИЦІЇ ПРОТІОКОНАЗОЛУ

(21) **а 2019 10173** (51) МПК (2019.01)
(22) 16.03.2018 **A01N 43/40** (2006.01)
A01P 13/00
(31) 62/474,215
(32) 21.03.2017
(33) US
(31) 62/572,057
(32) 13.10.2017
(33) US
(85) 03.10.2019
(86) PCT/US2018/022849, 16.03.2018
(71) ЕФЕМСІ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Пурі Атул (US)
(54) ГЕРБІЦИДНА СУМІШ, КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ

(21) **а 2019 06904** (51) МПК
(22) 22.11.2017 **A01N 43/653** (2006.01)
(31) 62/425,596
(32) 22.11.2016
(33) US
(85) 20.06.2019

(86) РСТ/US2017/062928, 22.11.2017

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Фейрфакс Марк (GB), Шнідер Франк (DE), Хілтон Ребекка (GB), Ромеро Енріке Лопес (MX), Густафсон Гері Д. (US), Дельгадо Хав'єр (US), Галлуп Кортні (US)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУКИ ДИФТОР-(2-ГІДРОКСИПРОПІЛ)ПІРИДИНУ ЯК ФУНГЦИДУ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМ ГРИБКОМ ЯЧМЕНЮ

(21) а 2019 06905

(51) МПК

(22) 22.11.2017

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 25/14 (2006.01)

A01G 7/06 (2006.01)

(31) 62/425,508

(32) 22.11.2016

(33) US

(85) 20.06.2019

(86) РСТ/US2017/062938, 22.11.2017

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Фейрфакс Марк (GB), Галлуп Кортні (US), Коломбо Ромен (FR), Біро Акош (HU), Шнідер Франк (DE), Ромеро Енріке Лопес (MX)

(54) ФУНГЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ І СУМІШІ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ГРИБКОВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(21) а 2019 06951

(51) МПК

(22) 22.11.2017

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

(31) 62/425,513

(32) 22.11.2016

(33) US

(85) 21.06.2019

(86) РСТ/US2017/062930, 22.11.2017

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Біро Акош (HU), Фейрфакс Марк (GB), Ковалова Юлія (GB), Люра Мішель (FR), Галлуп Кортні (US), Коломбо Ромен (FR), Шнідер Франк (DE)

(54) ФУНГЦИДНІ СПОЛУКИ І СУМІШІ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ГРИБКОВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(21) а 2019 06950

(51) МПК

(22) 22.11.2017

A01N 43/653 (2006.01)

(31) 62/425,581

(32) 22.11.2016

(33) US

(85) 21.06.2019

(86) РСТ/US2017/062984, 22.11.2017

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Хуан І-сію (CN), Галлуп Кортні (US)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУКИ ДИФТОР-(2-ГІДРОКСИПРОПІЛ)ПІРИДИНУ ЯК ФУНГЦИДУ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМ ГРИБКОМ РИСУ

(21) а 2019 06903

(51) МПК

(22) 22.11.2017

A01N 43/653 (2006.01)

(31) 62/425,585

(32) 22.11.2016

(33) US

(85) 20.06.2019

(86) РСТ/US2017/062957, 22.11.2017

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Густафсон Гері Д. (US), Дельгадо Хав'єр (US), Біро Акош (HU), Галлуп Кортні (US)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК ДИФТОР-(2-ГІДРОКСИПРОПІЛ)ПІРИДИНУ ЯК ФУНГЦИДУ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ПЛЯМИСТИСТЮ ЛИСТЯ ЦУКРОВОГО БУРЯКА

(21) а 2019 06953

(51) МПК

(22) 22.11.2017

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 25/14 (2006.01)

(31) 62/425,527

(32) 22.11.2016

(33) US

(85) 21.06.2019

(86) РСТ/US2017/062955, 22.11.2017

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Коломбо Ромен (FR), Шнідер Франк (DE), Фейрфакс Марк (GB), Галлуп Кортні (US)

(54) ФУНГЦИДНІ СПОЛУКИ І СУМІШІ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ГРИБКОВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(21) а 2019 06952

(51) МПК

(22) 22.11.2017

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

(31) 62/425,524

(32) 22.11.2016

(33) US

(85) 21.06.2019

(86) РСТ/US2017/062942, 22.11.2017

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Коломбо Ромен (FR), Біро Акош (HU), Галлуп Кортні (US), Ковалова Юлія (GB)

(54) ФУНГЦИДНІ СПОЛУКИ І СУМІШІ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ГРИБКОВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(21) а 2019 06954

(51) МПК

(22) 22.11.2017

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 47/24 (2006.01)

A01G 7/06 (2006.01)

A01C 1/06 (2006.01)

(31) 62/425,536

(32) 22.11.2016

(33) US

(85) 21.06.2019

(86) РСТ/US2017/062956, 22.11.2017

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)

- (72) Ромеро Енріке Лопес (MX), Фейрфакс Марк (GB), Колombo Ромен (FR), Галлуп Кортні (US), Біро Акош (HU)
(54) **ФУНГЦИДНІ СПОЛУКИ І СУМІШІ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ГРИБКОВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**

A 23

- (21) **а 2019 06778** (51) МПК (2019.01)
(22) 13.04.2017 A23L 5/00
A23B 4/03 (2006.01)
A23B 7/02 (2006.01)
A23L 13/00
A23L 19/10 (2016.01)
A23L 19/12 (2016.01)
A23L 3/54 (2006.01)
(85) 18.06.2019
(86) РСТ/СА2017/050469, 13.04.2017
(71) ІНВЕЙВ КОРПОРЕЙШН (СА)
(72) Дюранс Тімоті Д. (СА), Чжан Гопен (СА)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСУШЕНИХ ПОРИСТИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

- (21) **а 2019 10214** (51) МПК (2019.01)
(22) 14.03.2018 A23N 17/00
A01K 39/012 (2006.01)
A01K 39/01 (2006.01)
(31) 62/471,357
(32) 14.03.2017
(33) US
(85) 07.10.2019
(86) РСТ/US2018/022479, 14.03.2018
(71) СІТІБІ, ІНК. (US)
(72) Марк Вейн Р. (US)
(54) **ЛОТКОВА ГОДІВНИЦЯ ДЛЯ БРОЙЛЕРІВ**

A 24

- (21) **а 2019 10544** (51) МПК
(22) 28.05.2019 A24B 15/30 (2006.01)
(31) 201810554378.4
(32) 01.06.2018
(33) CN
(85) 22.10.2019
(86) РСТ/CN2019/088838, 28.05.2019
(71) ЧАЙНА ТАБАККО ЮНЬНАНЬ ІНДАСТРІАЛ КО., ЛТД (CN)
(72) Хань Цзіньмей (CN), Чжен Сюйдун (CN), Лі Хансін (CN), Шан Шаньчжай (CN), Ван Жу (CN), Лей Пін (CN), Лі Чжицян (CN), Ван Ченя (CN), Сунь Чжиюн (CN), Тан Цзяньго (CN), Чень Юнкуань (CN)
(54) **ЗВОЛОЖУВАЧ ТЮТЮНУ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ**

- (21) **а 2019 10295** (51) МПК (2019.01)
(22) 10.04.2018 A24F 47/00
(31) 1705888.4
(32) 12.04.2017
(33) GB
(85) 11.10.2019
(86) РСТ/EP2018/059191, 10.04.2018
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Янез Ігнасіо Суарес (GB)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПИЛЕННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ТА КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ**

A 43

- (21) **а 2018 07255** (51) МПК
(22) 27.06.2018 A43B 5/12 (2006.01)
(71) БАБЕНКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Бабенко Ігор Миколайович (UA)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВЗУТТЯ ДЛЯ СПОРТИВНИХ БАЛЬНИХ ТАНЦІВ**

A 61

- (21) **а 2019 09082** (51) МПК
(22) 01.08.2019 A61B 5/02 (2006.01)
G01S 5/14 (2006.01)
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВІАРМ" (UA)
(72) Тимошок Сергій Васильович (UA), Тимошок Дмитро Сергійович (UA)
(54) **ПЕРСОНАЛЬНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ МЕДИКО-ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДЛЯ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕБЕЗПЕЧНИХ ДЛЯ ЖИТТЯ ТРАВМ ТА СПОВІЩЕННЯ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ СЛУЖБ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА ЕВАКУАЦІЇ**

- (21) **а 2019 08979** (51) МПК (2019.01)
(22) 29.07.2019 A61B 17/00
A61B 18/20 (2006.01)
(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Ткаченко Олександр Іванович (UA), Чехлов Михайло Володимирович (UA), Рябоконт Андрій Михайлович (UA), Столярчук Євген Анатолійович (UA)
(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ КОМБІНОВАНОЇ ФЛЕБЕКТОМІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ВАРИКОЗНОЮ ХВОРОБОЮ НІГ З ТРОФІЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ШКІРИ ТА ПІДЛЕГЛИХ ТКАНИН НА ГОМІЛЦІ**

- (21) **а 2019 08983** (51) МПК (2019.01)
(22) 29.07.2019 A61B 17/00
A61B 18/20 (2006.01)

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Ткаченко Олександр Іванович (UA), Чехлов Михайло Володимирович (UA), Рябоконь Андрій Михайлович (UA), Столярчук Євген Анатолійович (UA)

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ КОМБІНОВАНОЇ ФЛЕБЕКТОМІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ВАРИКОЗНОЮ ХВОРОБОЮ НІГ**

(21) **а 2019 09568** (51) МПК (2019.01)
(22) 29.08.2019 **A61F 9/00**
A61K 35/54 (2015.01)

(71) **РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ (UA)**

(72) Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Віктор Володимирович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСТРОФІЧНИХ ПАТОЛОГІЙ СІТКІВКИ ТА ЗОРОВОГО НЕРВА ЗА ДОПОМОГОЮ СТОБУРОВИХ КЛІТИН ТА ЕКСТРАКТІВ ФЕТАЛЬНИХ ТКАНИН**

(21) **а 2019 09269** (51) МПК
(22) 18.06.2014 **A61K 8/24** (2006.01)
A61K 8/25 (2006.01)
A61K 8/60 (2006.01)
A61K 8/73 (2006.01)
A61K 8/19 (2006.01)

(31) 10-2013-0069581
(32) 18.06.2013
(33) KR

(31) 10-2013-0069582
(32) 18.06.2013
(33) KR

(31) 10-2013-0069583
(32) 18.06.2013
(33) KR

(31) 10-2013-0069584
(32) 18.06.2013
(33) KR

(31) 10-2013-0121397
(32) 11.10.2013
(33) KR

(31) 10-2013-0121408
(32) 11.10.2013
(33) KR

(31) 10-2013-0121417
(32) 11.10.2013
(33) KR

(31) 10-2013-0121432
(32) 11.10.2013
(33) KR

(31) 10-2013-0124515
(32) 18.10.2013
(33) KR

(62) **а 201 6 00334**, 18.06.2014

(71) **ЕЛДЖИ ХАУСХОЛД ЕНД ХЕЛТ КЕР ЛТД. (KR)**

(72) Ю Арам (KR), Моон Кіо-Тае (KR), Ха Вон-Хо (KR), Лі Ін-Хо (KR)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНИНОЮ РОТА**

(21) **а 2019 09838** (51) МПК
(22) 16.03.2018 **A61K 9/08** (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 47/18 (2017.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 10-2017-0033188

(32) 16.03.2017

(33) KR

(85) 15.10.2019

(86) PCT/KR2018/003097, 16.03.2018

(71) **ЛГ КЕМ, ЛТД. (KR)**

(72) Юнь Сора (KR), Ко Юн Кюн (KR), Со Чін Он (KR)

(54) **РІДКА КОМПОЗИЦІЯ АНТИ-TNF АЛЬФА АНТИТІЛА**

(21) **а 2019 08004** (51) МПК (2019.01)
(22) 12.07.2019 **A61K 9/08** (2006.01)
A61K 31/00
A61K 31/718 (2006.01)
A61P 17/00

(71) **АЛМАКАЄВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА (UA), СЕМЕНОВА КСЕНІЯ МИКОЛАІВНА (UA)**

(72) Алмакаєва Людмила Григорівна (UA), Семенова Ксенія Миколаївна (UA)

(54) **АНТИОКСИДАНТНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ**

(21) **а 2019 08932** (51) МПК (2019.01)
(22) 24.07.2019 **A61K 31/00**
A61K 9/10 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Баранова Інна Іванівна (UA), Байва Павло Петрович (UA), Мартинюк Тетяна Віталіївна (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ У ВИГЛЯДІ ГЕЛЮ**

(21) **а 2019 08941** (51) МПК (2019.01)
(22) 25.07.2019 **A61K 31/00**
A61P 25/22 (2006.01)

(71) **КІРЕЄВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ТРИЩУК НАДІЯ МИХАЙЛІВНА (UA), СИТНІК КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ (UA), КОЛІСНИК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)**

(72) Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Трищук Надія Михайлівна (UA), Ситнік Костянтин Михайлович (UA), Колісник Сергій Вікторович (UA)

(54) **ЕТИЛОВИЙ ЕСТЕР 3-(2-ГІДРОКСИ-2,2-ДИФЕНІЛАЦЕТАМІДО)-5,6-ДИМЕТОКСІ-1Н-ІНДОЛ-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АНКСІОЛІТИЧНУ ДІЮ**

(21) **а 2019 09457** (51) МПК (2019.01)
(22) 11.11.2014 **A61K 31/00**
A61P 35/00

(31) 61/902,717
(32) 11.11.2013
(33) US

(62) а 201 6 06309, 11.11.2014

(71) ЕМДЖЕН ІНК. (US)

(72) Кенпіл Шон (US), Кенон Джуд (US), Х'юз Пол (US), Олінер Джонатан Д. (US), Риклз Ричард Ж. (US), Сайкі Анн Й. (US)

(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ІНГІБІТОР МДМ2 І ОДИН АБО БІЛЬШЕ ДОДАТКОВИХ ФАРМАЦЕВТИЧНО АКТИВНИХ АГЕНТІВ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ РАКУ

(21) **а 2019 09567** (51) МПК (2019.01)
(22) 02.02.2018 **A61K 31/498** (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/455211
(32) 06.02.2017
(33) US

(31) 17209098.7

(32) 20.12.2017

(33) EP

(85) 02.09.2019

(86) РСТ/EP2018/052694, 02.02.2018

(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)

(72) Стейкенс Кім (BE), Перес Руїско Хуан Хосе (ES), де Порре Пітер Марі З. (BE), Еведжені Енджелі Нарайан (US), Лорьо Іоанн (FR), Сіфкер-Радтке Арлен О. (BE)

(54) ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) **а 2019 10857** (51) МПК (2019.01)
(22) 04.04.2018 **A61K 31/4523** (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61P 37/00
A61P 31/00
A61K 31/4545 (2006.01)
A61K 9/00

(31) 62/482,134
(32) 05.04.2017
(33) US

(85) 04.11.2019

(86) РСТ/US2018/026091, 04.04.2018

(71) АЛКАХЕСТ ІНК. (US)

(72) Корадіні Лаура (DE), Джексон Сем (US), Ніколіч Каролі (US)

(54) СПОСІБ ТА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАННЯ, ПОВ'ЯЗАНОГО З СІТКІВКОЮ ОКА, З ВИКОРИСТАННЯМ ІНГІБІТОРА CCR3

(21) **а 2019 05988** (51) МПК
(22) 31.10.2017 **A61K 31/4725** (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)

(31) 62/416,475
(32) 02.11.2016
(33) US

(31) 15/799,684

(32) 31.10.2017

(33) US

(85) 30.05.2019

(86) РСТ/US2017/059377, 31.10.2017

(71) АРОГ ФАРМАСЬЮТИКАЛС, ІНК. (US)

(72) Джей Віней К. (US)

(54) КРЕНОЛАНІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПРОЛІФЕРАТИВНИХ РОЗЛАДІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ МУТАЦІЯМИ ГЕНА FLT3

(21) **а 2019 08071** (51) МПК
(22) 15.07.2019 **A61K 33/38** (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)

(71) МІРНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Мірнов Андрій Анатолійович (UA)

(54) НАЗАЛЬНИЙ СПРЕЙ НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ КОЛОЇДНОГО СРІБЛА З ЕКСТРАКТОМ ЦИКЛАМЕНУ

(21) **а 2019 06271** (51) МПК
(22) 08.11.2017 **A61K 35/17** (2015.01)
C12N 5/0783 (2010.01)

(31) 62/419,250
(32) 08.11.2016
(33) US

(31) 62/559,931

(32) 18.09.2017

(33) US

(85) 05.06.2019

(86) РСТ/US2017/060636, 08.11.2017

(71) КАЛІТЕРА БАЙОСАЙНСІЗ, ІНК. (US), МАККОУК АМАНІ (US), ГРОС МЕТЬЮ І. (US), ПАРЛАТІ ФРАНЧЕСКО (US)

(72) Маккоук Амані (US), Грос Метью І. (US), Парлаті Франческо (US)

(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ІНГІБІТОРАМИ АРГІНАЗИ

(21) **а 2019 09571** (51) МПК (2019.01)
(22) 29.08.2019 **A61K 35/50** (2015.01)
A61K 35/54 (2015.01)
A61P 3/00

(71) РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ (UA)

(72) Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Віктор Володимирович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анастолій Костянтинович (UA), Піліпенко Маріна (KZ)

(54) СПОСІБ ОМОЛОЖЕННЯ ШКІРИ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМБІНАЦІЇ ЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ ТА ЗБАГАЧЕНОЇ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМИ

(21) **а 2019 09450** (51) МПК (2019.01)
(22) 24.01.2018 **A61K 38/00**
A61K 38/16 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)
C07K 14/00
C07K 19/00

(31) 62/450,032
(32) 24.01.2017
(33) US
(31) 62/583,925
(32) 09.11.2017
(33) US
(85) 22.08.2019
(86) PCT/US2018/015076, 24.01.2018
(71) ФЛЕГШІП ПАЙОНІРІНГ ІННОВЕЙШНЗ V, ІНК. (US)
(72) Мартінес Ігнасіо (US), Армен Закарі Гаро (US), Мартін Баррі Ендрю (US), Авенданьо Амадо Майєр Стів (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ Й ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ КОНТРОЛЮ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ ПЕРЕНОСНИКАМИ

(21) а 2019 09451 (51) МПК (2019.01)
(22) 24.01.2018 A61K 38/00
A61K 38/16 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
C07K 14/00
C07K 19/00

(31) 62/450,057
(32) 24.01.2017
(33) US
(31) 62/583,912
(32) 09.11.2017
(33) US
(85) 22.08.2019
(86) PCT/US2018/015065, 24.01.2018
(71) ФЛЕГШІП ПАЙОНІРІНГ ІННОВЕЙШНЗ V, ІНК. (US)
(72) Мартінес Ігнасіо (US), Армен Закарі Гаро (US), Цезарь Крістін (US), Мартін Баррі Ендрю (US), Авенданьо Амадо Майєр Стів (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ Й ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ КОНТРОЛЮ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ ПЕРЕНОСНИКАМИ

(21) а 2019 09449 (51) МПК (2019.01)
(22) 24.01.2018 A61K 38/00
A61K 38/16 (2006.01)
A61K 31/04 (2006.01)
C07K 14/00
C07K 19/00

(31) 62/450,045
(32) 24.01.2017
(33) US
(31) 62/583,763
(32) 09.11.2017
(33) US
(85) 22.08.2019
(86) PCT/US2018/015077, 24.01.2018
(71) ФЛЕГШІП ПАЙОНІРІНГ ІННОВЕЙШНЗ V, ІНК. (US)
(72) Мартінес Ігнасіо (US), Армен Закарі Гаро (US), Мартін Баррі Ендрю (US), Авенданьо Амадо Майєр Стів (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ І ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

(21) а 2019 09516 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.02.2018 A61K 39/00
A61K 39/39 (2006.01)

(31) 62/453,465
(32) 01.02.2017
(33) US
(31) 62/467,063
(32) 03.03.2017
(33) US
(31) 62/490,523
(32) 26.04.2017
(33) US
(31) 62/541,571
(32) 04.08.2017
(33) US
(85) 29.08.2019
(86) PCT/US2018/016510, 01.02.2018
(71) МОДЕРНАТІЕКС, ІНК. (US)
(72) Хуанг Ерік Йі-чун (US), Тсе Сцзе-Вах (US), Яковеллі Джеред (US), МакКінні Крістін (US), Веліант Ніколас (US)
(54) ІМУНОМОДУЛЮЮЧІ ТЕРАПЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ МРНК, ЩО КОДУЮТЬ ПЕПТИДИ З АКТИВУЮЧОЮ ОНКОГЕННОЮ МУТАЦІЄЮ

(21) а 2019 08133 (51) МПК (2019.01)
(22) 15.07.2019 A61K 39/108 (2006.01)
A61P 31/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Виговська Лілія Миколаївна (UA), Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Давидовська Ліліана Олегівна (UA), Момот Валентина Григорівна (UA), Корчова Тетяна Василівна (UA)
(54) ШТАМ SALMONELLA MUENCHEN ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЯК РЕФЕРЕНТНОГО ТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ (ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ) ПРЕПАРАТІВ

(21) а 2019 08132 (51) МПК (2019.01)
(22) 15.07.2019 A61K 39/108 (2006.01)
A61P 31/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Виговська Лілія Миколаївна (UA), Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Бойко Оксана Петрівна (UA), Недосеков Віталій Володимирович (UA), Давидовська Ліліана Олегівна (UA)
(54) ШТАМ SALMONELLA SPP(F-67+) ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЯК РЕФЕРЕНТНОГО ТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ (ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ) ПРЕПАРАТІВ

(21) **а 2019 08127** (51) МПК (2019.01)
A61K 39/108 (2006.01)
 (22) 15.07.2019 A61P 31/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**

(72) **Виговська Лілія Миколаївна (UA), Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Бойко Оксана Петрівна (UA), Недосеков Віталій Володимирович (UA), Данчук В'ячеслав Володимирович (UA), Давидовська Ліліана Олегівна (UA)**

(54) **ШТАМ SALMONELLA VIRCHOW ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЯК РЕФЕРЕНТНОГО ТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ (ІМУНОБІОЛОГІЧНИХ) ПРЕПАРАТІВ**

(21) **а 2019 10020** (51) МПК
A61K 39/395 (2006.01)
 (22) 06.03.2018 **C07K 16/28** (2006.01)

(31) 17159354.4
 (32) 06.03.2017
 (33) EP
 (85) 01.10.2019
 (86) RST/EP2018/055404, 06.03.2018
 (71) **МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ (DE), ПФАЙЗЕР ІНК. (US)**
 (72) **Рінальді Джанлука (IT), Фратарканжелі Сільвія (IT), Шопік Майкл Джеймс (IT), Дель Ріо Алессандра (IT)**
 (54) **ВОДНИЙ СКЛАД АНТИТІЛА ПРОТИ PD-L1**

(21) **а 2019 10076** (51) МПК
 (22) 28.02.2018 **A61K 45/06** (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/438 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 31/4965 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
 A61P 31/06 (2006.01)

(31) 17158607.6
 (32) 01.03.2017
 (33) EP
 (85) 30.09.2019
 (86) RST/EP2018/054860, 28.02.2018
 (71) **ЯНССЕН САЄНСІЗ АЙРЛЕНД АНЛІМІТЕД КОМ-ПАНІ (IE)**
 (72) **Андріс Кунрад Йозеф Людевейк Марсель (BE), Коул Аніл (BE), Віллеллас Арілла Марія Крістіна (BE)**
 (54) **КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ**

(21) **а 2019 08546** (51) МПК
A61K 47/10 (2017.01)
 (22) 13.12.2017 **A61K 9/08** (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)

(31) 16205688.1
 (32) 21.12.2016
 (33) EP
 (31) 17157805.7
 (32) 24.02.2017
 (33) EP
 (85) 22.07.2019
 (86) RST/EP2017/082542, 13.12.2017
 (71) **БАЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)**
 (72) **Анлар Йоханна (DE), Бек-Бройхзіттер Морітц (DE), Ніколаї Янін (DE), Дельбекк Мартіна (DE), Хан Міхаель (DE), Альбус Удо (DE), Герінг Доріс (DE), Розенштайн Бйорн (DE)**
 (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ ПРЕПАРАТИВНІ ФОРМИ, ЩО МІСТЯТЬ ІНГІБІТОРИ КАНАЛІВ TASK-1 І TASK-3, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ДИХАННЯ**

(21) **а 2019 02474** (51) МПК
A61M 5/315 (2006.01)
 (22) 17.08.2017

(31) 62/376,109
 (32) 17.08.2016
 (33) US
 (85) 13.03.2019
 (86) RST/US2017/047427, 17.08.2017
 (71) **СОНІ НІША (US), СІНГХ ШІВ КУМАР (GB)**
 (72) **Соні Ніша (US), Сінгх Шив Кумар (GB)**
 (54) **ПРИСТРІЙ ТА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ВВЕДЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ШЛЯХОМ ІН'ЕКЦІЇ**

A 63

(21) **а 2019 11326** (51) МПК
A63B 21/22 (2006.01)
 (22) 21.11.2019

(71) **ТЕЛЕГІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**
 (72) **Телегін Олександр Олександрович (UA)**
 (54) **ТРЕНАЖЕР-РУКОХВАТ**

(21) **а 2019 09851** (51) МПК (2019.01)
A63C 19/00
 (22) 15.02.2018 **A63C 19/08** (2006.01)

(31) U1700029
 (32) 16.02.2017
 (33) HU
 (85) 16.09.2019
 (86) RST/HU2018/050008, 15.02.2018
 (71) **ГЛОБАЛ СПОРТ КФТ. (HU)**
 (72) **Молнар Андраш (HU), Молнар Андреа (HU)**
 (54) **СПОРТИВНА СПОРУДА ДЛЯ ДИТЯЧИХ САДКІВ**

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

(21) а 2018 07697 (51) МПК
(22) 09.07.2018 B01D 3/42 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Шейкус Антон Романович (UA), Тришкін Владислав
Якович (UA), Левчук Ігор Леонідович (UA), Лосіхін
Дмитро Анатолійович (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ОПТИМА-
ЛЬНИМИ СТАТИЧНИМИ РЕЖИМАМИ ПРОЦЕСІВ
РЕКТИФІКАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ РУХЛИВИХ
КЕРУЮЧИХ ВПЛИВІВ

(21) а 2019 09071 (51) МПК
(22) 01.08.2019 B01F 7/18 (2006.01)
B01F 7/26 (2006.01)
B01F 7/16 (2006.01)

(71) ЛИМАР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
КАЗІМІРОВ ІГОР ПАВЛОВИЧ (UA)

(72) Лимар Володимир Володимирович (UA), Казіміров
Ігор Павлович (UA)

(54) МІШАЛКА ПУЛЬСАЦІЙНА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ
РІДКОГО ДОБРИВА

(21) а 2019 09074 (51) МПК
(22) 01.08.2019 B01F 7/18 (2006.01)
B01F 7/16 (2006.01)
B01F 7/26 (2006.01)

(71) ЛИМАР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
КАЗІМІРОВ ІГОР ПАВЛОВИЧ (UA)

(72) Лимар Володимир Володимирович (UA), Казіміров
Ігор Павлович (UA)

(54) МІШАЛКА ЦИРКУЛЯЦІЙНА ІЗ ВНУТРІШНІМ КОН-
ТУРОМ ЦИРКУЛЯЦІЇ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РІД-
КОГО ДОБРИВА

(21) а 2019 10019 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.02.2018 B01J 8/00

(31) РА 2017 00131

(32) 27.02.2017

(33) DK

(85) 26.09.2019

(86) РСТ/ЕР2018/054337, 22.02.2018

(71) ХАЛЬДОР ТОПСЬОЕ А/С (DK)

(72) Хансен Андерс Хельбо (DK), Крістенсен Томас Сан-
дал (DK), Йоргенсен Магнус Мьоллер (DK), Ларсен
Йоханнес Рубен (DK)

(54) ХІМІЧНИЙ РЕАКТОР З СИСТЕМОЮ НОСІЯ КАТА-
ЛІЗАТОРА

(21) а 2019 09638 (51) МПК
(22) 06.04.2018 B01J 20/04 (2006.01)
B01J 20/08 (2006.01)
B01J 20/10 (2006.01)
B01D 53/50 (2006.01)
C04B 2/06 (2006.01)
C04B 2/08 (2006.01)

(31) РСТ/ЕР2017/058472

(32) 07.04.2017

(33) EP

(85) 04.09.2019

(86) РСТ/ЕР2018/058939, 06.04.2018

(71) С.А. ЛУАСТ РЕШЕРШ Е ДЕВЕЛОПМАН (BE)

(72) Лоргуйу Маріон (BE), Маазун Мехді (BE), Ніссен Олів'є
(BE), Хейсзволф Йохан (BE)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СОРБЕНТУ ДЛЯ ЗА-
СТОСУВАННЯ В ПРОЦЕСІ ОЧИЩЕННЯ ДИМО-
ВОГО ГАЗУ, СОРБЕНТ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЗА-
ЗНАЧЕНОГО СОРБЕНТУ В ТАКОМУ ПРОЦЕСІ
ОЧИЩЕННЯ ДИМОВОГО ГАЗУ

(21) а 2019 09501 (51) МПК
(22) 25.01.2018 B01J 20/18 (2006.01)
B01J 20/28 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)

(31) 15/431,164

(32) 13.02.2017

(33) US

(85) 27.08.2019

(86) РСТ/US2018/015220, 25.01.2018

(71) ПРАКСАЙР ТЕКНОЛОДЖІ, ІНК. (US)

(72) Понтоніо Стівен Дж. (US), Стефенсон Нейл А. (US),
Барретт Філіп А. (US), Стакерт Ніколас Р. (US)

(54) АДСОРБЕНТИ З МОЖЛИВІСТЮ РЕГУЛЮВАННЯ

В 21

(21) а 2019 07352 (51) МПК (2019.01)
(22) 02.07.2019 B21D 53/02 (2006.01)
B60H 1/00
F24D 19/00

(31) 18 56101

(32) 02.07.2018

(33) FR

(71) ЛАРЗ ХАВЛУ РАДІАТЬОР САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ
АНОНІМ СІРКЕТІ (TR)

(72) Сімсірлер Танер (TR)

(54) РАДІАТОР З ПОЛІПШЕНОЮ ГЕОМЕТРІЄЮ

- (21) а 2019 09470 (51) МПК (2019.01)
(22) 16.01.2018 *B21F 27/04* (2006.01)
E01F 7/04 (2006.01)
B21F 23/00
- (31) 10 2017 101 754.2
(32) 30.01.2017
(33) DE
(85) 22.08.2019
(86) РСТ/ЕР2018/050978, 16.01.2018
(71) ГЕОБРЮГГ АГ (СН)
(72) Венделер-Гоеггелманн Корінна (СН)
(54) ДРОТОВЕ ПЛЕТІННЯ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СПІРАЛЬНОЇ НИТКИ ДЛЯ ДРОТОВОГО ПЛЕТІННЯ

В 22

- (21) а 2019 10580 (51) МПК (2019.01)
(22) 05.04.2018 *B22C 1/02* (2006.01)
B22C 1/16 (2006.01)
B22C 1/18 (2006.01)
B22C 5/04 (2006.01)
B22C 5/10 (2006.01)
B22C 7/06 (2006.01)
B22C 9/12 (2006.01)
B22C 21/00
B22D 29/00
B28B 7/34 (2006.01)
- (31) 10 2017 107 531.3
(32) 07.04.2017
(33) DE
(85) 24.10.2019
(86) РСТ/ЕР2018/058793, 05.04.2018
(71) ХЮТЕНЕС-АЛЬБЕРТУС ХЕМІШЕ ВЕРКЕ ГЕЗЕЛЬШАФТ МІТ БЕШРЕНКТЕР ХАФТУНГ (DE)
(72) Рейнолд Лукас Мірко (DE), Швайнефус Марія (DE), Люстіг Хрістіан (DE)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ, СТРИЖНІВ І РЕГЕНЕРОВАНИХ ОСНОВНИХ ФОРМУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

В 23

- (21) а 2018 07591 (51) МПК (2019.01)
(22) 06.07.2018 *B23H 1/00*
B23H 9/00
C23C 10/48 (2006.01)
C23C 8/60 (2006.01)
- (71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ (UA)
(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Гапонова Оксана Петрівна (UA), Коноплянченко Євген Владиславович (UA), Тарельник Наталія В'ячеславівна (UA), Думанчук Михайло Юрійович (UA), Гончаренко Максим Володимирович (UA), Антошевський Богдан (PL), Кундера Чеслав (PL)

(54) СПОСІБ СУЛЬФОЦЕМЕНТАЦІЇ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ

- (21) а 2018 07460 (51) МПК (2019.01)
(22) 03.07.2018 *B23H 1/00*
B23H 9/00
C23C 10/48 (2006.01)

(71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ (UA)

(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Гапонова Оксана Петрівна (UA), Лазаренко Андрій Дмитрович (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЯКІСНИХ ПАРАМЕТРІВ ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ ПРИ ЗМІЦНЕННІ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ МЕТОДОМ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОГО ЛЕГУВАННЯ

В 24

- (21) а 2019 07693 (51) МПК (2019.01)
(22) 08.07.2019 *B24B 39/00*

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)

(72) Гурей Ігор Володимирович (UA), Гурей Володимир Ігорович (UA), Кирилів Володимир Іванович (UA)

(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЛЕГУВАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ШАРІВ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

В 32

- (21) а 2018 07412 (51) МПК
(22) 02.07.2018 *B32B 29/08* (2006.01)
D21F 11/04 (2006.01)
D21F 11/12 (2006.01)
D21H 19/12 (2006.01)

(71) КУЗІВ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Кузів Михайло Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ПРИКЛЕЮВАННЯ ЛАМІНАТНОЇ ПЛІВКИ НА БАГАТОШАРОВИЙ ГОФРОКАРТОН НА ГОФРОАГРЕГАТІ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГОФРОКАРТОНУ

В 61

- (21) а 2019 06666 (51) МПК (2019.01)
(22) 20.06.2019 *B61L 1/00*
B61L 1/08 (2006.01)
B61L 25/00

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)

(72) Бабаєв Михайло Михайлович (UA), Ананьєва Ольга Михайлівна (UA), Прилипко Андрій Андрійович (UA),

Змій Сергій Олексійович (UA), Мороз Володимир Петрович (UA), Куценко Максим Юрійович (UA), Щепликіна Олена Вікторівна (UA), Панченко Владислав Вадимович (UA)

(54) ВІДМОВОСТИЙКИЙ КОЛІЙНИЙ ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК

B 63

(21) а 2019 10945 (51) МПК (2019.01)
(22) 19.03.2018 B63B 39/12 (2006.01)
G01B 21/18 (2006.01)
G01G 19/00

(31) 2017901297
(32) 07.04.2017
(33) AU
(85) 06.11.2019
(86) РСТ/AU2018/050247, 19.03.2018
(71) ТЕХНОЛОДЖИКАЛ РЕСОРСІЗ ПТІ. ЛІМІТЕД (AU)
(72) Епскамп Трой (AU), Лой Ень-Шань (AU), Зеленберг Джонатон (AU)
(54) АВТОМАТИЗОВАНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ВАГИ ЗА ОСАДКОЮ СУДНА

B 65

(21) а 2019 09511 (51) МПК (2019.01)
(22) 20.03.2018 B65B 1/06 (2006.01)
B65B 1/34 (2006.01)
B65B 31/02 (2006.01)
G01G 15/00
G01G 13/06 (2006.01)
G01G 21/23 (2006.01)
G01G 17/00

(31) P 201730587
(32) 31.03.2017
(33) ES
(85) 27.08.2019
(86) РСТ/EP2018/056968, 20.03.2018
(71) ЛАБОРАТОРІОС ФАРМАСЕУТИКОС РОВІ, С.А. (ES)
(72) Себадера Міранда Елена (ES), Гутьерро Адуріс Ібон (ES), Гарсія Амо Марія (ES)
(54) СПОСІБ ГРАВІМЕТРИЧНОГО НАПОВНЕННЯ В СТЕРИЛЬНИХ УМОВАХ ТВЕРДИМИ РЕЧОВИНАМИ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО КОНТЕЙНЕРА

(21) а 2019 09720 (51) МПК
(22) 02.02.2018 B65D 1/02 (2006.01)
B65D 1/44 (2006.01)

(31) 17156091.5
(32) 14.02.2017
(33) EP
(85) 09.09.2019

(86) РСТ/EP2018/052615, 02.02.2018

(71) БАСФ СЕ (DE)

(72) Лішецкі Петер (DE), Райнхардт Том (DE), Крьогер Харальд (DE), Хубер Роберт (DE)

(54) РЕЗЕРВУАР З ГОФРАМИ

(21) а 2019 10955 (51) МПК
(22) 04.04.2018 B65D 75/52 (2006.01)

(31) 17166025.1
(32) 11.04.2017
(33) EP
(85) 11.11.2019
(86) РСТ/EP2018/058568, 04.04.2018
(71) СОСЬЄТЕ ДЕ ПРОДЮІ НЕСТЛЕ С.А. (CH)
(72) Вейт Бенджамін (DE), Елленрідер Міхель (DE)
(54) СТОЯЧА УПАКОВКА

(21) а 2019 10950 (51) МПК
(22) 04.04.2018 B65D 75/52 (2006.01)

(31) 17166020.2
(32) 11.04.2017
(33) EP
(85) 11.11.2019
(86) РСТ/EP2018/058576, 04.04.2018
(71) СОСЬЄТЕ ДЕ ПРОДЮІ НЕСТЛЕ С.А. (CH)
(72) Вейт Бенджамін (DE), Елленрідер Міхель (DE)
(54) СТОЯЧА УПАКОВКА

(21) а 2019 04708 (51) МПК
(22) 02.05.2019 B65G 33/26 (2006.01)
B65G 33/16 (2006.01)

(71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ (UA)
(72) Рогатинський Роман Михайлович (UA), Ткаченко Ігор Григорович (UA), Гевко Роман Богданович (UA), Дмитрів Олена Романівна (UA)
(54) ШНЕК ПРУЖНИЙ ДВОЗАХІДНИЙ

B 66

(21) а 2018 07424 (51) МПК
(22) 02.07.2018 B66B 5/18 (2006.01)
B66D 5/02 (2006.01)

(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Шабайкович Віктор Антонович (UA), Григор'єва Наталія Сергіївна (UA), Гуменюк Лариса Олександрівна (UA), Добровольська Любова Наумівна (UA)
(54) АВАРІЙНЕ ГАЛЬМО КАБІНИ ПАСАЖИРСЬКОГО ЛІФТА

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

(21) а 2019 09368 (51) МПК
(22) 31.01.2018 C01B 3/38 (2006.01)
C07C 29/151 (2006.01)

(31) 17156052.7
(32) 14.02.2017
(33) EP
(85) 16.08.2019
(86) PCT/EP2018/052348, 31.01.2018
(71) KASALE SA (CH)
(72) Moreo Pietro (CH), Cacci Fabio (IT)
(54) СПОСІБ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ ЕКЗОТЕРМІЧНУ КАТА-
ЛІТИЧНУ РЕАКЦІЮ СИНТЕЗ-ГАЗУ, І ВІДПОВІДНА
УСТАНОВКА

С 02

(21) а 2019 06780 (51) МПК
(22) 18.06.2019 C02F 1/24 (2006.01)
C02F 101/00 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
І.І. МЕЧНИКОВА (UA)
(72) Стрельцова Олена Олексіївна (UA), Мазурик Аліна
Олександрівна (UA)
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД СУМІШЕЙ НЕІОНО-
ГЕННОЇ ТА АНІОННОЇ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ
РЕЧОВИН

(21) а 2018 07516 (51) МПК
(22) 05.07.2018 C02F 1/36 (2006.01)
C02F 1/48 (2006.01)
F02M 27/04 (2006.01)
F02M 27/08 (2006.01)

(71) ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ (UA),
МОВЧАНЮК АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), ГРИ-
ШКО ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ФЕСІЧ ВОЛО-
ДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA), ЛУГОВСЬКА КАТЕРИ-
НА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ЗІЛІНСЬКИЙ АНДРІЙ
ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Луговський Олександр Федорович (UA), Мовчанюк
Андрій Валерійович (UA), Гришко Ігор Анатолійович
(UA), Фесіч Володимир Петрович (UA), Луговська Ка-
терина Олександрівна (UA), Зілінський Андрій Івано-
вич (UA)
(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ РІ-
ДИНИ

(21) а 2019 07194 (51) МПК
(22) 20.12.2017 C02F 3/28 (2006.01)
C02F 1/44 (2006.01)
C02F 1/66 (2006.01)

(31) 16205909.1
(32) 21.12.2016
(33) EP
(85) 18.07.2019
(86) PCT/EP2017/083815, 20.12.2017
(71) ВЕОЛІЯ УОТЕР СОЛЮШНЗ ЕНД ТЕКНОЛОДЖІС
САППОРТ (FR)
(72) Хеффернан Баррі (NL), Франкін Робертус Йоханнес
(NL)
(54) ОБРОБКА ФІЛЬТРАТУ З АНАЕРОБНОГО МЕМ-
БРАННОГО БІОРЕАКТОРА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ
ЗВОРОТНОГО ОСМОСУ АБО НАНОФІЛЬТРАЦІЇ

С 04

(21) а 2019 09572 (51) МПК
(22) 30.01.2018 C04B 28/24 (2006.01)
B28B 3/02 (2006.01)
B28B 11/24 (2006.01)
C04B 12/04 (2006.01)
C04B 14/04 (2006.01)
C04B 14/10 (2006.01)
C04B 22/08 (2006.01)
G21F 9/30 (2006.01)

(31) 2017-018517
(32) 03.02.2017
(33) JP
(31) 2017-097992
(32) 17.05.2017
(33) JP
(85) 02.09.2019
(86) PCT/JP2018/002994, 30.01.2018
(71) КАБУСІКІ КАЙСЯ ТОСІБА (JP), ТОСІБА ЕНЕРДЖИ
СІСТЕМЗ & СОЛЮШНЗ КОРПОРЕЙШН (JP)
(72) Кавауті Канае (JP), Окабе Хірофумі (JP), Канеко Ма-
саакі (JP), Намікі Тіакі (JP), Сато Тацуакі (JP), Нака-
мура Хідекі (JP), Ямамото Ріо (JP), Такахасі Фумі (JP)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФОРМОВАНОГО ВИРОБ-
БУ З ГЕОПОЛІМЕРА Й СИСТЕМА ДЛЯ ВИРОБ-
НИЦТВА ФОРМОВАНОГО ВИРОБУ З ГЕОПОЛІ-
МЕРА

С 05

(21) а 2019 09070 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.08.2019 C05B 11/00
C05F 11/00

(71) ЛИМАР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
КАЗІМІРОВ ІГОР ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Лимар Володимир Володимирович (UA), Казіміров
Ігор Павлович (UA)
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РІДКОГО ДОБРИВА З
РЕВЕРСИВНИМ ЗМІШУВАННЯМ

(21) а 2019 09067 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.08.2019 C05B 11/00
C05F 11/00
C05F 11/06 (2006.01)

(71) ЛИМАР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
КАЗІМІРОВ ІГОР ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Лимар Володимир Володимирович (UA), Казіміров
Ігор Павлович (UA)
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РІДКОГО ДОБРИВА З
ДИСПЕРГУВАННЯМ ОСАДУ

(21) а 2019 09076 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.08.2019 C05C 1/00
C05C 9/00
C05D 1/00

(71) ЛИМАР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
КАЗІМІРОВ ІГОР ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Лимар Володимир Володимирович (UA), Казіміров
Ігор Павлович (UA)
(54) РІДКЕ АЗОТНЕ ДОБРИВО ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ
З САХАРИДНИМИ СПОЛУКАМИ

(21) а 2019 09100 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.08.2019 C05C 9/00
C05C 13/00
C05D 1/00

(71) ЛИМАР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
КАЗІМІРОВ ІГОР ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Лимар Володимир Володимирович (UA), Казіміров
Ігор Павлович (UA)
(54) РІДКЕ АЗОТНЕ ДОБРИВО ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ

(21) а 2019 09096 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.08.2019 C05C 9/00
C05C 13/00
C05D 1/00

(71) ЛИМАР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
КАЗІМІРОВ ІГОР ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Лимар Володимир Володимирович (UA), Казіміров
Ігор Павлович (UA)
(54) КОМПЛЕКСНЕ РІДКЕ ДОБРИВО З МІКРОЕЛЕМЕН-
ТНИМИ СПОЛУКАМИ

(21) а 2019 09095 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.08.2019 C05C 9/00
C05C 13/00
C05D 1/00

(71) ЛИМАР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
КАЗІМІРОВ ІГОР ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Лимар Володимир Володимирович (UA), Казіміров
Ігор Павлович (UA)
(54) КОМПЛЕКСНЕ РІДКЕ ДОБРИВО З ФОСФОРНО-
КАЛІЙНИМИ СПОЛУКАМИ

(21) а 2019 09079 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.08.2019 C05C 9/02 (2006.01)
C05C 13/00
C05F 3/00

(71) ЛИМАР ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
КАЗІМІРОВ ІГОР ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Лимар Володимир Володимирович (UA), Казіміров
Ігор Павлович (UA)
(54) РІДКЕ АЗОТНЕ ДОБРИВО ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ З
ГУМІНОВИМИ СПОЛУКАМИ

(21) а 2018 07581 (51) МПК (2019.01)
(22) 06.07.2018 C05F 11/00
C05G 3/04 (2006.01)

(71) АЛЕКСАНКІН СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ОБРА-
ЗОК АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)
(72) Алексанкін Сергій Васильович (UA), Образок Анато-
лій Юрійович (UA)
(54) ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО

(21) а 2019 09271 (51) МПК (2019.01)
(22) 13.02.2018 C05G 3/00
A01N 25/04 (2006.01)
A01N 25/10 (2006.01)
C05F 11/02 (2006.01)

(31) P201730174
(32) 14.02.2017
(33) ES
(85) 16.09.2019
(86) PCT/EP2018/053558, 13.02.2018
(71) АГРО ІНОВЕЙШН ІНТЕРНЕТШІЛ (FR), УНІВЕРСИ-
ТАД ДЕ НАВАРРА (ES)
(72) Уррутіа Сагардіа Оскар (ES), Ерро Гарсес Хав'єр
(ES), Фуентес Рамірез Марта (ES), Баїгоррі Екісоїн
Роберто (ES), Замаррено Арегуй Анхель Марія (ES),
Івен Жан-Клод (FR), Гарсія-Міна Фрейре Хосе Ма-
рія (ES)
(54) КАПСУЛЬОВАНІ ГУМІНОВОЮ РЕЧОВИНОЮ ЧАС-
ТИНКИ, КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

C 07

(21) а 2019 09432 (51) МПК (2019.01)
(22) 20.08.2019 C07D 209/00
A61K 31/00
A61P 25/22 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ (UA)
(72) Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Тришук Надія Ми-
хайлівна (UA), Ситнік Костянтин Михайлович (UA),
Колісник Сергій Вікторович (UA)
(54) МЕТИЛОВИЙ ЕСТЕР 4-(4-ХЛОРОФЕНІЛ)-3-(2-ГІД-
РОКСИ-2,2-ДИФЕНІЛАЦЕТАМІДО)ТІОФЕН-2-КА-
РБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АНКСІ-
ОЛІТИЧНУ ДІЮ

(21) **а 2019 10325** (51) МПК
(22) 12.03.2018 *C07D 211/60* (2006.01)

(31) P1700109
(32) 13.03.2017
(33) HU

(85) 11.10.2019
(86) РСТ/IB2018/051600, 12.03.2018

(71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ. (HU)

(72) Файгл Ференц (HU), Матравелдьї Бела (HU), Міжак Агнес (HU)

(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ОПТИЧНИХ ІЗОМЕРІВ РА-ЦЕМІЧНИХ СКЛАДНИХ ЕТИЛОВИХ ЕФІРІВ 3-АЛ-КІЛПІПЕРИДИНКАРБОНОВИХ КИСЛОТ

(21) **а 2019 11039** (51) МПК (2019.01)
(22) 04.04.2018 *C07D 215/50* (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)

A61P 11/00
A61P 17/00
A61P 27/00

(31) 17165674.7

(32) 10.04.2017

(33) EP

(85) 11.11.2019

(86) РСТ/EP2018/058613, 04.04.2018

(71) БАЄР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE), БАЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)

(72) Бекк Хартмут (DE), Каст Раїмунд (DE), Майнінгхаус Марк (DE), Фюрстнер Шанталь (DE), Штеллфельд Тімо (DE), фон Бюхлер Клеменс-Єремія (DE), Дітц Ліза (DE), Баєрляйн Міхаела (DE), Анлар Йоханна (DE), Йоріссен Ханна (DE), Хауфф Петер (DE), Мюллер Йорг (DE), Дрьобнер Кароліна (DE), Нагель Єнс (DE)

(54) ЗАМІЩЕНИЙ N-АРИЛЕТИЛ-2-АМІНОХІНОЛІН-4-КАР-БОКСАМІД ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 09260** (51) МПК (2019.01)
(22) 13.08.2019 *C07D 239/10* (2006.01)
C07D 239/24 (2006.01)
C07D 239/34 (2006.01)
C07D 239/38 (2006.01)
C07D 239/94 (2006.01)
C07D 521/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА (UA)

(72) Коваленко Сергій Миколайович (UA), Гелеверя Анна Олександрівна (UA), Маріуца ілля Олегович (UA), Друшляк Олександр Григорович (UA)

(54) ПОХІДНІ КОНДЕНСОВАНИХ МЕЗОІОННИХ СПО-ЛУК 5,6-ДИГІДРО-[1,2,4]ТРИАЗОЛ[1,5-с]ХІНАЗО-ЛІН-1-ІУМ-2-ІОЛАТІВ

(21) **а 2019 08567** (51) МПК
(22) 09.01.2018 *C07D 317/26* (2006.01)
C07D 225/02 (2006.01)
C07D 249/04 (2006.01)

C07D 207/12 (2006.01)
C07D 295/033 (2006.01)
C07D 211/56 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61K 31/4462 (2006.01)

(31) 62/444,335

(32) 09.01.2017

(33) US

(31) 62/541,097

(32) 04.08.2017

(33) US

(85) 19.07.2019

(86) РСТ/US2018/013020, 09.01.2018

(71) АРДЕЛІКС, ІНК. (US)

(72) Дреґолі Дін (US), Доценко Іріна (US), Льюїс Джейсон (US)

(54) СПОЛУКИ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛА-ДІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

(21) **а 2019 11049** (51) МПК (2019.01)
(22) 13.04.2018 *C07D 407/14* (2006.01)
A61K 31/4433 (2006.01)
A61P 29/00

(31) 201710242119.3

(32) 14.04.2017

(33) CN

(85) 11.11.2019

(86) РСТ/CN2018/082935, 13.04.2018

(71) ЦЗЯНСУ ХЕНЖУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД. (CN)

(72) Ван Лінь (CN), Ван Лікунь (CN)

(54) СІЛЬ АГОНІСТА ОПІОЇДНОГО РЕЦЕПТОРА (MOR), КРИСТАЛІЧНА ФОРМА І ЙОГО ФУМАРАТНОЇ СО-ЛІ ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **а 2019 08353** (51) МПК (2019.01)
(22) 01.02.2018 *C07D 471/04* (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 17000158.0

(32) 01.02.2017

(33) EP

(85) 29.08.2019

(86) РСТ/EP2018/052542, 01.02.2018

(71) ФІНЕКС ФАРМАС'ЮТИКАЛС АГ (DE)

(72) Стінек Крістоф (DE), Дойшле Ульріх (DE), Альберс Майкл (DE), Хоффманн Томас (DE)

(54) СПОЛУКИ-МОДУЛЯТОРИ АРИЛ-ГІДРОКАРБОНО-ВОГО РЕЦЕПТОРА (Ahr)

(21) **а 2019 10328** (51) МПК (2019.01)
(22) 12.03.2018 *C07D 487/04* (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 19/00
A61P 25/00

(31) P1700108

(32) 13.03.2017
(33) HU
(85) 11.10.2019
(86) РСТ/IB2018/051599, 12.03.2018
(71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ. (HU)
(72) Борза Іштван (HU), Роман Віктор (HU), Елеш Янош (HU), Хададі Жужа (HU)
(54) ФАРМАКОЛОГІЧНО АКТИВНІ АЛІЦИКЛІЧНО ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ПІРАЗОЛО[1,5-а]ПІРИМІДИНУ

(21) а 2019 10898 (51) МПК (2019.01)
(22) 03.04.2018 C07D 493/22 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/357 (2006.01)

(31) 62/482,030
(32) 05.04.2017
(33) US
(31) 62/526,677
(32) 29.06.2017
(33) US
(31) 15/814,105
(32) 15.11.2017
(33) US
(31) 62/586,416
(32) 15.11.2017
(33) US
(85) 04.11.2019
(86) РСТ/US2018/025887, 03.04.2018
(71) ПРЕЗИДЕНТ ЕНД ФЕЛЛОУЗ ОФ ГАРВАРД КОЛЛЕДЖ (US), ЕЙСАЙ АР ЕНД ДІ МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД. (JP)
(72) Кісі Йосіто (US), Кіра Казунобу (JP), Іто Кен (JP)
(54) МАКРОЦИКЛІЧНА СПОЛУКА ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 07086 (51) МПК
(22) 31.01.2018 C07F 9/6521 (2006.01)
C07F 9/6558 (2006.01)

(31) 62/453,437
(32) 01.02.2017
(33) US
(31) 62/488,366
(32) 21.04.2017
(33) US
(31) 62/469,912
(32) 10.03.2017
(33) US
(31) 62/575,248
(32) 20.10.2017
(33) US
(85) 19.07.2019
(86) РСТ/US2018/016301, 31.01.2018
(71) АТЕА ФАРМАСЕУТИКАЛС, ІНК. (US)
(72) Моусса Адель (US), Соммадоссі Жан-П'єр (US)
(54) ГЕМІСУЛЬФАТНА СІЛЬ НУКЛЕОТИДУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СПРИЧИНЕНОГО ВІРУСОМ ГЕПАТИТУ С ЗАХВОРЮВАННЯ

(21) а 2019 01539 (51) МПК
(22) 25.01.2018 C07K 14/005 (2006.01)
C07K 14/01 (2006.01)

C07K 14/015 (2006.01)
G01N 15/02 (2006.01)

(31) 62/465,981
(32) 02.03.2017
(33) US
(85) 01.10.2019
(86) РСТ/US2018/015263, 25.01.2018
(71) ІНТЕЛЛІДЖЕНТ ВАЙРЕС ІМІДЖІНГ ІНК. (US)
(72) Коломб-Дельсук Мат'їо (SE), Хааг Ларс (SE), Нордстрьом Ріккард (SE), Рюнер Мартін (SE)
(54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИМІРЮВАННЯ ВМІСТУ ЧАСТИНОК ВИКОРИСТОВУЮЧИ ЗОБРАЖЕННЯ ГІДРАТОВАНОГО СТАНУ

(21) а 2019 09407 (51) МПК (2019.01)
(22) 19.01.2018 C07K 16/22 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/448,800
(32) 20.01.2017
(33) US
(31) 1730561.8
(32) 20.01.2017
(33) EP
(85) 19.08.2019
(86) РСТ/IB2018/000088, 19.01.2018
(71) САНОФІ (FR)
(72) Шапіро Гарі (US), Брауер Кевін (US), Фінн Патрік (US), Грегорі Річард С. (US), Кодури Рао (US), Лю Фен (US), Малкова Наталія (US), Манку Парміндер (US), Поллард Джек Р. (US), Цю Хуавей (US), Тайльхабер Йоахім (US), Вінтер Крістофер (US), Юй Марчелла (US)
(54) АНТИТІЛА ДО TGF-БЕТА ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 10203 (51) МПК (2019.01)
(22) 04.04.2018 C07K 16/28 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/484,025
(32) 11.04.2017
(33) US
(85) 07.11.2019
(86) РСТ/US2018/026060, 04.04.2018
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US), ЗІМВОРКС ІНК. (CA)
(72) Д'Анджело Ігор Едмондо Паоло (CA), Лі Івень (US), Людвіг Дейл Лінкольн (US), Шень Ян (US), Чжан І (US)
(54) БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИ-PD-L1-АНТИ-TIM-3 АНТИТІЛА

(21) а 2019 09161 (51) МПК
(22) 09.02.2018 C07K 16/40 (2006.01)

(31) 62/457,722
(32) 10.02.2017
(33) US
(85) 06.09.2019
(86) РСТ/US2018/017680, 09.02.2018
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)
(72) Чен Ксяоченг (US), Денніс Марк (US), Джекман Джанет (US), Кербер Джеймс Т. (US), Лу Мейсон (US),

Маун Генрі Р. (US), Раджапакса Катіла (US), Рамануджан Сароджа (US), Стетон Трейсі (US), Ву Лоурен (US), Йі Тангшенг (US)

(54) АНТИТІЛА ПРОТИ ТРИПТАЗИ, ЇХ КОМПОЗИЦІЇ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) а 2019 09294 (51) МПК (2019.01)
C08B 37/16 (2006.01)
(22) 21.10.2013 C07H 15/04 (2006.01)
A61K 47/40 (2006.01)
A01P 1/00

(62) а 2015 03772, 21.10.2013

(71) СІДЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛС, ІНК. (US)

(72) Антл Вінсент Д. (US), Лопес Альваро (PT), Монтейро Даніель (PT)

(54) КОМПОЗИЦІЇ АЛКІЛОВАНОГО ЦИКЛОДЕКСТРИНУ І СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 09811 (51) МПК
(22) 12.02.2018 C08G 63/20 (2006.01)
C08G 63/672 (2006.01)

(31) 17156041.0

(32) 14.02.2017

(33) EP

(85) 13.09.2019

(86) РСТ/EP2018/053399, 12.02.2018

(71) КЛАРІАНТ ПЛЕСТИКС & КОУТІНГ'С ЛТД (CN)

(72) Заль Міке (DE), Гілліссен Мартейн (DE), Родріґес Марія Вікторія (IT)

(54) ПЛАСТИКОВИЙ МАТЕРІАЛ, ЩО ПОГЛИНАЄ КИСЕНЬ

(21) а 2019 08599 (51) МПК (2019.01)
(22) 18.07.2019 C08G 73/00

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Нгуєн Т.Т.Т. (FR), Файнлейб Олександр Маркович (UA), Григор'єва Ольга Петрівна (UA), Старостенко Ольга Миколаївна (UA), Гранде Даніель (FR)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІЦІАНУРАТУ

(21) а 2019 07998 (51) МПК (2019.01)
(22) 12.07.2019 C08J 3/00
C08J 3/20 (2006.01)
C08L 75/06 (2006.01)
C08L 75/08 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Савельєв Юрій Васильович (UA), Марковська Людмила Антоновна (UA), Пархоменко Наталія Йосипівна (UA), Ахранович Олена Рудольфівна (UA), Савельєва Ольга Олексіївна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕПОКСИПОЛІУРЕТАНОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ

(21) а 2019 10613 (51) МПК
(22) 13.04.2018 C08L 77/04 (2006.01)
C08K 5/053 (2006.01)
C08K 7/02 (2006.01)

(31) 10-2017-0048032

(32) 13.04.2017

(33) KR

(31) 10-2018-0007895

(32) 22.01.2018

(33) KR

(85) 07.11.2019

(86) РСТ/KR2018/004308, 13.04.2018

(71) СІ-ДЖЕЙ ЧЕІЛЬЧЕТАН КОРПОРЕЙШН (KR)

(72) Кім Чі Ін (KR), І Чан Сук (KR), Мун Чун Ок (KR), Ян Йон Роль (KR), Ох Чхан Юп (KR), Рох Хан Тук (KR), Сім То Йон (KR), Чхо Кхван Мюн (KR), Чхой Чін Ву (KR)

(54) ЗВ'ЯЗУВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ, ВИРІБ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИРОБУ

C 09

(21) а 2018 07456 (51) МПК (2019.01)
(22) 03.07.2018 C09C 1/04 (2006.01)
C08K 3/22 (2006.01)
C08K 9/00
C08L 9/00

(71) ЛЕБЕДЕВ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Лебедєв Анатолій Анатолійович (UA)

(54) АКТИВАТОР ВУЛКАНІЗАЦІЇ ГУМ

C 10

(21) а 2019 11102 (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 206 460.9

(32) 13.04.2017

(33) DE

(85) 12.11.2019

(86) РСТ/EP2018/058529, 04.04.2018

(71) ТІССЕНКРУПП ІНДАСТРІАЛ 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 РЕГЕНЕРАЦІЇ ГАЗІВ ПРИ КОКСУВАННІ ВУГЛЕЦЕВМІСНОЇ СИРОВИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 09510 (51) МПК
(22) 02.02.2018 *C10B 31/02* (2006.01)
C10B 37/02 (2006.01)
B65D 88/70 (2006.01)

(31) 100063
(32) 02.02.2017
(33) LU
(85) 27.08.2019
(86) РСТ/EP2018/052700, 02.02.2018
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)
(72) Шонс Штефан (DE), Хутмахер Патрік (LU), Токер Поль (LU)
(54) СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ КОКСОВОЇ ПЕЧІ

(21) а 2018 07687 (51) МПК
(22) 09.07.2018 *C10J 3/20* (2006.01)
C10J 3/57 (2006.01)

(71) ЯХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Яхно Володимир Іванович (UA)
(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР

(21) а 2018 07636 (51) МПК
(22) 09.07.2018 *C10J 3/20* (2006.01)
C10J 3/57 (2006.01)

(71) ЯХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Яхно Володимир Іванович (UA)
(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР

C 11

(21) а 2019 08989 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.07.2019 *C11B 1/10* (2006.01)
A61K 36/21 (2006.01)
B01D 11/00

(71) ЧУЛАК ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ (UA)
(72) Татаріна Ольга Володимирівна (UA), Чулак Леонід Дмитрович (UA), Задорожний Василь Георгійович (UA), Якименко Дмитро Олегович (UA), Козаренко Наталя Олександрівна (UA), Чулак Ольга Леонідівна (UA), Чулак Юлія Леонідівна (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ОЛІЇ З НАСІННЯ АМАРАНТУ ГІБРИДНОГО (AMARANTUS HIBRIDUS)

C 12

(21) а 2019 08169 (51) МПК
(22) 15.07.2019 *C12N 1/20* (2006.01)
C12R 1/465 (2006.01)

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА (UA)

(72) Тістечок Степан Іванович (UA), Громико Олександр Миколайович (UA), Федоренко Віктор Олександрович (UA)

(54) ШТАМ АКТИНОМІЦЕТІВ STREPTOMYCES SP. LV 1-006 - ПРОДУЦЕНТ АНТИБІОТИКА ЛІДИКАМІЦИНУ ТА ЙОГО ПОХІДНИХ

(21) а 2019 09649 (51) МПК
(22) 06.02.2018 *C12N 5/14* (2006.01)
C07K 14/26 (2006.01)
C12N 9/02 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 2017900359
(32) 06.02.2017
(33) AU
(85) 06.09.2019
(86) РСТ/AU2018/050084, 06.02.2018
(71) КОММОНВЕЛТ САЙНТІФІК ЕНД ІНДАСТРІЕЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН (AU)
(72) Вуд Крейг Крістофер (AU), Ален Роберт Сілас (AU), Окада Шоко (AU), Варден Ендрю Чарльз (AU), Тілбрук Кімберлі Тельма (AU), Тейлор Меттью Крейг (AU)
(54) ЕКСПРЕСІЯ ПОЛІПЕПТИДІВ НІТРОГЕНАЗИ У РОСЛИННИХ КЛІТИНАХ

(21) а 2019 10614 (51) МПК (2019.01)
(22) 27.03.2018 *C12N 5/0783* (2010.01)
A61K 35/17 (2015.01)
C12N 15/24 (2006.01)
C12N 15/28 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 31/00

(31) 62/477,311
(32) 27.03.2017
(33) US
(85) 28.10.2019
(86) РСТ/SG2018/050138, 27.03.2018
(71) НЕШНЛ УНІВЕРСИТІ ОВ СІНГАПУР (SG)
(72) Камія Такахіро (SG), Кампана Даріо (SG)
(54) ЛІНІЇ СТИМУЛЮЮЧИХ КЛІТИН ДЛЯ EX VIVO РОЗМНОЖЕННЯ ТА АКТИВАЦІЇ КЛІТИН-ПРИРОДНИХ КІЛЕРІВ

(21) а 2019 08350 (51) МПК (2019.01)
(22) 28.06.2013 *C12N 9/16* (2006.01)
C12N 15/09 (2006.01)
C07K 1/00
C07K 16/00
A61K 38/17 (2006.01)
A61P 25/00

(66) а 2014 13826, 28.06.2013
(71) ШІР ХЬЮМАН ДЖЕНЕТИК ТЕРАПІС, ІНК. (US)
(72) Ніколс Дейв (US)

(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ОЧИЩЕНУ РЕКОМБІНАНТНУ ІДУРОНАТ-2-СУЛЬФАТАЗУ ТА СПОСОБИ ОЧИЩЕННЯ БІЛКА ІДУРОНАТ-2-СУЛЬФАТАЗИ

(21) **а 2019 09447** (51) МПК (2019.01)
(22) 26.01.2018 C12N 9/88 (2006.01)
C12N 15/70 (2006.01)
C12P 5/00
C12P 9/00

(31) 62/450,707
(32) 26.01.2017
(33) US
(85) 20.08.2019
(86) РСТ/US2018/015527, 26.01.2018
(71) МАНУС БАЙО, ІНК. (US)
(72) Кумаран Аджікумар Парайіл (US), Лім Райан (US), Дональд Джейсон (US), Тсен Сянь-Чун (US), Сантос Крістін (US), Філіпп Райан (US)
(54) МЕТАБОЛІЧНИЙ ІНЖИНІРИНГ МІКРОБНОГО ПРОДУКУВАННЯ ТЕРПЕНОЇДНИХ ПРОДУКТІВ

(21) **а 2019 09193** (51) МПК (2019.01)
(22) 30.01.2018 C12N 15/82 (2006.01)
C12N 15/10 (2006.01)
C12N 15/11 (2006.01)
C12N 15/90 (2006.01)
A01H 5/00

(31) 62/451,859
(32) 30.01.2017
(33) US
(85) 28.08.2019
(86) РСТ/EP2018/052313, 30.01.2018
(71) КВС СААТ СЕ ЕНД КО. КГАА (DE)
(72) Лабс Матіас (US)
(54) ЗЧЕПЛЕННЯ МАТРИЦІ ДЛЯ РЕПАРАЦІЇ З ЕНДО-НУКЛЕАЗАМИ ДЛЯ ГЕНОМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

(21) **а 2019 06902** (51) МПК
(22) 21.11.2017 C12N 15/113 (2010.01)

(31) 62/425,907
(32) 23.11.2016
(33) US
(31) 62/548,589
(32) 22.08.2017
(33) US
(31) 62/549,099
(32) 23.08.2017
(33) US
(31) 62/561,514
(32) 21.09.2017
(33) US
(85) 20.06.2019
(86) РСТ/US2017/062701, 21.11.2017
(71) ЕЛНІЛЕМ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Шлегель Марк К. (US), Джанас Майя (US), Джадхав Васант Р. (US), Фостер Дональд (US), Манохаран Мутхіах (US), Раджив Каллантхоттатхіл Г. (US), Кел'їн Александер В. (US), Харіссе Клаус (US), Наір Джапракаш К. (US), Майер Мартін А. (US), Мацуда Ші-

гео (US), Джаяраман Мутхусамі (US), Сехгал Алфіка (US), Браун Крістофер (US), Фіцджеральд Кевін (US), Мілстейн Стюарт (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ІRNA SERPINA1 І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 09694** (51) МПК
(22) 11.08.2017 C12Q 1/68 (2018.01)

(31) 10-2017-0032027
(32) 14.03.2017
(33) KR
(85) 09.09.2019
(86) РСТ/KR2017/008781, 11.08.2017
(71) НОВОМІКС КО., ЛТД. (KR)
(72) Чон Че Хо (KR), Но Сон Хун (KR), Ху Йон Мін (KR), Кім Хьон Кі (KR)
(54) СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕДБАЧЕННЯ ПРОГНОЗУ ТА КОРИСТІ ВІД ДОПОМІЖНОЇ ХІМІОТЕРАПІЇ ДЛЯ ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКУ II І III СТАДІЇ

С 21

(21) **а 2019 09509** (51) МПК (2019.01)
(22) 02.02.2018 C21B 7/10 (2006.01)
F27B 3/28 (2006.01)
F27B 3/24 (2006.01)
F27D 9/00

(31) 100073
(32) 09.02.2017
(33) LU
(85) 27.08.2019
(86) РСТ/EP2018/052678, 02.02.2018
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)
(72) Магжолі Ніколя (FR)
(54) ХОЛОДИЛЬНА ПЛИТА ДЛЯ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЕЧІ

(21) **а 2019 09267** (51) МПК (2019.01)
(22) 13.08.2019 C21C 7/00
C21C 7/04 (2006.01)
C21C 7/10 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Остапенко Олександр Віталійович (UA), Шевченко Анатолій Пилипович (UA), Кисляков Володимир Геннадійович (UA), Двоскін Борис Вульфівич (UA), Вергун Олександр Сергійович (UA), Маначин Іван Олександрович (UA), Шевченко Сергій Анатолійович (UA), Башмаков Олександр Михайлович (UA), Мосягіна Ірина Віталіївна (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПНЕВМОТРАНСПОРТУВАННЯ ЗЕРНИСТОГО МАГНІЮ

С 23

(21) **а 2019 03366** (51) МПК
(22) 03.04.2019 C23C 8/68 (2006.01)
C23C 20/08 (2006.01)

(71) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)
(72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стеців Ярослав Богданович (UA)
(54) СПОСІБ ДИФУЗІЙНОГО БОРУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН З НАГРІВАННЯМ СТРУМАМИ ВИСОКОЇ ЧАСТОТИ

(21) а 2019 03360 (51) МПК
(22) 03.04.2019 **C23C 8/68** (2006.01)
C23C 20/08 (2006.01)

(71) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)
(72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стецько Ярина Тарасівна (UA)

(54) СПОСІБ БОРУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН КОМПЛЕКСНИМ МЕТОДОМ

(21) а 2019 06925 (51) МПК
(22) 20.06.2019 **C23C 8/68** (2006.01)
C23C 20/08 (2006.01)

(71) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)
(72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стецько Ярина Тарасівна (UA)
(54) СПОСІБ ДИФУЗІЙНОГО БОРУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН КОМПЛЕКСНИМ МЕТОДОМ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 01

(21) **а 2019 08562** (51) МПК
 (22) 26.01.2018 *D01F 2/16* (2006.01)
D01F 2/14 (2006.01)

(31) 112449
 (32) 27.01.2017
 (33) BG
 (85) 27.08.2019
 (86) РСТ/BG2018/000007, 26.01.2018
 (71) Є. МІРОГЛІО ДЖОІНТ СТОК КОМПАНІ (BG)
 (72) Ріміні Гаєтано (BG), Пенєв Пеньо Грігоров (BG), Ангє-
 лов Люсієн Борісов (BG)

(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ШТУЧ-
 НОГО ШОВКУ ПРЯМОГО ФАРБУВАННЯ

D 21

(21) **а 2018 07727** (51) МПК
 (22) 10.07.2018 *D21C 1/04* (2006.01)
C08B 15/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
 РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
 ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО" (UA)
 (72) Барбаш Валерій Анатолійович (UA), Яценко Ольга
 Василівна (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МІКРОКРИСТАЛІЧНОЇ ЦЕ-
 ЛЮЛОЗИ

Розділ Е:

E04G 25/06 (2006.01)

E04G 17/07 (2006.01)

Будівництво

Е 01

(21) **а 2019 09471** (51) МПК
(22) 16.01.2018 **E01F 7/04** (2006.01)

(31) 10 2017 101 761.5

(32) 30.01.2017

(33) DE

(85) 22.08.2019

(86) РСТ/ЕР2018/050974, 16.01.2018

(71) ГЕОБРЮГГ АГ (CH)

(72) Венделер-Гоеггельманн Корінна (CH)

(54) ДРОВОЕ ПЛЕТІННЯ ТА СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ
ПРИДАТНОГО ДРОТУ

Е 03

(21) **а 2018 07724** (51) МПК
(22) 10.07.2018 **E03C 1/28** (2006.01)
E03C 1/30 (2006.01)

(71) ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Гнатенко Віталій Іванович (UA)

(54) ЗЛИВНИЙ СИФОН

Е 04

(21) **а 2019 06578** (51) МПК
(22) 12.06.2019 **E04G 11/48** (2006.01)

(71) ФАБРИКА "ВАРІАНТ" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕ-
НОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ (UA)

(72) Шуфані Рані (UA), Гороховський В'ячеслав Павло-
вич (UA)

(54) ОПОРНИЙ КАРКАС БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Е 21

(21) **а 2018 07381** (51) МПК
(22) 02.07.2018 **E21B 10/46** (2006.01)
E21B 10/50 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-
ЛІТЕХНІКА" (UA)

(72) Яким Роман Степанович (UA), Сліпчук Андрій Ми-
колайович (UA), Махоркін Євген Миколайович (UA),
Бобришов Анатолій-Олексій Андрійович (UA)

(54) ПОРОДОРУЙНІВНА ВСТАВКА ПОРОДОРУЙНІВНО-
ГО ЕЛЕМЕНТА

(21) **а 2019 06749** (51) МПК
(22) 14.06.2019 **E21C 27/24** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Довгаль Денис Олександрович (UA)

(54) ПЛАНЕТАРНИЙ ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН ПРОХІДНИ-
ЦЬКОГО КОМБАЙНА

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 04**

(21) **а 2018 07652** (51) МПК (2019.01)
(22) 09.07.2018 F04D 7/00
F04D 31/00

- (71) **ХОМЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), БЕЛІКОВ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ (UA)**
(72) Хоменко Олександр Миколайович (UA), Беліков Володимир Борисович (UA)
(54) **ІМПЕЛЕРНИЙ НАСОС**

(21) **а 2018 07676** (51) МПК (2019.01)
(22) 09.07.2018 F04D 31/00

- (71) **ХОМЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), БЕЛІКОВ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ (UA)**
(72) Хоменко Олександр Миколайович (UA), Беліков Володимир Борисович (UA)
(54) **СПОСІБ ПЕРЕКАЧУВАННЯ РІДИНИ**

F 24

(21) **а 2019 07885** (51) МПК (2019.01)
(22) 11.07.2019 F24F 5/00
F28C 3/06 (2006.01)

- (71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**
(72) Когут Володимир Омелянович (UA), Бабой Євген Олегович (UA), Талибли Руслан Емінович (UA), Жихарева Наталія Віталіївна (UA), Хмельнюк Михайло Георгійович (UA), Дорошенко Олександр Вікторович (UA)
(54) **СПОСІБ НАГРІВАННЯ ПОВІТРЯ**

(21) **а 2019 07887** (51) МПК (2019.01)
(22) 11.07.2019 F24F 5/00
F28C 3/06 (2006.01)

- (71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

- (72) Когут Володимир Омелянович (UA), Бабой Євген Олегович (UA), Талибли Руслан Емінович (UA), Жихарева Наталія Віталіївна (UA), Хмельнюк Михайло Георгійович (UA), Дорошенко Олександр Вікторович (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ НАГРІВАННЯ ПОВІТРЯ**

(21) **а 2019 05771** (51) МПК (2019.01)
(22) 27.05.2019 F24S 20/00
F24S 60/30 (2018.01)
F24S 10/70 (2018.01)

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
(72) Костенко Віктор Климентович (UA), Ляшок Ярослав Олександрович (UA), Зав'ялова Олена Леонідівна (UA), Шкрильова Світлана Михайлівна (UA), Брянцева Анастасія Олександрівна (UA)
(54) **СОЛЯЧНИЙ КОЛЕКТОР З АКУМУЛЯТОРОМ ТЕПЛОТИ**

F 41

(21) **а 2018 04675** (51) МПК
(22) 27.04.2018 F41C 33/02 (2006.01)

- (71) **МАЛЬЦЕВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ (UA), ЖИГАЛОВ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИХОВАННЯ НОСІННЯ І ШВИДКОГО ВИЙМАННЯ КОРОТКОСТВОЛЬНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

F 42

(21) **а 2018 07408** (51) МПК (2019.01)
(22) 02.07.2018 F42B 15/00
F42B 10/46 (2006.01)
F42B 15/36 (2006.01)

- (71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)**
(72) Шевцов Євген Іванович (UA), Волошин В'ячеслав Вікторович (UA), Самойленко Ігор Дмитрович (UA), Безкорсий Дмитро Миколайович (UA)
(54) **СПОСІБ СКИДАННЯ ГОЛОВНОГО ОБТІЧНИКА РАКЕТИ ТА ГОЛОВНИЙ ОБТІЧНИК**

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **а 2019 07284** (51) МПК
(22) 01.07.2019
G01B 7/16 (2006.01)
A61B 5/05 (2006.01)
A61B 5/103 (2006.01)
A61B 17/56 (2006.01)
A61B 17/58 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Кривонос Валерій Єгорович (UA)
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ МІСЦЯ ПЕРЕЛОМУ КІСТКИ
ПРИ НАКІСКОВОМУ ОСТЕОСИНТЕЗІ

(21) **а 2019 09599** (51) МПК
(22) 25.05.2017
G01B 11/24 (2006.01)
(31) 2017105135
(32) 17.02.2017
(33) RU
(85) 02.09.2019
(86) PCT/RU2017/000351, 25.05.2017
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННО-
СТЬЮ "ФИТПИ" (RU)
(72) Ревков Андрей Анатольевич (RU), Чуйко Григорий Вла-
димирович (RU), Щедрин Иван Сергеевич (RU), Ревков
Егор Андреевич (RU), Гришко Наталья Демьяновна
(RU), Посметьев Виктор Валерьевич (RU), Канін Дми-
трий Михайлович (RU), Бухтояров Леонід Дмитрієвич
(RU)
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ФОР-
МИ, РОЗМІРІВ ТА ПРУЖНОСТІ ВЗУТТЯ

(21) **а 2019 07309** (51) МПК
(22) 01.07.2019
G01K 1/02 (2006.01)
(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Оборський Геннадій Олександрович (UA), Моргун
Борис Олексійович (UA), Левинський Олександр Сер-
гійович (UA), Прокопович Ігор Валентинович (UA)
(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМ-
ПЕРАТУРИ

(21) **а 2018 07299** (51) МПК (2019.01)
(22) 27.06.2018
G01L 1/00
G01N 27/00
(71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕН-
КА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Учанін Валентин Миколайович (UA), Мінаков Сергій
Миколайович (UA), Мінаков Антон Сергійович (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІРИ МЕХАНІЧНИХ НА-
ПРУЖЕНЬ ДЛЯ НАСТРОЮВАННЯ ПРИЛАДІВ

(21) **а 2019 05239** (51) МПК
(22) 17.05.2019
G01L 5/13 (2006.01)
G01L 1/22 (2006.01)

(71) КОНЦЕРН ТИТАН (UA)
(72) Фомичов Петро Олександрович (UA), Льовін Анато-
лій Іванович (UA), Заруцький Анатолій Вікторович
(UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЯГИ АВІАЦІЙ-
НОГО ДВИГУНА

(21) **а 2019 05236** (51) МПК
(22) 17.05.2019
G01L 5/13 (2006.01)
G01L 1/22 (2006.01)
F01D 17/04 (2006.01)

(71) КОНЦЕРН ТИТАН (UA)
(72) Фомичов Петро Олександрович (UA), Льовін Анато-
лій Іванович (UA), Заруцький Анатолій Вікторович
(UA)
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТЯГИ ДВИГУНА В ПО-
ЛЬОТІ

(21) **а 2019 06309** (51) МПК
(22) 06.06.2019
G01M 17/06 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-
ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ДИТЯТЬЄВ ОЛЕК-
САНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ВОЛКОВ ВОЛОДИ-
МИР ПЕТРОВИЧ (UA)
(72) Дитятєв Олександр Васильович (UA), Волков Воло-
димир Петрович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ РУЛЬОВОГО
КЕРУВАННЯ АВТОМОБІЛЯ

(21) **а 2019 05014** (51) МПК
(22) 17.11.2017
G01N 21/3563 (2014.01)
G01N 21/55 (2014.01)
G01N 21/84 (2006.01)

(31) 1661235
(32) 18.11.2016
(33) FR
(85) 18.06.2019
(86) PCT/EP2017/079543, 17.11.2017
(71) ЕЛЕКТРИСІТЕ ДЕ ФРАНСЕ (FR), СОРБОННЕ УНІ-
ВЕРСИТЕ (FR)
(72) Рібес Кортес Алехандро (FR), Бен Чоуїкха Мохамед
(FR)
(54) ПОРТАТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ЙОГО ЗА-
СТОСУВАННЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ПАРАМЕТРА ПОЛІ-
МЕРУ

(21) а 2018 07288 (51) МПК
(22) 27.06.2018 G01N 25/72 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТО-
НА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Троїцький Володимир Олександрович (UA), Бонда-
ренко Олександр Гнатович (UA), Глуховський Вік-
тор Юрійович (UA)

(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПАСИВНОЇ ТЕПЛОВОЇ
ДІАГНОСТИКИ ВАЖКОДОСТУПНИХ ТА ПОТЕНЦІЙ-
НО НЕБЕЗПЕЧНИХ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ

(21) а 2018 07360 (51) МПК
(22) 02.07.2018 G01N 27/12 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

(72) Поспелов Олександр Петрович (UA), Сахненко Ми-
кола Дмитрович (UA), Камарчук Геннадій Васильо-
вич (UA), Ведь Марина Віталіївна (UA), Маслівець
Максим Анатолійович (UA), Гудименко Василь Олек-
сандрович (UA), Бофанова Марія Володимирівна (UA)

(54) РЕЗИСТИВНИЙ ДАТЧИК ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ
КОНЦЕНТРАЦІЙ ВОДНЮ

(21) а 2018 07627 (51) МПК
(22) 09.07.2018 G01N 27/90 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕН-
КА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Учанін Валентин Миколайович (UA), Рибачук Воло-
димир Георгійович (UA), Кириченко Ірина Іванівна
(UA), Дереча Валерій Якович (UA), Семенець Олек-
сандр Іванович (UA)

(54) НАКЛАДНИЙ БАГАТОЕЛЕМЕНТНИЙ ВИХРОСТРУ-
МОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ

(21) а 2019 10006 (51) МПК
(22) 26.09.2019 G01N 33/34 (2006.01)

(71) КИРИЧОК ПЕТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ПАЛЮХ
ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Киричок Петро Олексійович (UA), Палюх Олександр
Олександрович (UA)

(54) КОНСТРУКЦІЯ ВИМІРЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ
ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПОРУ ПРОДАВЛЮВАННЯ
КАРТОНУ І ХРОМ-ЕРЗАЦУ

(21) а 2018 07292 (51) МПК
(22) 27.06.2018 G01N 33/48 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ (UA)

(72) Супрун Єліна Владиславівна (UA), Терещенко Сергій
Васильович (UA), Терещенко Максим Сергійович (UA),
Тронько Сергій Леонідович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕНДОТЕЛІ-
АЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ

(21) а 2019 08317 (51) МПК (2019.01)
(22) 16.07.2019 G01N 33/50 (2006.01)
A61M 1/00

(71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-
ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІ-
НІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІН-
НЯ СПРАВАМИ (UA)

(72) Собанська Лада Олександрівна (UA), Черній Воло-
димир Ілліч (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЕЛЕКТРОЛІТНОГО БАЛАНСУ
ОРГАНІЗМУ ПІД ЧАС ШТУЧНОГО КРОВООБІГУ
ПРИ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ОПЕРАЦІЯХ

(21) а 2019 08986 (51) МПК
(22) 29.07.2019 G01N 33/50 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ (UA)

(72) Манасова Гульсим Серікбаївна (UA), Діденкул Ната-
ля Василівна (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПРЕЕК-
ЛАМПСІЇ У ВАГІТНИХ ІЗ ПЛАЦЕНТАРНОЮ ДИС-
ФУНКЦІЄЮ

(21) а 2019 07324 (51) МПК
(22) 02.07.2019 G01N 33/493 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН
УКРАЇНИ" (UA)

(72) Нікуліна Галина Григорівна (UA), Петербургський Во-
лодимир Федорович (UA), Мигаль Людмила Якимі-
вна (UA), Сербіна Ірина Євгенівна (UA), Каліщук
Олесь Аркадійович (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕ-
КОНСТРУКТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З ВРОД-
ЖЕНИМ МІХУРОВО-СЕЧОВІДНИМ РЕФЛЮКСОМ

(21) а 2019 07943 (51) МПК (2019.01)
(22) 18.12.2017 G01T 1/20 (2006.01)
G01T 3/00
G01T 3/06 (2006.01)
G21C 17/12 (2006.01)

(31) 2017-076010

(32) 06.04.2017

(33) JP

(85) 11.07.2019

(86) РСТ/JP2017/045283, 18.12.2017

(71) МІЦУБІСІ ЕЛЕКТРІК КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Тагучі Масакі (JP), Хаяші Масатеру (JP), Азума Тет-
суші (JP), Сасано Макото (JP), Шіратсукі Акіхіде (JP)

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЦІЇ

G 05

- (21) **а 2019 07951** (51) МПК (2019.01)
(22) 11.07.2019 G05B 19/00
- (71) ГАПОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ (UA)
(72) Гапонюк Ігор Олегович (UA)
(54) СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ SMART-INDIVIDUAL

G 06

- (21) **а 2019 07161** (51) МПК (2019.01)
(22) 01.12.2017 G06F 3/048 (2013.01)
A01B 49/06 (2006.01)
A01B 69/00
G06F 3/0481 (2013.01)
- (31) 62/428,725
(32) 01.12.2016
(33) US
(85) 27.06.2019
(86) PCT/US2017/064246, 01.12.2017
(71) КІНЗ МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ, ІНК. (US)
(72) Тейлор Райан (US), Тейлор Макс (US), Скун Джейсон (US), МакМехан Райан (US), Меллер Меттью (US), Йєсман Маршалл (US), Мінтон Келлі (US), Ветджен Кайл Б. (US), Райан Грег (US)
(54) СИСТЕМИ, СПОСОБИ І/АБО ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОРИСТУВАЦЬКОГО ДИСПЛЕЯ ТА ІНТЕРФЕЙСУ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ З СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ЗНАРЯДДЯМ

- (21) **а 2019 06534** (51) МПК
(22) 11.06.2019 G06F 7/52 (2006.01)
- (71) ВОЗНА НАТАЛІЯ ЯРОСЛАВІВНА (UA), ГРИГА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA), НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Возна Наталія Ярославівна (UA), Грига Володимир Михайлович (UA), Николайчук Ярослав Миколайович (UA)
(54) МАТРИЧНИЙ ПЕРЕМНОЖУВАЧ

- (21) **а 2018 07679** (51) МПК (2019.01)
(22) 09.07.2018 G06K 9/00
G01V 8/00
G01C 11/26 (2006.01)
G06T 7/60 (2017.01)
- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИТУТУ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ" (UA)
(72) Федоровський Олександр Дмитрович (UA), Хижняк Анна Василівна (UA), Архіпов Олександр Іванович (UA), Глазунов Микола Михайлович (UA), Порушкєвич Анатолій Юрійович (UA)

(54) СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ ОБ'ЄКТІВ НА АЕРОКОСМІЧНИХ ЗНІМКАХ

- (21) **а 2019 04739** (51) МПК (2019.01)
(22) 03.05.2019 G06K 9/00
A61B 5/16 (2006.01)
A61B 3/10 (2006.01)
G06N 3/02 (2006.01)
G06N 20/00
G06F 3/01 (2006.01)
G09B 17/04 (2006.01)
G06T 1/40 (2006.01)

- (71) ДАНИЛОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Данилов Сергій Анатолійович (UA)
(54) АВТОМАТИЗОВАНИЙ СПОСІБ ТА СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ РОЗПІЗНАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ, ТА АВТОМАТИЗОВАНИЙ СПОСІБ ВЕРИФІКАЦІЇ ОЗНАЙОМЛЕННЯ ІЗ ЕЛЕКТРОННИМ ДОКУМЕНТОМ

G 09

- (21) **а 2018 07616** (51) МПК (2019.01)
(22) 09.07.2018 G09B 9/00
B25J 5/00
B25J 9/00

- (71) УЗУНОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Узунов Олександр Васильович (UA)
(54) МАЛОГАБАРИТНА МОБІЛЬНА ПЛАТФОРМА ДЛЯ НАВЧАННЯ ПРИНЦИПАМ БУДОВИ ТА ПРОЕКТУВАННЮ СКЛАДНИХ МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ

- (21) **а 2018 07355** (51) МПК (2019.01)
(22) 02.07.2018 G09F 19/00

- (71) ДУБІНЕВИЧ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Дубіневич Сергій Васильович (UA)
(54) СПОСІБ НАДАННЯ РЕКЛАМНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

G 10

- (21) **а 2019 09634** (51) МПК
(22) 05.02.2018 G10K 11/16 (2006.01)
G10K 11/178 (2006.01)
G10L 21/02 (2013.01)
G10L 21/0208 (2013.01)
G10L 21/0232 (2013.01)

- (31) 62/455,180
(32) 06.02.2017
(33) US
(31) 15/497,417
(32) 26.04.2017
(33) US

(85) 04.09.2019
 (86) PCT/US2018/016843, 05.02.2018
 (71) САЙЛЕНСЕР ДІВАЙСІЗ, ЛЛК (US)
 (72) Сіріф Юджин (US), Цзюньцюа Жан-Клод (US)
 (54) ЗАГЛУШЕННЯ ШУМІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕГМЕНТОВАНОГО, ЧАСТОТНО-ЗАЛЕЖНОГО ФАЗОВОГО ЗАГЛУШЕННЯ

G 21

(21) а 2019 06088 (51) МПК (2019.01)
 (22) 03.06.2019 G21B 1/00
 (71) ШУЛЬГА ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA)
 (72) Шульга Володимир Петрович (UA)
 (54) ТЕРМОЯДЕРНИЙ АПАРАТ ТЕПЛА (ТАНЕАТ) НА ЗУСТРІЧНИХ СТРУМЕНЯХ ПЛАЗМИ

(21) а 2017 12482 (51) МПК
 (22) 29.12.2016 G21C 3/34 (2006.01)
 (85) 15.12.2017

(86) PCT/RU2016/000947, 29.12.2016
 (71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТВЕЛ" (RU)
 (72) Єнін Анатолій Алексєєвич (RU), Шустов Мстіслав Александрович (RU), Іванов Роман Сергєєвич (RU), Дорохов Роман Александрович (RU), Мальчевський Дмитрій Вячеславович (RU), Волков Сергей Євгенєвич (RU), Васільченко Іван Нікітовіч (RU), В'яліцин Віктор Васільєвич (RU), Кушманов Сергей Александрович (RU)
 (54) ЗБІРКА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА, ЩО ВИДІЛЯЄ ТЕПЛО

(21) а 2017 12479 (51) МПК
 (22) 29.12.2016 G21C 3/34 (2006.01)

(85) 15.12.2017
 (86) PCT/RU2016/000948, 29.12.2016
 (71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТВЕЛ" (RU)
 (72) Єнін Анатолій Алексєєвич (RU), Шустов Мстіслав Александрович (RU), Іванов Роман Сергєєвич (RU), Дорохов Роман Александрович (RU), Мальчевський Дмитрій Вячеславович (RU), Волков Сергей Євгенєвич (RU), Васільченко Іван Нікітовіч (RU), В'яліцин Віктор Васільєвич (RU), Кушманов Сергей Александрович (RU)
 (54) ТЕПЛОВИДІЛЯЮЧА ЗБІРКА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (21) а 2019 09564 (51) МПК (2019.01)
(22) 30.08.2019 H01B 7/00
- (71) ЦИМБАЛІСТ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ (UA)
(72) Цимбаліст Олександр Сергійович (UA)
(54) ТЕРМОЕЛЕКТРОДНИЙ ПРОВІД ТА СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА

Н 02

- (21) а 2019 05898 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.05.2019 H02H 7/04 (2006.01)
H01F 27/00
- (71) КОНТОРОВИЧ ЛЕОНІД НІСОНОВИЧ (UA)
(72) Конторович Леонід Нісонович (UA)
(54) СИСТЕМА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИБУХУ І ПОЖЕЖІ ВИСОКОВОЛЬТНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО УСТАТКУВАННЯ

- (21) а 2018 07369 (51) МПК (2019.01)
(22) 02.07.2018 H02K 16/00
- (71) КУДЕЛЯ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)
(72) Куделя Валерій Олексійович (UA)
(54) ТЯГОВИЙ ЕЛЕКТРОПРИВІД І СПОСІБ ЙОГО РЕГУЛЮВАННЯ

- (21) а 2019 09141 (51) МПК (2019.01)
(22) 08.04.2019 H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00
- (62) 201903550, 08.04.2019
(71) АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
(54) МАГНІТНА ПЕРЕДАЧА АЛЄЄВА (МПА КПП-05)

- (21) а 2019 09140 (51) МПК (2019.01)
(22) 08.04.2019 H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00
- (62) а 2019 03550, 08.04.2019
(71) АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)

- (72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
(54) МАГНІТНА ПЕРЕДАЧА АЛЄЄВА (МПА КПП-04)

- (21) а 2019 07729 (51) МПК (2019.01)
(22) 13.12.2016 H02M 7/00
H02M 7/217 (2006.01)

- (31) 201611131733.4
(32) 09.12.2016
(33) CN
(85) 09.07.2019
(86) PCT/CN2016/109730, 13.12.2016
(71) СІАРАРСІ ЮНЦЗИ ЕЛЕКТРИК КО., ЛТД. (CN)
(72) Гао Юнцзюнь (CN), Ван Лей (CN), Гао Шен (CN), Лі Шоужун (CN), Ян Лу (CN), Лі Вей (CN)
(54) ЧОТИРИКВАДРАНТНИЙ СИЛОВИЙ МОДУЛЬ

- (21) а 2019 09515 (51) МПК
(22) 28.08.2019 H02P 6/10 (2006.01)
H02P 6/15 (2016.01)

- (71) ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA), Кривоносов Василь Олександрович (UA), Трофімов Павло Володимирович (UA), Шевцов Іван Олександрович (UA), Макаренко Лариса Василівна (UA)
(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ МОМЕНТУ БЕЗКОЛЕКТОРНОГО ДВИГУНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ НА ПОСТІЙНИХ МАГНІТАХ НА НАДМАЛИХ ШВИДКОСТЯХ

Н 05

- (21) а 2019 06424 (51) МПК (2019.01)
(22) 10.06.2019 H05B 33/00

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)
(72) Литвиненко Анатолій Савелійович (UA)
(54) СВІТИЛЬНИК КОМБІНОВАНОГО ОСВІТЛЕННЯ

- (21) а 2019 06430 (51) МПК
(22) 10.06.2019 H05B 39/04 (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)
(72) Єсаулов Сергій Михайлович (UA), Бабічева Ольга Федорівна (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ОСВІТЛЕНOSTІ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **120586** (51) МПК
A01B 15/08 (2006.01)
- (21) **a 2015 05224** (22) **27.05.2015**
(24) **10.01.2020**
(31) **10 2014 107 515.3**
(32) **28.05.2014**
(33) **DE**
(72) **Фон Дер Хайде Ханс (DE)**
(73) **ФОН ДЕР ХАЙДЕ ХАНС**
Aatal 161, D-49479 Ibbenbüren-Laggenbeck, Germany (DE)
- (54) **ПЛУГ ІЗ МНОЖИНОЮ ЗАКРІПЛЕНИХ НА ПЛУЖНИЙ БАЛЦІ ПЛУЖНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
- (57) 1. Плуг (1) із множиною закріплених на плужній балці (11) плужних елементів (2), при цьому плужні елементи (2) розташовані для оранки ґрунту (8) поруч один з одним на плужній балці (11), при цьому плужна балка (11) орієнтована під прямим кутом відносно робочого напрямку (А) плуга (1), в якому плуг (1) переміщується при оранці, причому кожний плужний елемент (2) являє собою уніфіковану деталь і має форму труби, розділеної у вертикальній площині надвоє в подовжньому напрямку, з кромками (26, 27), що проходять, якщо дивитися у робочому напрямку (А), попереду і позаду під нахилом, причому подовжні осі плужних елементів (2) орієнтовані відповідно паралельно одна до одної і під кутом до робочого напрямку (А) плуга (1), при цьому плужні елементи (2) не мають зміщення один відносно одного у робочому напрямку, причому відповідно передня у робочому напрямку (А) частина плужного елемента (2) утворює плужний леміш (21), при цьому нижня, у робочому напрямку (А) передня вільна робоча кромка плужного елемента (2) проходить у горизонтальній площині під кутом до робочого напрямку (А) і виконана як різальна кромка (22), при цьому кожний плужний елемент (2) у своїй верхній зоні кріпиться на плужній балці (11) безпосередньо або з допомогою щонайменше одного проміжного елемента (20), і відповідно проміжний простір між двома сусідніми плужними елементами (2) вільний для проходження, який **відрізняється** тим, що будь-яка виміряна від різальної кромки (22) до верхнього подовжного краю (24) плужного елемента (2) вільна висота (h) біль-

ша, ніж горизонтальна бічна відстань (a), що розглядається уперек робочого напрямку (А), між двома сусідніми плужними елементами (2) плуга (1).

2. Плуг за п. 1, який **відрізняється** тим, що відповідно середня і задня в робочому напрямку (А) частини плужного елемента (2) утворюють полицю (23), верхній подовжній край (24) якої має, щонайменше на деякій частині його довжини, повернуту вниз складову напрямку.

3. Плуг за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожний плужний елемент (2) на своїй задній, опуклій стороні спирається на щонайменше кутовий опорний елемент (25), причому вертикальна сторона (25') опорного елемента (25) прилягає тангенціально до опуклої сторони плужного елемента (2), а горизонтальна сторона (25'') опорного елемента (25) повернута в напрямку передньої, увігнутої сторони плужного елемента (2) і з'єднана з плужною балкою (11) і/або з плужним елементом (2).

4. Плуг за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожний плужний елемент (2) виконаний як суцільний виріб.

5. Плуг за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожний плужний елемент (2) утворений з декількох рознімно або нерознімно з'єднаних окремих деталей.

6. Плуг за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що плуг (1) на своїй подовжній стороні, до якої повернуті передні кінці плужних елементів (2), має контактний елемент (3), встановлений на плужній балці (11) або на плужній рамі (10), що лежить у вертикальній площині, що простягається в робочому напрямку (А), який в робочому положенні спирається з ковзанням на вертикальну кромку борозни (83) ґрунту (8).

7. Плуг за п. 6, який **відрізняється** тим, що на подовжній стороні плуга (1), на якій знаходиться контактний елемент (3), збоку ззовні контактного елемента (3) на плужній балці (11) або плужній рамі (10) встановлено ходове колесо (4), яке в робочому положенні котиться по ще неораній поверхні ґрунту (81).

8. Плуг за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що на розташованій навпроти контактного елемента (3) подовжній стороні плуга (1), в робочому напрямку (А), перед відповідним крайнім плужним елементом (2) на плужній балці (11) або плужній рамі (10) встановлене опорне колесо (5), яке в робочому положенні котиться в нижній кутовій зоні, що виникає завдяки процесу оранки, між розташованим нижче дном (82) борозни і ще неораною поверхнею (81) ґрунту, що лежить вище.

9. Плуг за п. 8, який **відрізняється** тим, що опорне колесо (5) має встановлену у вертикальній площині з нахилом вісь (50) обертання, причому поверхня кочення (51) опорного колеса (5), якщо дивитися в поперечному перерізі, має підігнаний по кутовій зоні

між розташованим нижче дном (82) борозни і ще неораною поверхнею (81) ґрунту, що лежить вище, по суті прямокутний контур.

10. Плуг за пп. 7, 8 або 9, який **відрізняється** тим, що ходове колесо (4) і/або опорне колесо (5) регулюються по висоті відносно решти плуга (1).

11. Плуг за п. 10, який **відрізняється** тим, що ходове колесо (4) і опорне колесо (5) встановлені на загальному, повернутому назад важільному механізмі, виконаному з можливістю повороту у вертикальному напрямку, і регулюються разом з ним по висоті відносно решти плуга (1).

12. Плуг за одним із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що в робочому напрямку (А) перед кожним плужним елементом (2) співвісно з його переднім кінцем розташований відповідно дисковий ніж (6).

13. Плуг за п. 12, який **відрізняється** тим, що дискові ножі (6) являють собою дискові ножі з гладким, зубчатим або зазубленим окружним периметром (51), які вільно обертаються на загальній, розташованій паралельно до плужної балки (11) осі (60) обертання.

14. Плуг за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що дискові ножі (6) закріплені на загальному, повернутому назад важільному механізмі, виконаному з можливістю повороту у вертикальному напрямку, і регулюються разом з ним по висоті відносно решти плуга (1).

15. Плуг за одним із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що ззовні, поруч з крайнім, повернутим назовні плужним елементом (2) знаходиться по суті вертикальна відбивна стінка (7) для ґрунту, що зорується крайнім, повернутим назовні плужним елементом (2).

16. Плуг за одним із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що на своїй передній стороні плуг має стандартні зчіпні елементи (12) для знімного навішування плуга стандартним зчепленням на трактор, таким, як триточкове зчеплення.

17. Плуг за одним із пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що плуг має з'єднувальні елементи (13) для знімного навішування одного або декількох додаткових ґрунтообробних знарядь.

18. Плуг за п. 17, який **відрізняється** тим, що зчіпні елементи (12) і/або з'єднувальні елементи (13) виконано з можливістю переставлятися в подовжньому напрямку плуга (1) і фіксуватися в бажаних положеннях.

19. Плуг за п. 17, який **відрізняється** тим, що на плугу (1) встановлений вал відбору потужності, що проходить в його подовжньому напрямку, який з передньої сторони виконано з можливістю з'єднання з виводом для передачі тягового зусилля трактора на плуг (1) і із задньої сторони - зі з'єднанням з плугом (1) за допомогою його з'єднувальних елементів (13) ґрунтообробним знаряддям.

20. Плуг за одним із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що зовнішні бічні частини плуга (1) і, у випадку необхідності, навішані на плуг (1) ґрунтообробні знаряддя виконані з можливістю складатися вгору або вгору і всередину.

21. Плуг за одним із пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що плужні елементи (2) відповідно на своїй опуклій стороні забезпечені покриттям проти налипання.

22. Плуг за одним із пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що в першому конструктивному виконанні плуг виконаний як правообертовий плуг (1) і у другому

конструктивному виконанні - як лівообертовий плуг (1), причому правообертовий плуг (1) і лівообертовий плуг (1) з передньої сторони і задньої сторони виконано з можливістю навішуватися на трактор і навіперемінно в режимі переднього і зворотного ходу трактора виконано з можливістю працювати для оранки, причому відповідно причіпний плуг (1) є орним плугом (1).

(11) **120600**

(51) МПК

A01B 21/04 (2006.01)

A01B 49/02 (2006.01)

A01B 29/04 (2006.01)

(21) **a 2016 04554**

(22) **05.11.2014**

(24) **10.01.2020**

(31) **13191583.7**

(32) **05.11.2013**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2014/073842, 05.11.2014**

(72) Газельгорст Домінік (DE), Кат-Петерсен Вольфганг (DE)

(73) **КВЕРНЕЛАНД ГРУП ЛЕ ЛАНД ЖЕНЮССОН**

9 rue du Poitou, F-85130 Les Landes Genusson, France (FR)

КВЕРНЕЛАНД ГРУП ДОЙЧЛАНД ГМБГ

Coesterweg 25, Soest, 59494, Germany (DE)

(54) **БОРОНУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ ТА СПОСІБ БОРОНУВАННЯ**

(57) 1. Боронувальний агрегат, який містить: раму (3); секцію (5) ведучого ротора, що містить щонайменше один ротор (25) з можливістю обертання, прикріплений до рами (3), в якому один або кожен ротор (25) містить щонайменше одну лопать (41), яку орієнтовано упоперек до напрямку руху боронувального агрегату та виконано для зрізання рослинних залишків на або над поверхнею ґрунту, зубову секцію (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; і секцію (9) веденого ротора, в якому секція (9) веденого ротора містить 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 на або над поверхнею ґрунту.

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час боронування один або кожен ротор (25) в ведучій секції (5) має висоту зрізу, що складає 0-10 см над середнім рівнем ґрунту.

3. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час боронування один або кожен ротор (89, 93) в секції (9) веденого ротора має висоту зрізу, що складає 0-10 см над середнім рівнем ґрунту.

4. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що зубову секцію (7) розташовано так, що середня робоча глибина зубів (57, 61, 67, 71) є меншою або дорівнює 3 см та переважно приблизно 1-2 см.

5. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з лопатей (41, 99) прямолінійні, або

щонайменше містять прямолінійну частину, та розташовані паралельно одна до одної.

6. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з лопатей (41, 99) криволінійні, переважно гвинтові, або щонайменше містять криволінійну частину.

7. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з роторів (25, 89, 93) має отвори між сусідніми лопатями (41, 99).

8. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з лопатей (41, 99) містять різальні зуби (101).

9. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з роторів (25, 89, 93) містить просторову рамну конструкцію.

10. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з роторів (25, 89, 93) містить множину кільцевих опорних елементів (43, 103).

11. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що положення щонайменше одного та переважно кожного з роторів (25, 89, 93) виконано з можливістю регулювання відносно рами (3).

12. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один та переважно кожен з роторів (25, 89, 93) прикріплено до рами (3) з допомогою регульованого вузла (27, 79) кріплення, і ротор(и) (25, 89, 93) виконано(і) з можливістю переміщення в положення різання регулюванням вузла (27, 79) кріплення, причому це положення різання має висоту зрізу на рівні або вище середнього рівня ґрунту.

13. Агрегат за п. 12, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з роторів (25, 89, 93) шарнірно прикріплено до рами (3) з допомогою щонайменше одного шарнірного вузла (83, 85) у вигляді паралелограма.

14. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один запірний механізм (39) для фіксації положення щонайменше одного з роторів (25, 89, 93) відносно рами (3).

15. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з роторів (25, 89, 93) містить множину роторних частин (107), які обертаються навколо спільної осі обертання.

16. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що секція (5) ведучого ротора містить множину роторів (25).

17. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що секція (9) веденого ротора містить множину роторів (89, 93).

18. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут (α) щонайменше деяких зубів (57, 61, 67, 71) виконано з можливістю регулювання відносно рами (3).

19. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один механізм (63, 73) регулювання зубів для регулювання кута (α) щонайменше деяких зубів (57, 61, 67, 71) відносно рами (3).

20. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що зубова секція (7) містить перший ряд (45) зубів, ці зуби (57) встановлено на першому поперечному монтажному елементі (53), такому як перша балка.

21. Агрегат за п. 20, який **відрізняється** тим, що зубова секція містить другий ряд (47) зубів, ці зуби (61) встановлено на другому поперечному монтажному елементі (59), такому як друга балка.

22. Агрегат за п. 21, який **відрізняється** тим, що зуби (57) у першому ряду (45) поперечно зміщено відносно зубів (61) у другому ряду (47).

23. Агрегат за п. 22, який **відрізняється** тим, що містить перший механізм (63) регулювання зубів для регулювання кута (α) кожного з зубів (57) у першому ряду (45) зубів відносно рами (3).

24. Агрегат за п. 23, який **відрізняється** тим, що перший механізм регулювання зубів (63) виконано для регулювання кута (α) кожного з зубів (61) у другому ряду (47) зубів відносно рами (3).

25. Агрегат за п. 24, який **відрізняється** тим, що містить другий механізм регулювання зубів для регулювання кута (α) кожного з зубів (61) у другому ряду (47) зубів відносно рами (3).

26. Агрегат за п. 21, який **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з зубів (57, 61, 67, 71) та переважно кожен з зубів (57, 61, 67, 71) виконано з можливістю роз'ємного закріплення на своїх поперечних монтажних елементах (53, 59, 65, 69) так, що зуби (57, 61, 67, 71) виконано з можливістю регулювання їх поперечних положень відносно рами (3).

27. Агрегат за п. 26, який **відрізняється** тим, що зубова секція (7) містить щонайменше один додатковий ряд (49, 51) зубів.

28. Агрегат за п. 27, який **відрізняється** тим, що зубова секція (7) містить щонайменше один додатковий механізм (73) регулювання зубів для регулювання кута (α) кожного з зубів (67, 71) в додатковому ряду (49, 51) зубів відносно рами (3).

29. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з'єднувач (19, 21) для закріплення борони з трактором.

30. Агрегат за будь-яким з пп. 1-29, який **відрізняється** тим, що секцію (9) веденого ротора прикріплено до рами (3) з допомогою системи візків (75, 77).

31. Агрегат за будь-яким з пп. 1-30, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну складену бічну секцію.

32. Боронувальний агрегат, який містить: раму (3), секцію (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 руху боронувального агрегату та виконано для зрізання залишків рослин в полі та зубову секцію (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 секцію (9) веденого ротора, що містить 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 залишків рослин в полі; причому секція (5) ведучого ротора є передньою секцією для зрізання рослин та/або обробки ґрунту у всьому боронувальному агрегаті.

33. Боронувальний агрегат, який містить раму (3) і складається тільки з наступної секції 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.

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 суттєвого 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) першого 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, що рослинні залишки зрізають на або вище поверхні ґрунту без заглиблення в ґрунт.

35. Спосіб боронування, який полягає в створенні боронувального агрегату за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що секцію (5) ведучого ротора призначено для зрізання рослинних залишків в полі на або вище поверхні ґрунту без заглиблення в ґрунт, та для обробки ґрунту множиною зубів (57, 61, 67, 71).

36. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що полягає у визначенні висоти зрізання щонайменше одного ротора(ів), що складає 0-10 см вище середнього рівня ґрунту.

37. Спосіб за п. 36, в якому середню робочу глибину зубів (57, 61, 67, 71) встановлено так, що вона є меншою або дорівнює 3 см та переважно 1-2 см.

38. Спосіб боронування за п. 36 або 37, який **відрізняється** тим, що боронувальний агрегат містить секцію (9) веденого ротора, призначену для зрізання рослинних залишків на рівні або вище поверхні ґрунту без заглиблення в ґрунт.

(11) 120606

(51) МПК

A01B 21/08 (2006.01)

A01B 23/06 (2006.01)

A01B 19/08 (2006.01)

(21) а 2016 08854

(22) 03.03.2015

(24) 10.01.2020

(31) 2014900698

(32) 03.03.2014

(33) AU

(86) PCT/AU2015/050086, 03.03.2015

(72) Ейндж Стивен Чарлз (AU)

(73) ГАРД МЕТАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ПТІ ЛІМІТЕД

40 Peter Brock Drive, Eastern Creek, New South Wales 2766, Australia (AU)

(54) ҐРУНТОЗАЧІПНИЙ ЛАНЦЮГ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗНАРЯДДЯ

(57) 1. Монтажна ланка для сільськогосподарського ґрунтозачіпного ланцюга, який містить множину монтажних ланок, яка містить:

- перший компонент, що має першу затискну ділянку й першу ділянку ланки для зв'язування з ділянкою ланки суміжної монтажної ланки;
- другий компонент, що має другу затискну ділянку й другу ділянку ланки для зв'язування з ділянкою ланки суміжної монтажної ланки;
- пружний елемент борони, який є пружно деформованим; і
- щонайменше одну кріпильну деталь;
- при цьому, коли ланку змонтовано:
- пружний елемент борони є затиснутим між першою затискною ділянкою й другою затискною ділянкою під прикладеним тиском, пружно деформуючись для забезпечення зчеплення щонайменше з однією кріпильною деталлю, завдяки чому після зняття прикладеного тиску результуюча пружна напруга в елементі борони змушує перший і другий компоненти тиснути на кріпильну деталь, щоб утримувати разом компоненти монтажної ланки.

2. Монтажна ланка для сільськогосподарського ґрунтозачіпного ланцюга, що містить множину монтажних ланок, яка містить:

- перший компонент, що має щонайменше один перший канал для приймання кріпильної деталі, першу затискну ділянку й першу ділянку ланки для зв'язування з ділянкою ланки суміжної монтажної ланки;
- другий компонент, що має щонайменше один другий канал для приймання кріпильної деталі, другу затискну ділянку й другу ділянку ланки для зв'язування з ділянкою ланки іншої суміжної монтажної ланки;
- пружний елемент борони, який є пружно деформованим; і
- щонайменше одну кріпильну деталь, що має стрижень, який простягається уздовж центральної осі стрижня;

при цьому, коли монтажну ланку змонтовано:

- стрижень знаходиться, щонайменше частково, у першому та другому каналах для приймання кріпильної деталі; і

- пружний елемент борони є пружно деформованим між затискними ділянками першого й другого компонентів таким чином, що результуюча пружна напруга в елементі борони примушує ділянки стінки кожного з першого й другого приймальних каналів кріпильної деталі впиралися в стрижень у напрямку осі

стрижня для збільшення максимального значення статичної сили тертя між ділянками стінки першого й другого каналів для приймання кріпильної деталі й стрижнем.

3. Монтажна ланка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що елемент борони має перший бік та протилежний другий бік, причому, коли монтажну ланку змонтовано, перший бік звернено до затискної ділянки першого компонента, а другий бік звернено до затискної ділянки другого компонента.

4. Монтажна ланка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що першу ділянку ланки й другу ділянку ланки розташовано поруч із відповідними першим й другим боками елемента борони.

5. Монтажна ланка за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що елемент борони, має суттєво тарілчасту форму з першим боком, що має увігнуту поверхню, і другим боком, що має опуклу поверхню.

6. Монтажна ланка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що перша затискна ділянка має опуклу поверхню, щоб входити в увігнуту поверхню першого боку елемента борони, а друга затискна ділянка має ввігнуту поверхню, щоб приймати в опуклу поверхню другого боку елемента борони.

7. Монтажна ланка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що радіус кривизни (R_1) опуклої поверхні першої затискної ділянки більший, ніж радіус кривизни (r_1) увігнутої поверхні першого боку елемента борони, а радіус кривизни (R_2) увігнутої поверхні другої затискної ділянки більший, ніж радіус кривизни (r_2) опуклої поверхні другого боку елемента борони.

8. Монтажна ланка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що радіус кривизни (R'_1) опуклої поверхні першої затискної ділянки менший, ніж радіус кривизни (r'_1) увігнутої поверхні першого боку елемента борони, а радіус кривизни (R'_2) увігнутої поверхні другої затискної ділянки менший, ніж радіус кривизни (r'_2) опуклої поверхні другого боку елемента борони.

9. Монтажна ланка за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що елемент борони є суттєво дископодібним.

10. Монтажна ланка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що перша затискна ділянка має опуклу поверхню, щоб бути зверненою до першого боку елемента борони, а друга затискна ділянка має увігнуту поверхню, щоб бути зверненою до другого боку елемента борони.

11. Монтажна ланка за будь-яким із пп. 3-10, яка **відрізняється** тим, що елемент борони має один або більше вирізів релаксації напруги для сприяння деформації елемента борони.

12. Монтажна ланка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що вирізи релаксації напруги мають на своїх радіально периферичних кінцях отвори релаксації напруги, причому ці отвори виконано суттєво круглими або еліптичними.

13. Монтажна ланка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що вирізи релаксації напруги виконано у формі хрестоподібного отвору, що простягається від першого боку до другого боку елемента борони.

14. Монтажна ланка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що: перший компонент має виступаючу частину, протилежну першій ділянці ланки, при цьому перший канал для приймання кріпильної деталі розташовано у виступаючій частині, елемент борони має отвір, причому, коли монтажну ланку змонтовано, перший компонент проходить у отвір елемента борони, а

виступаюча частина й перший канал для приймання кріпильної деталі розташовано поруч із другим боком елемента борони.

15. Монтажна ланка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що:

другий компонент має гніздо, протилежне другій ділянці ланки й виконане з можливістю приймання щонайменше частини виступаючої частини, причому, коли монтажну ланку змонтовано, щонайменше частина виступаючої частини розташовується в гнізді з першим і другим каналами для приймання кріпильної деталі, встановленими коаксіально для розміщення стрижня.

16. Монтажна ланка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша і друга ділянки ланки утворено з ділянки гака або ділянки петлі.

17. Монтажна ланка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що перша ділянка ланки є ділянкою гака, а друга ділянка ланки є ділянкою петлі.

18. Монтажна ланка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що ділянка гака має отвір для приймання утримуючого штифта, при цьому, коли монтажну ланку змонтовано, першу частину утримуючого штифта розташовано в отворі, а друга частина утримуючого штифта виступає з отвору для зменшення або замикання зазору гака.

19. Сільськогосподарський ґрунтозачіпний ланцюг, що містить множину монтажних ланок за будь-яким з пунктів 1-18.

(11) 120614

(51) МПК (2019.01)
A01C 5/00
A01C 5/06 (2006.01)
A01C 7/00

(21) а 2016 12452

(22) 07.05.2015

(24) 10.01.2020

(31) 61/990,404

(32) 08.05.2014

(33) US

(31) 62/060,392

(32) 06.10.2014

(33) US

(31) 62/137,551

(32) 24.03.2015

(33) US

(86) PCT/US2015/029719, 07.05.2015

(72) Столлер Джейсон (US), МакМахон Брайан (US)

(73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ РІДИНИ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

(57) 1. Пристрій для садження насіння та нанесення рідини на ґрунт під час здійснення висівання, який включає в себе:

загортач насіння, прикріплений на висівну секцію сівалки, яка має систему орання та систему загортання, причому система орання виконана з можливістю риття посівної борозни, визначеної першою та другою бічними стінками в ґрунті, система загортання виконана з можливістю загортання посівної борозни, виритої за допомогою системи орання, ви-

сівну секцію сівалки для розміщення насіння у виритій посівній борозні попереду системи загортання та між першою та другою бічними стінками під час проходження поля висівною секцією сівалки, загортач насіння з гнучким зацепом нижньої частини вищезазначеної виритої посівної борозни після розміщення насіння та попереду зазначеної системи загортання, причому вищезазначений загортач насіння містить перше крило, призначене для риття першої розташованої у поперечному напрямку посівної борозни у вищезазначеній першій бічній стінці під час проходження поля висівною секцією сівалки; та першу трубу для впорскування рідини, прикріплену на вищезазначений загортач насіння та призначену для впорскування рідини у вищезазначену першу посівну борозну, розташовану у поперечному напрямку після розміщення насіння та попереду системи загортання,

де загортач насіння має корпус, що включає в себе: хвостову частину;

гнучку частину для підтримання пружної сили, спрямованої вниз, у хвостовій частині під час проходження поля загортачем насіння; і

ґрунтозацепну частину, прикріплену до хвостової частини та виконану з можливістю зачеплення з посівною борозною та загортання попередньо розміщеного насіння в нижній частині посівної борозни в ґрунт перед системою загортання,

де вхідний отвір зазначеної першої труби для впорскування рідини розташований з боку від поперечного центра зазначеного корпусу загортача на відстані, що дозволяє уникнути спалювання попередньо розміщеного насіння у нижній частині посівної борозни при впорскуванні рідини за допомогою першої труби для впорскування рідини.

2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що вищезазначений загортач насіння включає в себе друге крило, призначене для риття другої розташованої у поперечному напрямку посівної борозни у вищезазначеній другій бічній стінці під час проходження поля висівною секцією сівалки, який додатково включає в себе другу трубу для впорскування рідини, прикріплену на вищезазначений загортач насіння та призначену для впорскування рідини у вищезазначену другу посівну борозну, розташовану у поперечному напрямку.

3. Пристрій за пунктом 2, який додатково включає в себе:

колектор для рідини, прикріплений на вищезазначений загортач насіння; зазначений колектор містить впускний отвір, перший випускний отвір та другий випускний отвір, який **відрізняється** тим, що перший випускний отвір гідравлічно сполучений з вищезазначеною першою трубою для впорскування рідини, а другий випускний отвір гідравлічно сполучений з вищезазначеною другою трубою для впорскування рідини, та де вищезазначений впускний отвір виконаний з можливістю гідравлічного сполучення з джерелом рідини.

4. Пристрій за пунктом 1, який додатково включає в себе:

датчик відбивної здатності, прикріплений на вищезазначений загортач насіння.

5. Пристрій за пунктом 1, який додатково включає в себе:

датчик електропровідності, прикріплений на вищезазначений загортач насіння.

6. Пристрій за пунктом 1, який додатково включає в себе:

датчик температури, прикріплений на вищезазначений загортач.

7. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що вищезазначена труба для впорскування рідини включає в себе порожнисту голку.

8. Пристрій за пунктом 7, який **відрізняється** тим, що вищезазначена голка має перший внутрішній діаметр, де вищезазначена голка, прикріплена на зазначений загортач насіння з можливістю подальшого знімання, щоб вищезазначена голка могла бути замінена на запасну голку, яка має другий внутрішній діаметр, більший вищезазначеного першого внутрішнього діаметра.

9. Пристрій за пунктом 1, який додатково включає в себе:

контролер витрати рідини, який знаходиться в гідравлічному сполученні з ємністю для рідини та вищезазначеною трубою для впорскування рідини; причому зазначений контролер витрати рідини виконаний з можливістю змінювати дозування рідини за допомогою вищезазначеної труби для впорскування рідини.

10. Пристрій за пунктом 9, який додатково включає в себе:

монітор навісного обладнання, який обмінюється даними з вищезазначеним контролером витрати рідини; причому вищезазначений монітор навісного обладнання віддає команди стосовно дозування рідини вищезазначеному контролеру витрати рідини; приймач системи глобального позиціонування, який обмінюється даними з вищезазначеним монітором навісного обладнання, який **відрізняється** тим, що даний монітор виконаний з можливістю вибору дозування рідини, що наноситься, виходячи з місцеположення, повідомленого приймачем системи глобального позиціонування.

11. Пристрій за пунктом 9, який додатково включає в себе:

змінний отвір, який гідравлічно сполучений з вищезазначеною ємністю для рідини та вищезазначеною трубою для впорскування рідини.

12. Пристрій за пунктом 11, який **відрізняється** тим, що вищезазначений змінний отвір розташований вгорі за потоком вищезазначеної труби для впорскування рідини.

13. Пристрій за пунктом 11, який **відрізняється** тим, що вищезазначений змінний отвір розташований на наконечнику вищезазначеної труби для впорскування рідини.

(11) 120613

(51) МПК (2019.01)
A01C 23/02 (2006.01)
A01C 21/00
A01C 5/06 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
A01C 7/06 (2006.01)
A01B 79/00

(21) а 2016 12451
(24) 10.01.2020

(22) 07.05.2015

- (31) 61/990,404
(32) 08.05.2014
(33) US
(31) 62/060,392
(32) 06.10.2014
(33) US
(31) 62/137,551
(32) 24.03.2015
(33) US
(86) PCT/US2015/029710, 07.05.2015
(72) Столлер Джейсон (US), Саудер Дерек (US), Коч Джастін (US)
(73) ЗЕ КЛАЙМАТ КОРПОРЕЙШН
201 3rd Street #1100 San Francisco, California,
United States of America (US)
(54) СИСТЕМИ, СПОСОБИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗА СТАНОМ ҐРУНТУ ТА НАСІННЯ
(57) 1. Система контролю за роботою сільськогосподарського посівного знаряддя, яке має щонайменше одну висівну секцію для орання борозни та розміщення насіння у борозні, яка включає в себе:
загортач насіння з пружним ґрунтозацепом, призначений для загортання насіння у нижній частині борозни;
датчик відбивної здатності, прикріплений на вищезазначений загортач насіння, призначений для вимірювання значення відбивної здатності вищезазначеної нижньої частини борозни;
датчик електропровідності, прикріплений на вищезазначений загортач насіння, призначений для вимірювання значення електропровідності ґрунту у вищезазначеній борозні;
монітор навісного обладнання, який обмінюється даними з вищезазначеними датчиками відбивної здатності та електропровідності,
де вищезазначений монітор навісного обладнання сконфігурований для зіставлення вищезазначеного вимірюваного значення електропровідності зі значенням вмісту вуглецю у ґрунті.
2. Система контролю за пунктом 1, де вищезазначений монітор навісного обладнання сконфігурований для зіставлення вищезазначеного значення відбивної здатності з розрахунковим значенням вологості.
3. Система контролю за пунктом 2, яка **відрізняється** тим, що вищезазначений монітор навісного обладнання включає в себе графічний інтерфейс користувача та відображує вищезазначене значення вологості на даному графічному інтерфейсі користувача.
4. Система контролю за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вищезазначений монітор навісного обладнання сконфігурований для виявлення насіння у борозні на основі вищезазначеного значення відбивної здатності.
5. Система контролю за пунктом 4, яка **відрізняється** тим, що вищезазначений монітор навісного обладнання сконфігурований для обчислення значення кроку висівання у борозні на основі часу або відстані між насінням, визначеним за допомогою вищезазначеного значення відбивної здатності.
6. Система контролю за пунктом 5, яка додатково включає в себе:
оптичний датчик насіння, призначений для виявлення присутності насіння, розміщеного за допомогою висівної секції до введення насіння у борозну, де вищезазначений монітор навісного обладнання скон-

фігурований для обчислення значення кроку висівання на основі часу або відстані між насінням, визначеного за допомогою вищезазначеного оптичного датчика насіння.

7. Система контролю за пунктом 4, яка **відрізняється** тим, що монітор навісного обладнання сконфігурований для зіставлення вищезазначеного значення відбивної здатності з розрахунковим значенням вологості.

8. Система контролю за пунктом 7, яка **відрізняється** тим, що монітор навісного обладнання сконфігурований для зіставлення вищезазначеного значення відбивної здатності з розрахунковим значенням вологості лише у випадку, якщо значення відбивної здатності не показує присутності насіння.

9. Система контролю за пунктом 8, яка **відрізняється** тим, що монітор навісного обладнання сконфігурований для обчислення значення кроку висівання у борозні на основі часу або відстані між насінням, визначеним за допомогою вищезазначеного значення відбивної здатності.

10. Система контролю за пунктом 9, яка додатково включає в себе:

оптичний датчик насіння, призначений для виявлення присутності насіння,
розміщеного за допомогою висівної секції до введення насіння у борозну, де вищезазначений монітор навісного обладнання сконфігурований для обчислення значення кроку висівання на основі часу або відстані між насінням, визначеного за допомогою вищезазначеного оптичного датчика насіння.

11. Система контролю за пунктом 1, яка додатково включає в себе:

датчик температури, прикріплений на вищезазначений загортач насіння, призначений для вимірювання значення температури ґрунту у вищезазначеній борозні.

12. Система контролю за пунктом 1, яка додатково включає в себе:

спектрометр; та
волоконно-оптичний кабель з наконечником, який призначений для прийому світла, відбитого з нижньої частини вищезазначеної борозни.

13. Система контролю за пунктом 12, яка **відрізняється** тим, що вищезазначений наконечник волоконно-оптичного кабелю прикріплений на вищезазначений загортач насіння.

14. Система контролю за пунктом 12, яка **відрізняється** тим, що вищезазначений монітор навісного обладнання сконфігурований для зіставлення сигналу, виробленого вищезазначеним спектрометром, з відсотковим співвідношенням елемента, присутнього в ґрунті у борозні.

(11) 120598

(51) МПК (2019.01)
A01H 5/00
A01H 1/00
C07H 21/04 (2006.01)
C12N 15/04 (2006.01)
C12N 15/11 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C07K 14/415 (2006.01)

C12Q 1/68 (2018.01)
A01N 65/08 (2009.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2016 03624 (22) 11.09.2014

(24) 10.01.2020

(31) 61/877,625

(32) 13.09.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/055128, 11.09.2014

(72) Дієн Скотт (US), Інґліш Джеймс (US), Ліу Лу (US), Онґ Азалеа (US), Орал Джаред (US), Росен Барбара (US), Шелленбергер Уто (US), Удранці Інґрід (US), Вей Жун-жі (US), Ксі Вейпін (US), Жу Генхай (US)

(73) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК.

7100 N.W. 62nd Avenue, Johnston, Iowa 50131-1014, United States of America (US)

(54) ДНК-КОНСТРУКЦІЯ ТА СПОСІБ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. ДНК-конструкція, що містить гетерологічну молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує поліпептид PIP-72 з інсектицидною активністю проти західного кукурудзяного жука (*Diahrotica virgifera virgifera*), де кодований поліпептид PIP-72 містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 80 % ідентична SEQ ID NO: 2.

2. ДНК-конструкція за п. 1, де кодований поліпептид PIP-72 містить 1-45 амінокислотних замінів у положенні 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85 або 86 порівняно з відповідною амінокислотою SEQ ID NO: 2.

3. ДНК-конструкція за п. 1, де кодований поліпептид PIP-72 містить 1-45 амінокислотних замінів у положенні 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85 або 86 порівняно з відповідною амінокислотою SIQ ID NO: 2.

4. ДНК-конструкція за п. 1 або 3, де кодований поліпептид PIP-72 містить амінокислотну послідовність формули:

```
Met Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
1           5           10
Хаа Хаа Хаа Хаа Ala Хаа Хаа Хаа Хаа Gly Хаа
15           20
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
25           30
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Arg Хаа Asp Хаа
35           40
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Gly
45           50           55
Хаа Gln Хаа Pro Хаа Tyr Val Хаа Хаа Хаа Хаа
60           65
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
70           75
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
80           85
```

(SEO TD NO: 846),

де

Хаа у положенні 2 являє собою Gly, Ala, Cys, Asp, Glu, Ile, Lys, Leu, Asn, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 3 являє собою Ile або Trp;

Хаа у положенні 4 являє собою Thr, Ala, Asp, Glu, His, Ile, Lys, Leu, Arg, Ser, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 5 являє собою Val, Ala, Cys, Gly, His, Ile або Tyr;

Хаа у положенні 6 являє собою Thr, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 7 являє собою Asn, Ala або Val;

Хаа у положенні 8 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Gln, Arg, Ser, Thr або Val;

Хаа у положенні 9 являє собою Ser, Ala, Cys, Gly або Thr;

Хаа у положенні 10 являє собою Ser, Ala, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr або Trp;

Хаа у положенні 11 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Gln, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 12 являє собою Pro, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Lys, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 13 являє собою He, Asn, Gin або Val;

Хаа у положенні 14 являє собою Glu, Ala, Cys, Phe, His, Lys або Gin;

Хаа у положенні 15 являє собою Val, Ala, Cys, Ile, Met або Arg;

Хаа у положенні 17 являє собою He, Glu або Val;

Хаа у положенні 18 являє собою Asn або Ser;

Хаа у положенні 19 являє собою His, Ala, Glu, Lys, Leu, Pro, Arg, Ser або Tyr;

Хаа у положенні 20 являє собою Trp, Ala або Thr;

Хаа у положенні 22 являє собою Ser, Ala, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 23 являє собою Asp, Ala, Gly, His, Lys, Met, Asn, Gln, Ser, Thr або Val;

Хаа у положенні 24 являє собою Gly, Asp або Phe;

Хаа у положенні 25 являє собою Asp, Ala, Glu, Phe, Asn або Gin;

Хаа у положенні 26 являє собою Thr, Glu або Pro;

Хаа у положенні 27 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Asn, Gln, Arg або Thr;

Хаа у положенні 28 являє собою Phe, Pro, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 29 являє собою Phe, Ala, Cys, Ile, Leu, Gln, Arg, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 30 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 31 являє собою Val, Ile або Leu;

Хаа у положенні 32 являє собою Gly, Ala, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 33 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 34 являє собою Gly, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Tyr;

Хаа у положенні 35 являє собою Lys, Ala, Cys, Asp, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Val;

Хаа у положенні 36 являє собою Gln, Ala, Cys, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr або Val;

Хаа у положенні 37 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 38 являє собою Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 39 являє собою Trp або Phe;
 Хаа у положенні 40 являє собою Asp, Ala, Cys, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 42 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 44 являє собою Ser, Ala, Asp, Glu, Gly, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 45 являє собою Arg, Lys або Ser;
 Хаа у положенні 46 являє собою Gly, Ala або Gln;
 Хаа у положенні 47 являє собою Phe, Cys, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 48 являє собою Val, Ile або Leu;
 Хаа у положенні 49 являє собою Leu, Cys, Phe, Met, Arg або Tyr;
 Хаа у положенні 50 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Ile, Met, Pro, Gln, Thr або Val;
 Хаа у положенні 51 являє собою Leu, Ala, Cys, Met або Val;
 Хаа у положенні 52 являє собою Lys, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Ser, Thr, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 53 являє собою Lys, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 54 являє собою Asn, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Lys, Met, Gln, Arg, Ser або Trp;
 Хаа у положенні 56 являє собою Ala, Gly, Leu, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser або Thr;
 Хаа у положенні 57 являє собою Gln, Glu, Leu, Met, Ser або Thr;
 Хаа у положенні 58 являє собою His, Ala, Asp, Phe, Leu, Met, Asn, Arg, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 60 являє собою Tyr, Glu або Phe;
 Хаа у положенні 63 являє собою Gln, Cys, Gly, Ile, Leu, Met, Asn, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 64 являє собою Ala, Phe, Gly, His, Arg, Ser або Tyr;
 Хаа у положенні 65 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Thr або Val;
 Хаа у положенні 66 являє собою Ser, Ala або Gly;
 Хаа у положенні 67 являє собою Lys, Ala, Cys, Asp, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 68 являє собою He Asp, Leu або Val;
 Хаа у положенні 69 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, His, Ile, Leu, Met, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 70 являє собою Val, Cys або Ile;
 Хаа у положенні 71 являє собою Asp, Ala, Cys, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 72 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Trp;
 Хаа у положенні 73 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 74 являє собою Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 75 являє собою Val, Cys, Ile або Leu;
 Хаа у положенні 76 являє собою Lys, Ala, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 77 являє собою Asp або Tyr;

Хаа у положенні 78 являє собою Gln, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 79 являє собою Gly, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 80 являє собою Arg, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 81 являє собою Leu, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 82 являє собою He, Ala, Leu, Met, Arg або Val;
 Хаа у положенні 83 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 84 являє собою Pro, Ala, Cys, Glu, Ile, Ser, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 85 являє собою Leu, Cys, Gly або Val; i
 Хаа у положенні 86 являє собою Ser, Ala, Ile, Thr або Val.
 5. ДНК-конструкція зап. 1 або 2, де кодований поліпептид PIP-72 містить амінокислотну послідовність формули:
 Met Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Ser Хаа
 1 5 10
 Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
 15 20
 Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
 25 30
 Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Arg Хаа Asp Хаа
 35 40
 Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
 45 50 55
 Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Tyr Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
 60 65
 Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
 70 75
 Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
 80 85
 (SEQ ID NO: 849),
 де
 Хаа у положенні 2 являє собою Gly, Ala, Cys, Asp, Glu, Ile, Lys, Leu, Asn, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 3 являє собою Ile, Leu, Val або Trp;
 Хаа у положенні 4 являє собою Thr, Ala, Asp, Glu, His, Ile, Lys, Leu, Arg, Ser, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 5 являє собою Val, Ala, Cys, Gly, His, Ile, Leu або Tyr;
 Хаа у положенні 6 являє собою Thr, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 7 являє собою Asn, Ala або Val;
 Хаа у положенні 8 являє собою Asn, Lys, Gly, Ser, Gln, Arg, Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, His, Ile, Leu, Met або Val;
 Хаа у положенні 9 являє собою Ser, Ala, Cys, Gly або Thr;
 Хаа у положенні 11 являє собою Asn, Lys, Thr, Gln, Arg, Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Ile, Leu, Met, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 12 являє собою Pro, Thr, Lys, Ser, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Leu, Asn, Gln, Arg, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 13 являє собою Ile, Asn, Gln, Leu або Val;
Хаа у положенні 14 являє собою Glu, Ala, Cys, Phe, His, Lys, Asp або Gln;
Хаа у положенні 15 являє собою Val, Ala, Ile, Leu, Cys, Met або Arg;
Хаа у положенні 16 являє собою Ala або Ser;
Хаа у положенні 17 являє собою Ile, Glu, Leu або Val;
Хаа у положенні 18 являє собою Asn, Gln, Thr або Ser;
Хаа у положенні 19 являє собою His, Lys, Ala, Arg, Glu, Leu, Pro, Ser або Tyr;
Хаа у положенні 20 являє собою Trp, Ala або Thr;
Хаа у положенні 21 являє собою Gly, Arg або Lys;
Хаа у положенні 22 являє собою Ser, Ala, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr, Val або Tyr;
Хаа у положенні 23 являє собою Asp, Ala, Gly, His, Lys, Met, Asn, Gln, Ser, Thr або Val;
Хаа у положенні 24 являє собою Gly, Asp або Phe;
Хаа у положенні 25 являє собою Asp, Ala, Glu, Phe, Asn або Gln;
Хаа у положенні 26 являє собою Thr, Glu, Asp, Ser або Pro;
Хаа у положенні 27 являє собою Ser, Thr, Lys, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Asn або Gln;
Хаа у положенні 28 являє собою Phe, Tyr, Pro або Trp;
Хаа у положенні 29 являє собою Phe, Ala, Cys, Ile, Leu, Gln, Arg, Trp або Tyr;
Хаа у положенні 30 являє собою Ser, Gly, Lys, Thr, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Val, Trp або Tyr;
Хаа у положенні 31 являє собою Val, Ile, Met або Leu;
Хаа у положенні 32 являє собою Gly, Ala, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
Хаа у положенні 33 являє собою Asn, Ser, Gln, Pro, Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Arg, Val або Tyr;
Хаа у положенні 34 являє собою Gly, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Tyr;
Хаа у положенні 35 являє собою Lys, Glu, Ala, Cys, Asp, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Val;
Хаа у положенні 36 являє собою Gln, Ala, Cys, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr або Val;
Хаа у положенні 37 являє собою Glu, Asp, Ala, Cys, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Ser, Thr або Val;
Хаа у положенні 38 являє собою Thr, Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Val, Trp або Tyr;
Хаа у положенні 39 являє собою Trp або Phe;
Хаа у положенні 40 являє собою Asp, Ala, Cys, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
Хаа у положенні 42 являє собою Ser, Asn, Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Arg, Val, Trp, Tyr або Gln;
Хаа у положенні 44 являє собою Ser, Asp, Ala, Leu, Thr, Glu, Ile, Ala, Gly, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Val, Tyr або Val;
Хаа у положенні 45 являє собою Arg, Lys або Ser;
Хаа у положенні 46 являє собою Gly, Ala або Gln;

Хаа у положенні 47 являє собою Phe, Tyr Cys, Val або Trp;
Хаа у положенні 48 являє собою Leu, Met, Ile, Cys, Phe, Met, Arg, Tyr або Val;
Хаа у положенні 49 являє собою Leu, Met, Ile або Val;
Хаа у положенні 50 являє собою Ser, Ala, Tyr, Cys, Asp, Ile, Met, Pro, Gln, Val або Thr;
Хаа у положенні 51 являє собою Leu, Val, Ala, Cys, Met або Ile;
Хаа у положенні 52 являє собою Lys, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Ser, Thr, Gln, Trp або Tyr;
Хаа у положенні 53 являє собою Lys, Arg, Met, Leu, Ile, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Asn, Gln, Ser, Thr, Tyr або Val;
Хаа у положенні 54 являє собою Asn, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Lys, Met, Gln, Arg, Ser або Trp;
Хаа у положенні 55 являє собою Gly, Ser або Thr;
Хаа у положенні 56 являє собою Ala, Thr, Gln, Ser, Gly, Leu, Pro, Arg або Asn;
Хаа у положенні 57 являє собою Gln, Glu, Leu, Met, Ser, Val, Ala, Asn, Ile або Thr;
Хаа у положенні 58 являє собою His, Ala, Lys, Asp, Phe, Leu, Met, Asn, Arg, Trp, Tyr або Thr;
Хаа у положенні 59 являє собою Pro, Thr або Ser;
Хаа у положенні 60 являє собою Tyr, Glu або Phe;
Хаа у положенні 62 являє собою Val, Ile або Leu;
Хаа у положенні 63 являє собою Gln, Ser, Cys, Gly, Ile, Leu, Met, Asn, Thr, Val або Tyr;
Хаа у положенні 64 являє собою Ala, Gln, Asn, Phe, Gly, His, Arg, Ser або Tyr;
Хаа у положенні 65 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Val або Thr;
Хаа у положенні 66 являє собою Ser, Ala або Gly;
Хаа у положенні 67 являє собою Lys, Gln, Asn або Arg;
Хаа у положенні 68 являє собою Ile Asp, Leu або Val;
Хаа у положенні 69 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, His, Ile, Leu, Met, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
Хаа у положенні 70 являє собою Val, Ile, Cys або Leu;
Хаа у положенні 71 являє собою Asp, Glu, Tyr, Ala, Cys, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Ser, Thr, Val або Trp;
Хаа у положенні 72 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, His або Trp;
Хаа у положенні 73 являє собою Asn, Ser, Asp, Gln, Thr, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Val, Tyr або Glu;
Хаа у положенні 74 являє собою Ala, Thr, Met, Ile, Lys, Ser, Leu, Val, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Asn, Gln, Tyr або Arg;
Хаа у положенні 75 являє собою Val, Cys, Ile або Leu;
Хаа у положенні 76 являє собою Lys, Ala, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
Хаа у положенні 77 являє собою Asp або Tyr;
Хаа у положенні 78 являє собою Gln, His, Ser, Asn, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Val, Tyr або Thr;
Хаа у положенні 79 являє собою Gly, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Trp або Tyr;
Хаа у положенні 80 являє собою Arg, Glu, Gln, Lys, Asp, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Ser, Thr, Val, Tyr або Asn;

Xaa у положенні 81 являє собою Leu, Pro, Thr, Ile, Val, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His або Ser;
Xaa у положенні 82 являє собою Ile, Ala, Leu, Met, Arg і Val;
Xaa у положенні 83 являє собою Glu, His, Asn, Leu, Gln, Ile, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, Lys, Pro, Arg, Ser, Thr, Tyr або Val;
Xaa у положенні 84 являє собою Pro, Ala, Cys, Glu, Ile, Ser, Val, Trp або Tyr;
Xaa у положенні 85 являє собою Leu, Val, Cys, Gly або Ala; i
Xaa у положенні 86 являє собою Ser, Ala, Tyr, Asn, lie, Val або Thr.

6. ДНК-конструкція за будь-яким з пп. 1, 2 і 3, де кодований поліпептид RIP-72 містить амінокислотний мотив, представлений положеннями 37-51 SEQ ID NO: 846, SEQ ID NO: 847, SEQ ID NO: 848 або SEQ ID NO: 849.

7. ДНК-конструкція, що містить химерну молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує химерний поліпептид RIP-72, що містить щонайменше першу складову, яка містить частину першого поліпептиду RIP-72, і другу складову, яка містить комплементарну частину другого поліпептиду RIP-72, де перший поліпептид R1P-72 і другий поліпептид RIP-72 мають відмінні амінокислотні послідовності в відповідних частинах.

8. Виділений полінуклеотид, що містить молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує поліпептид RIP-72 з інсектицидною активністю проти західного кукурудзяного жука (*Diahrotica virgifera virgifera*), де кодований поліпептид RIP-72 містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 80 % ідентична SEQ ID NO: 2.

9. Виділений полінуклеотид за п. 8, де кодований поліпептид RIP-72 містить 1-45 амінокислотних замін у положеннях 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85 або 86 порівняно з відповідною амінокислою SEQ ID NO: 2.

10. Виділений полінуклеотид за п. 8, де кодований поліпептид RIP-72 містить 1-45 амінокислотних замін у положеннях 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85 і 86 порівняно з відповідною амінокислою SEQ ID NO: 2.

11. Виділений полінуклеотид за п. 8 або 10, де кодований поліпептид RIP-72 містить амінокислотну послідовність формули:

Met Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa
1 5 10
Xaa Xaa Xaa Xaa Ala Xaa Xaa Xaa Xaa Gly Xaa
15 20
Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa
25 30
Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Arg Xaa Asp Xaa
35 40
Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Gly
45 50 55
Xaa Gln Xaa Pro Xaa Tyr Val Xaa Xaa Xaa Xaa
60 65

Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa
70 75
Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa Xaa
80 85

(SEQ ID NO: 846),

де
Xaa у положенні 2 являє собою Gly, Ala, Cys, Asp, Glu, Ile, Lys, Leu, Asn, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
Xaa у положенні 3 являє собою Ile або Trp;
Xaa у положенні 4 являє собою Thr, Ala, Asp, Glu, His, Ile, Lys, Leu, Arg, Ser, Val, Trp або Tyr;
Xaa у положенні 5 являє собою Val, Ala, Cys, Gly, His, Ile або Tyr;
Xaa у положенні 6 являє собою Thr, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Trp або Tyr;
Xaa у положенні 7 являє собою Asn, Ala або Val;
Xaa у положенні 8 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Gln, Arg, Ser, Thr або Val;
Xaa у положенні 9 являє собою Ser, Ala, Cys, Gly або Thr;
Xaa у положенні 10 являє собою Ser, Ala, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr або Trp;
Xaa у положенні 11 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Gln, Ser, Thr, Val або Tyr;
Xaa у положенні 12 являє собою Pro, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Lys, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
Xaa у положенні 13 являє собою lie, Asn, Gin або Val;
Xaa у положенні 14 являє собою Glu, Ala, Cys, Phe, His, Lys або Gin;
Xaa у положенні 15 являє собою Val, Ala, Cys, lle, Met або Arg;
Xaa у положенні 17 являє собою lie, Glu або Val;
Xaa у положенні 18 являє собою Asn або Ser;
Xaa у положенні 19 являє собою His, Ala, Glu, Lys, Leu, Pro, Arg, Ser або Tyr;
Xaa у положенні 20 являє собою Trp, Ala або Thr;
Xaa у положенні 22 являє собою Ser, Ala, Asp, Phe, Gly, His, ile, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr, Val або Tyr;
Xaa у положенні 23 являє собою Asp, Ala, Gly, His, Lys, Met, Asn, Gln, Ser, Thr або Val;
Xaa у положенні 24 являє собою Gly, Asp або Phe;
Xaa у положенні 25 являє собою Asp, Ala, Glu, Phe, Asn або Gln;
Xaa у положенні 26 являє собою Thr, Glu або Pro;
Xaa у положенні 27 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Asn, Gln, Arg або Thr;
Xaa у положенні 28 являє собою Phe, Pro, Trp або Tyr;
Xaa у положенні 29 являє собою Phe, Ala, Cys, lle, Leu, Gln, Arg, Trp або Tyr;
Xaa у положенні 30 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr, Val, Trp або Tyr;
Xaa у положенні 31 являє собою Val, lle або Leu;
Xaa у положенні 32 являє собою Gly, Ala, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
Xaa у положенні 33 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, lle, Lys, Leu, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 34 являє собою Gly, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Tyr;
 Хаа у положенні 35 являє собою Lys, Ala, Cys, Asp, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 36 являє собою Gln, Ala, Cys, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 37 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 38 являє собою Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 39 являє собою Trp або Phe;
 Хаа у положенні 40 являє собою Asp, Ala, Cys, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 42 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 44 являє собою Ser, Ala, Asp, Glu, Gly, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 45 являє собою Arg, Lys або Ser;
 Хаа у положенні 46 являє собою Gly, Ala або Gln;
 Хаа у положенні 47 являє собою Phe, Cys, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 48 являє собою Val, Ile або Leu;
 Хаа у положенні 49 являє собою Leu, Cys, Phe, Met, Arg або Tyr;
 Хаа у положенні 50 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Ile, Met, Pro, Gln, Thr або Val;
 Хаа у положенні 51 являє собою Leu, Ala, Cys, Met або Val;
 Хаа у положенні 52 являє собою Lys, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Ser, Thr, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 53 являє собою Lys, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 54 являє собою Asn, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Lys, Met, Gln, Arg, Ser або Trp;
 Хаа у положенні 56 являє собою Ala, Gly, Leu, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser або Thr;
 Хаа у положенні 57 являє собою Gln, Glu, Leu, Met, Ser або Thr;
 Хаа у положенні 58 являє собою His, Ala, Asp, Phe, Leu, Met, Asn, Arg, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 60 являє собою Tyr, Glu або Phe;
 Хаа у положенні 63 являє собою Gln, Cys, Gly, Ile, Leu, Met, Asn, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 64 являє собою Ala, Phe, Gly, His, Arg, Ser або Tyr;
 Хаа у положенні 65 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Thr або Val;
 Хаа у положенні 66 являє собою Ser, Ala або Gly;
 Хаа у положенні 67 являє собою Lys, Ala, Cys, Asp, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 68 являє собою Ile Asp, Leu або Val;
 Хаа у положенні 69 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, His, Ile, Leu, Met, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 70 являє собою Val, Cys або Ile;
 Хаа у положенні 71 являє собою Asp, Ala, Cys, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 72 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Trp;
 Хаа у положенні 73 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 74 являє собою Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 75 являє собою Val, Cys, Ile або Leu;
 Хаа у положенні 76 являє собою Lys, Ala, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 77 являє собою Asp або Tyr;
 Хаа у положенні 78 являє собою Gln, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 79 являє собою Gly, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 80 являє собою Arg, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 81 являє собою Leu, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 82 являє собою Ile, Ala, Leu, Met, Arg або Val;
 Хаа у положенні 83 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 84 являє собою Pro, Ala, Cys, Glu, Ile, Ser, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 85 являє собою Leu, Cys, Gly або Val; i
 Хаа у положенні 86 являє собою Ser, Ala, Ile, Thr або Val.
 12. Виділений поліпептид за п. 8 або 10, де кодований поліпептид PIP-72 містить амінокислотну послідовність формули:
 Met Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Asn Хаа Хаа Ser Хаа
 1 5 10
 Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Trp Хаа Хаа
 15 20
 Asp Gly Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
 25 30
 Gly Хаа Хаа Хаа Хаа Trp Asp Arg Хаа Asp Хаа
 35 40
 Arg Gly Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
 45 50 55
 Хаа Хаа Хаа Хаа Tyr Tyr Хаа Хаа Хаа Хаа Ser
 60 65
 Хаа Ile Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Val Хаа Asp
 70 75
 Хаа Gly Хаа Хаа Хаа Хаа Pro Хаа Хаа
 80 85
 (SEQ ID NO: 847),
 де
 Хаа у положенні 2 являє собою Gly, Lys або Ala;
 Хаа у положенні 3 являє собою Ile або Leu;
 Хаа у положенні 4 являє собою Thr або Ser;
 Хаа у положенні 5 являє собою Val або Ile;
 Хаа у положенні 6 являє собою Thr або Lys;
 Хаа у положенні 8 являє собою Asn, Lys, Gly або Ser;
 Хаа у положенні 9 являє собою Ser або Ala;
 Хаа у положенні 11 являє собою Asn, Lys, His або Thr;
 Хаа у положенні 12 являє собою Pro, Thr, Lys або Ser;
 Хаа у положенні 13 являє собою Ile або Val;
 Хаа у положенні 14 являє собою Glu або Asp;
 Хаа у положенні 15 являє собою Val, Ala або Ile;
 Хаа у положенні 16 являє собою Ala або Ser;
 Хаа у положенні 17 являє собою Ile або Val;

Хаа у положенні 18 являє собою Asn або Ser;
 Хаа у положенні 19 являє собою His, Lys, Arg, Gin або Ala;
 Хаа у положенні 21 являє собою Gly або Arg;
 Хаа у положенні 22 являє собою Ser, Lys, Asn, Asp або Thr;
 Хаа у положенні 25 являє собою Asp або Asn;
 Хаа у положенні 26 являє собою Thr або Asp;
 Хаа у положенні 27 являє собою Ser, Thr, Asn або Lys;
 Хаа у положенні 28 являє собою Phe, Tyr або Pro;
 Хаа у положенні 29 являє собою Phe або Tyr;
 Хаа у положенні 30 являє собою Ser, Gly або Lys;
 Хаа у положенні 31 являє собою Val, Ile або Met;
 Хаа у положенні 32 являє собою Gly, Ala або Asp;
 Хаа у положенні 33 являє собою Asn, Ser, Gin або Pro;
 Хаа у положенні 35 являє собою Lys, Glu або Ser;
 Хаа у положенні 36 являє собою Gln, Asn або Ser;
 Хаа у положенні 37 являє собою Glu або Asp;
 Хаа у положенні 38 являє собою Thr або Ser;
 Хаа у положенні 42 являє собою Ser або Asn;
 Хаа у положенні 44 являє собою Ser, Asp, Ala або Leu;
 Хаа у положенні 47 являє собою Phe або Tyr;
 Хаа у положенні 48 являє собою Leu або Met;
 Хаа у положенні 49 являє собою Leu або Met;
 Хаа у положенні 50 являє собою Ser, Ala або Tyr;
 Хаа у положенні 51 являє собою Leu або Val;
 Хаа у положенні 52 являє собою Lys або Gin;
 Хаа у положенні 53 являє собою Lys, Arg, Met або Leu;
 Хаа у положенні 54 являє собою Asn, Lys або Gly;
 Хаа у положенні 55 являє собою Gly або Ser;
 Хаа у положенні 56 являє собою Ala, Thr, Gln або Ser;
 Хаа у положенні 57 являє собою Gln, Val або Ala;
 Хаа у положенні 58 являє собою His, Ala, Lys, Tyr або Thr;
 Хаа у положенні 59 являє собою Pro або Thr;
 Хаа у положенні 62 являє собою Val або Ile;
 Хаа у положенні 63 являє собою Gln, Ser або Leu;
 Хаа у положенні 64 являє собою Ala, Gln або Ser;
 Хаа у положенні 65 являє собою Ser або Thr;
 Хаа у положенні 67 являє собою Lys, Gln, Arg або Asn;
 Хаа у положенні 69 являє собою Glu, Lys або Val;
 Хаа у положенні 70 являє собою Val або Ile;
 Хаа у положенні 71 являє собою Asp, Glu або Tyr;
 Хаа у положенні 72 являє собою Asn, His, Ser або Asp;
 Хаа у положенні 73 являє собою Asn, Ser або Asp;
 Хаа у положенні 74 являє собою Ala, Thr, Met, Ile або Lys;
 Хаа у положенні 76 являє собою Lys або Thr;
 Хаа у положенні 78 являє собою Gln, His або Ser;
 Хаа у положенні 80 являє собою Arg, Glu або Gin;
 Хаа у положенні 81 являє собою Leu, Pro, Ala або Thr;
 Хаа у положенні 82 являє собою He або Leu;
 Хаа у положенні 83 являє собою Glu, His, Asn, Gin або Leu;
 Хаа у положенні 85 являє собою Leu, Val або Ala; i
 Хаа у положенні 86 являє собою Ser, Ala, Tyr або Asn.

13. Виділений поліпептид за будь-яким із пп. 8 і 10, де кодований поліпептид PIP-72 містить амінокислотну послідовність формули:

```

Met Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Asn Хаа Хаа Ser Хаа
1           5           10
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Trp Хаа Хаа
           15           20
Asp Gly Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
           25           30
Gly Хаа Хаа Хаа Хаа Trp Asp Arg Хаа Asp Хаа
           35           40
Arg Gly Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
45           50           55
Хаа Хаа Хаа Хаа Tyr Tyr Хаа Хаа Хаа Хаа Ser
           60           65
Хаа Ile Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Val Хаа Asp
           70           75
Хаа Gly Хаа Хаа Хаа Хаа Pro Хаа Хаа
           80           85

```

(SEQ ID NO: 848),

де

Хаа у положенні 2 являє собою Gly, Lys, Ala або Arg;
 Хаа у положенні 3 являє собою Ile, Leu або Val;
 Хаа у положенні 4 являє собою Thr або Ser;
 Хаа у положенні 5 являє собою Val, Ile або Leu;
 Хаа у положенні 6 являє собою Thr, Lys, Ser або Arg;
 Хаа у положенні 8 являє собою Asn, Lys, Gly, Ser, Gln, Arg, Thr або Ala;
 Хаа у положенні 9 являє собою Ser, Ala або Thr;
 Хаа у положенні 11 являє собою Asn, Lys, Thr, Gln, Arg, His або Ser;
 Хаа у положенні 12 являє собою Pro, Thr, Lys, Ser або Arg;
 Хаа у положенні 13 являє собою He, Val або Leu;
 Хаа у положенні 14 являє собою Glu або Asp;
 Хаа у положенні 15 являє собою Val, Ala, Ile або Leu;
 Хаа у положенні 16 являє собою Ala або Ser;
 Хаа у положенні 17 являє собою Ile, Val або Leu;
 Хаа у положенні 18 являє собою Asn, Ser, Gln або Thr;
 Хаа у положенні 19 являє собою His, Lys, Ala, Gln, Asn або Arg;
 Хаа у положенні 21 являє собою Gly, Arg або Lys;
 Хаа у положенні 22 являє собою Ser, Lys, Asn, Thr, Arg, Asp, Glu або Gln;
 Хаа у положенні 25 являє собою Asp, Asn, Glu або Gln;
 Хаа у положенні 26 являє собою Thr, Asp, Ser або Glu;
 Хаа у положенні 27 являє собою Ser, Thr, Lys, Asn, Gln або Arg;
 Хаа у положенні 28 являє собою Phe, Tyr, Pro або Trp;
 Хаа у положенні 29 являє собою Phe, Tyr або Trp;
 Хаа у положенні 30 являє собою Ser, Gly, Lys, Thr або Arg;
 Хаа у положенні 31 являє собою Val, Ile, Met або Leu;
 Хаа у положенні 32 являє собою Gly, Ala, Asp або Glu;
 Хаа у положенні 33 являє собою Asn, Ser, Gln, Pro або Thr;

Хаа у положенні 35 являє собою Lys, Glu, Ser, Arg або Thr;
 Хаа у положенні 36 являє собою Gln, Ser, Asn або Thr;
 Хаа у положенні 37 являє собою Glu або Asp;
 Хаа у положенні 38 являє собою Thr або Ser;
 Хаа у положенні 42 являє собою Ser, Asn, Thr або Gln;
 Хаа у положенні 44 являє собою Ser, Asp, Ala, Leu, Thr, Glu, Ile або Val;
 Хаа у положенні 47 являє собою Phe, Tyr або Trp;
 Хаа у положенні 48 являє собою Leu, Met, Ile або Val;
 Хаа у положенні 49 являє собою Leu, Met, Ile або Val;
 Хаа у положенні 50 являє собою Ser, Ala, Tyr або Thr;
 Хаа у положенні 51 являє собою Leu, Val або Ile;
 Хаа у положенні 52 являє собою Lys, Gln, Arg або Asn;
 Хаа у положенні 53 являє собою Lys, Arg, Met, Leu, Ile або Val;
 Хаа у положенні 54 являє собою Asn, Lys, Gly, Gln або Arg;
 Хаа у положенні 55 являє собою Gly, Ser або Thr;
 Хаа у положенні 56 являє собою Ala, Thr, Gln, Ser або Asn;
 Хаа у положенні 57 являє собою Gln, Val, Ala, Asn, Leu або Ile;
 Хаа у положенні 58 являє собою His, Ala, Lys, Tyr або Thr;
 Хаа у положенні 59 являє собою Pro, Thr або Ser;
 Хаа у положенні 62 являє собою Val, Ile або Leu;
 Хаа у положенні 63 являє собою Gln, Ser, Leu, Asn, Thr, Ile або Val;
 Хаа у положенні 64 являє собою Ala, Gln, Ser, Asn або Thr;
 Хаа у положенні 65 являє собою Ser або Thr;
 Хаа у положенні 67 являє собою Lys, Gln, Asn або Arg;
 Хаа у положенні 69 являє собою Glu, Val, Asp, Lys, Arg, He або Leu;
 Хаа у положенні 70 являє собою Val, Ile або Leu;
 Хаа у положенні 71 являє собою Asp, Glu, Tyr або Trp;
 Хаа у положенні 72 являє собою Asn, His, Ser, Asp, Gln, Thr або Glu;
 Хаа у положенні 73 являє собою Asn, Ser, Asp, Gln, Thr або Glu;
 Хаа у положенні 74 являє собою Ala, Thr, Met, Ile, Lys, Ser, Leu, Val або Arg;
 Хаа у положенні 76 являє собою Lys, Thr, Arg або Ser;
 Хаа у положенні 78 являє собою Gln, His, Ser, Asn або Thr;
 Хаа у положенні 80 являє собою Arg, Glu, Gln, Lys, Asp або Asn;
 Хаа у положенні 81 являє собою Leu, Pro, Thr, Ile, Val, Ala або Ser;
 Хаа у положенні 82 являє собою Ile, Leu або Val;
 Хаа у положенні 83 являє собою Glu, His, Asn, Leu, Gln, Ile або Val;
 Хаа у положенні 85 являє собою Leu, Val або Ala; i
 Хаа у положенні 86 являє собою Ser, Ala, Tyr, Asn або Thr.

14. Виділений полінуклеотид за пп. 8, 9 або 10, де кодований поліпептид PIP-72 містить амінокислотну послідовність формули:

```

Met Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
1           5           10
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
           15           20
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
           25           30
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Arg Хаа Asp Хаа
           35           40
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
45           50           55
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Tyr Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
           60           65
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
           70           75
Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа
           80           85

```

(SEQ ID NO: 849),

де

Хаа у положенні 2 являє собою Gly, Ala, Cys, Asp, Glu, Ile, Lys, Leu, Asn, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 3 являє собою Ile, Leu, Val або Trp;
 Хаа у положенні 4 являє собою Thr, Ala, Asp, Glu, His, Ile, Lys, Leu, Arg, Ser, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 5 являє собою Val, Ala, Cys, Gly, His, Ile, Leu або Tyr;
 Хаа у положенні 6 являє собою Thr, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 7 являє собою Asn, Ala або Val;
 Хаа у положенні 8 являє собою Asn, Lys, Gly, Ser, Gln, Arg, Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, His, Ile, Leu, Met або Val;
 Хаа у положенні 9 являє собою Ser, Ala, Cys, Gly або Thr;
 Хаа у положенні 10 являє собою Ser, Ala, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr або Trp;
 Хаа у положенні 11 являє собою Asn, Lys, Thr, Gln, Arg, Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Ile, Leu, Met, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 12 являє собою Pro, Thr, Lys, Ser, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Leu, Asn, Gln, Arg, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 13 являє собою Ile, Asn, Gln, Leu або Val;
 Хаа у положенні 14 являє собою Glu, Ala, Cys, Phe, His, Lys, Asp або Gln;
 Хаа у положенні 15 являє собою Val, Ala, Ile, Leu, Cys, Met або Arg;
 Хаа у положенні 16 являє собою Ala або Ser;
 Хаа у положенні 17 являє собою Ile, Glu, Leu або Val;
 Хаа у положенні 18 являє собою Asn, Gln, Thr або Ser;
 Хаа у положенні 19 являє собою His, Lys, Ala, Arg, Glu, Leu, Pro, Ser або Tyr;
 Хаа у положенні 20 являє собою Trp, Ala або Thr;
 Хаа у положенні 21 являє собою Gly, Arg або Lys;
 Хаа у положенні 22 являє собою Ser, Ala, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 23 являє собою Asp, Ala, Gly, His, Lys, Met, Asn, Gln, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 24 являє собою Gly, Asp або Phe;

Хаа у положенні 25 являє собою Asp, Ala, Glu, Phe, Asn або Gln;
 Хаа у положенні 26 являє собою Thr, Glu, Asp, Ser або Pro;
 Хаа у положенні 27 являє собою Ser, Thr, Lys, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Asn або Gln;
 Хаа у положенні 28 являє собою Phe, Tyr, Pro або Trp;
 Хаа у положенні 29 являє собою Phe, Ala, Cys, Ile, Leu, Gln, Arg, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 30 являє собою Ser, Gly, Lys, Thr, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 31 являє собою Val, Ile, Met або Leu;
 Хаа у положенні 32 являє собою Gly, Ala, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 33 являє собою Asn, Ser, Gln, Pro, Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Arg, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 34 являє собою Gly, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Tyr;
 Хаа у положенні 35 являє собою Lys, Glu, Ala, Cys, Asp, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 36 являє собою Gln, Ala, Cys, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 37 являє собою Glu, Asp, Ala, Cys, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 38 являє собою Thr, Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 39 являє собою Trp або Phe;
 Хаа у положенні 40 являє собою Asp, Ala, Cys, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 42 являє собою Ser, Asn, Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Arg, Val, Trp, Tyr або Gln;
 Хаа у положенні 44 являє собою Ser, Asp, Ala, Leu, Thr, Glu, Ile, Ala, Gly, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Val, Tyr або Val;
 Хаа у положенні 45 являє собою Arg, Lys або Ser;
 Хаа у положенні 46 являє собою Gly, Ala або Gln;
 Хаа у положенні 47 являє собою Phe, Tyr Cys, Val або Trp;
 Хаа у положенні 48 являє собою Leu, Met, Ile, Cys, Phe, Met, Arg, Tyr або Val;
 Хаа у положенні 49 являє собою Leu, Met, Ile або Val;
 Хаа у положенні 50 являє собою Ser, Ala, Tyr, Cys, Asp, Ile, Met, Pro, Gln, Val або Thr;
 Хаа у положенні 51 являє собою Leu, Val, Ala, Cys, Met або Ile;
 Хаа у положенні 52 являє собою Lys, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Ser, Thr, Gln, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 53 являє собою Lys, Arg, Met, Leu, Ile, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Asn, Gln, Ser, Thr, Tyr або Val;
 Хаа у положенні 54 являє собою Asn, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Lys, Met, Gln, Arg, Ser або Trp;
 Хаа у положенні 55 являє собою Gly, Ser або Thr;
 Хаа у положенні 56 являє собою Ala, Thr, Gln, Ser, Gly, Leu, Pro, Arg або Asn;

Хаа у положенні 57 являє собою Gln, Glu, Leu, Met, Ser, Val, Ala, Asn, Ile або Thr;
 Хаа у положенні 58 являє собою His, Ala, Lys, Asp, Phe, Leu, Met, Asn, Arg, Trp, Tyr або Thr;
 Хаа у положенні 59 являє собою Pro, Thr або Ser;
 Хаа у положенні 60 являє собою Tyr, Glu або Phe;
 Хаа у положенні 62 являє собою Val, Ile або Leu;
 Хаа у положенні 63 являє собою Gln, Ser, Cys, Gly, Ile, Leu, Met, Asn, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 64 являє собою Ala, Gln, Asn, Phe, Gly, His, Arg, Ser або Tyr;
 Хаа у положенні 65 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Val або Thr;
 Хаа у положенні 66 являє собою Ser, Ala або Gly;
 Хаа у положенні 67 являє собою Lys, Gln, Asn або Arg;
 Хаа у положенні 68 являє собою Ile Asp, Leu або Val;
 Хаа у положенні 69 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, His, Ile, Leu, Met, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 70 являє собою Val, Ile, Cys або Leu;
 Хаа у положенні 71 являє собою Asp, Glu, Tyr, Ala, Cys, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Ser, Thr, Val або Trp;
 Хаа у положенні 72 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, His або Trp;
 Хаа у положенні 73 являє собою Asn, Ser, Asp, Gln, Thr, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Val, Tyr або Glu;
 Хаа у положенні 74 являє собою Ala, Thr, Met, Ile, Lys, Ser, Leu, Val, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Asn, Gln, Tyr або Arg;
 Хаа у положенні 75 являє собою Val, Cys, He або Leu;
 Хаа у положенні 76 являє собою Lys, Ala, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 77 являє собою Asp або Tyr;
 Хаа у положенні 78 являє собою Gln, His, Ser, Asn, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Val, Tyr або Thr;
 Хаа у положенні 79 являє собою Gly, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 80 являє собою Arg, Glu, Gln, Lys, Asp, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Ser, Thr, Val, Tyr або Asn;
 Хаа у положенні 81 являє собою Leu, Pro, Thr, Ile, Val, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His або Ser;
 Хаа у положенні 82 являє собою Ile, Ala, Leu, Met, Arg i Val;
 Хаа у положенні 83 являє собою Glu, His, Asn, Leu, Gln, Ile, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, Lys, Pro, Arg, Ser, Thr, Tyr або Val;
 Хаа у положенні 84 являє собою Pro, Ala, Cys, Glu, Ile, Ser, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 85 являє собою Leu, Val, Cys, Gly або Ala; i
 Хаа у положенні 86 являє собою Ser, Ala, Tyr, Asn, Ile, Val або Thr.

15. Виділений поліпептид за будь-яким із пп. 8-14, де кодований поліпептид PIP-72 містить амінокислотний мотив, представлений положеннями 37-51 SEQ ID NO: 846, SEQ ID NO: 847, SEQ ID NO: 848 або SEQ ID NO: 849.

16. Виділений поліпептид, який містить молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує химерний поліпептид.

пептид PIP-72, що містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 80 % ідентична SEQ ID NO: 2 і містить щонайменше першу складову, яка містить частину першого поліпептиду PIP-72, і другу складову, яка містить комплементарну частину другого поліпептиду PIP-72, де перший поліпептид PIP-72 і другий поліпептид PIP-72 мають відмінні амінокислотні послідовності у відповідних частинах.

17. Касета експресії, що містить виділений полінуклеотид за будь-яким із пп. 8-16, функціонально зв'язаний з гетерологічним регуляторним елементом.

18. Касета експресії за п. 17, де регуляторний елемент є промотором, здатним до експресії білка в рослині.

19. Рекombінантний поліпептид PIP-72 з інсектицидною активністю проти західного кукурудзяного жука (*Diahroica virgifera virgifera*), де поліпептид PIP-72 містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 80 % ідентична SEQ ID NO: 2.

20. Рекombінантний поліпептид PIP-72 за п. 19, де поліпептид PIP-72 містить 1-45 амінокислотних замін у положенні 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85 або 86 порівняно з відповідною амінокислотою SEQ ID NO: 2.

21. Рекombінантний поліпептид PIP-72 за п. 19, де поліпептид PIP-72 містить 1-45 амінокислотних замін у положенні 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85 або 86 порівняно з відповідною амінокислотою SEQ ID NO: 2.

22. Рекombінантний поліпептид PIP-72 за п. 19 або 21, де поліпептид PIP-72 містить амінокислотну послідовність формули:

Met Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа

1 5 10

Хаа Хаа Хаа Хаа Ala Хаа Хаа Хаа Хаа Gly Хаа

15 20

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа

25 30

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Arg Хаа Asp Хаа

35 40

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Gly

45 50 55

Хаа Gln Хаа Pro Хаа Tyr Val Хаа Хаа Хаа Хаа

60 65

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа

70 75

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа

80 85

(SEQ ID NO: 846),

де

Хаа у положенні 2 являє собою Gly, Ala, Cys, Asp, Glu, Ile, Lys, Leu, Asn, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 3 являє собою Ile або Trp;

Хаа у положенні 4 являє собою Thr, Ala, Asp, Glu, His, Ile, Lys, Leu, Arg, Ser, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 5 являє собою Val, Ala, Cys, Gly, His, Ile або Tyr;

Хаа у положенні 6 являє собою Thr, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 7 являє собою Asn, Ala або Val;

Хаа у положенні 8 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Gln, Arg, Ser, Thr або Val;

Хаа у положенні 9 являє собою Ser, Ala, Cys, Gly або Thr;

Хаа у положенні 10 являє собою Ser, Ala, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr або Trp;

Хаа у положенні 11 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Gln, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 12 являє собою Pro, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Lys, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 13 являє собою Ile, Asn, Gln або Val;

Хаа у положенні 14 являє собою Glu, Ala, Cys, Phe, His, Lys або Gln;

Хаа у положенні 15 являє собою Val, Ala, Cys, Ile, Met або Arg;

Хаа у положенні 17 являє собою Ile, Glu або Val;

Хаа у положенні 18 являє собою Asn або Ser;

Хаа у положенні 19 являє собою His, Ala, Glu, Lys, Leu, Pro, Arg, Ser або Tyr;

Хаа у положенні 20 являє собою Trp, Ala або Thr;

Хаа у положенні 22 являє собою Ser, Ala, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 23 являє собою Asp, Ala, Gly, His, Lys, Met, Asn, Gln, Ser, Thr або Val;

Хаа у положенні 24 являє собою Gly, Asp або Phe;

Хаа у положенні 25 являє собою Asp, Ala, Glu, Phe, Asn або Gln;

Хаа у положенні 26 являє собою Thr, Glu або Pro;

Хаа у положенні 27 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Asn, Gln, Arg або Thr;

Хаа у положенні 28 являє собою Phe, Pro, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 29 являє собою Phe, Ala, Cys, Ile, Leu, Gln, Arg, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 30 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 31 являє собою Val, He або Leu;

Хаа у положенні 32 являє собою Gly, Ala, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 33 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 34 являє собою Gly, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Tyr;

Хаа у положенні 35 являє собою Lys, Ala, Cys, Asp, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Val;

Хаа у положенні 36 являє собою Gln, Ala, Cys, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr або Val;

Хаа у положенні 37 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Ser, Thr або Val;

Хаа у положенні 38 являє собою Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 39 являє собою Trp або Phe;

Хаа у положенні 40 являє собою Asp, Ala, Cys, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 42 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 44 являє собою Ser, Ala, Asp, Glu, Gly, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 45 являє собою Arg, Lys або Ser;

Хаа у положенні 46 являє собою Gly, Ala або Gln;

Хаа у положенні 47 являє собою Phe, Cys, Val або Tyr;

Хаа у положенні 48 являє собою Val, Ile або Leu;

Хаа у положенні 49 являє собою Leu, Cys, Phe, Met, Arg або Tyr;

Хаа у положенні 50 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Ile, Met, Pro, Gln, Thr або Val;

Хаа у положенні 51 являє собою Leu, Ala, Cys, Met або Val;

Хаа у положенні 52 являє собою Lys, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Ser, Thr, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 53 являє собою Lys, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 54 являє собою Asn, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Lys, Met, Gln, Arg, Ser або Trp;

Хаа у положенні 56 являє собою Ala, Gly, Leu, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser або Thr;

Хаа у положенні 57 являє собою Gln, Glu, Leu, Met, Ser або Thr;

Хаа у положенні 58 являє собою His, Ala, Asp, Phe, Leu, Met, Asn, Arg, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 60 являє собою Tyr, Glu або Phe;

Хаа у положенні 63 являє собою Gln, Cys, Gly, Ile, Leu, Met, Asn, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 64 являє собою Ala, Phe, Gly, His, Arg, Ser або Tyr;

Хаа у положенні 65 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Thr або Val;

Хаа у положенні 66 являє собою Ser, Ala або Gly;

Хаа у положенні 67 являє собою Lys, Ala, Cys, Asp, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 68 являє собою Ile Asp, Leu або Val;

Хаа у положенні 69 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, His, Ile, Leu, Met, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 70 являє собою Val, Cys або Ile;

Хаа у положенні 71 являє собою Asp, Ala, Cys, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 72 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Trp;

Хаа у положенні 73 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 74 являє собою Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 75 являє собою Val, Cys, Ile або Leu;

Хаа у положенні 76 являє собою Lys, Ala, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 77 являє собою Asp або Tyr;

Хаа у положенні 78 являє собою Gln, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 79 являє собою Gly, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 80 являє собою Arg, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 81 являє собою Leu, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr або Val;

Хаа у положенні 82 являє собою Ile, Ala, Leu, Met, Arg або Val;

Хаа у положенні 83 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;

Хаа у положенні 84 являє собою Pro, Ala, Cys, Glu, Ile, Ser, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 85 являє собою Leu, Cys, Gly або Val; i

Хаа у положенні 86 являє собою Ser, Ala, Ile, Thr або Val.

23. Рекомбінантний поліпептид PIP-72 за п. 19 або 20, де поліпептид PIP-72 містить амінокислотну послідовність формули:

Met Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Ser Хаа

1 5 10

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа

15 20

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа

25 30

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Arg Хаа Asp Хаа

35 40

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа

45 50 55

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Tyr Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа

60 65

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа

70 75

Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа Хаа

80 85

(SIQ ID NO: 849),

де

Хаа у положенні 2 являє собою Gly, Ala, Cys, Asp, Glu, Ile, Lys, Leu, Asn, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 3 являє собою Ile, Leu, Val або Trp;

Хаа у положенні 4 являє собою Thr, Ala, Asp, Glu, His, Ile, Lys, Leu, Arg, Ser, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 5 являє собою Val, Ala, Cys, Gly, His, Ile, Leu або Tyr;

Хаа у положенні 6 являє собою Thr, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 7 являє собою Asn, Ala або Val;

Хаа у положенні 8 являє собою Asn, Lys, Gly, Ser, Gln, Arg, Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, His, Ile, Leu, Met або Val;

Хаа у положенні 9 являє собою Ser, Ala, Cys, Gly або Thr;

Хаа у положенні 11 являє собою Asn, Lys, Thr, Gln, Arg, Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Ile, Leu, Met, Val або Tyr;

Хаа у положенні 12 являє собою Pro, Thr, Lys, Ser, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Leu, Asn, Gln, Arg, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 13 являє собою He, Asn, Gln, Leu або Val;

Хаа у положенні 14 являє собою Glu, Ala, Cys, Phe, His, Lys, Asp або Gln;

Хаа у положенні 15 являє собою Val, Ala, Ile, Leu, Cys, Met або Arg;

Хаа у положенні 16 являє собою Ala або Ser;

Хаа у положенні 17 являє собою He, Glu, Leu або Val;

Хаа у положенні 18 являє собою Asn, Gln, Thr або Ser;

Хаа у положенні 19 являє собою His, Lys, Ala, Arg, Glu, Leu, Pro, Ser або Tyr;
 Хаа у положенні 20 являє собою Trp, Ala або Thr;
 Хаа у положенні 21 являє собою Gly, Arg або Lys;
 Хаа у положенні 22 являє собою Ser, Ala, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 23 являє собою Asp, Ala, Gly, His, Lys, Met, Asn, Gln, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 24 являє собою Gly, Asp або Phe;
 Хаа у положенні 25 являє собою Asp, Ala, Glu, Phe, Asn або Gln;
 Хаа у положенні 26 являє собою Thr, Glu, Asp, Ser або Pro;
 Хаа у положенні 27 являє собою Ser, Thr, Lys, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Asn або Gln;
 Хаа у положенні 28 являє собою Phe, Tyr, Pro або Trp;
 Хаа у положенні 29 являє собою Phe, Ala, Cys, Ile, Leu, Gln, Arg, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 30 являє собою Ser, Gly, Lys, Thr, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 31 являє собою Val, Ile, Met або Leu;
 Хаа у положенні 32 являє собою Gly, Ala, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 33 являє собою Asn, Ser, Gln, Pro, Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Arg, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 34 являє собою Gly, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Tyr;
 Хаа у положенні 35 являє собою Lys, Glu, Ala, Cys, Asp, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 36 являє собою Gln, Ala, Cys, Glu, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 37 являє собою Glu, Asp, Ala, Cys, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Ser, Thr або Val;
 Хаа у положенні 38 являє собою Thr, Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 39 являє собою Trp або Phe;
 Хаа у положенні 40 являє собою Asp, Ala, Cys, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 42 являє собою Ser, Asn, Thr, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Met, Arg, Val, Trp, Tyr або Gln;
 Хаа у положенні 44 являє собою Ser, Asp, Ala, Leu, Thr, Glu, Ile, Ala, Gly, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Val, Tyr або Val;
 Хаа у положенні 45 являє собою Arg, Lys або Ser;
 Хаа у положенні 46 являє собою Gly, Ala або Gln;
 Хаа у положенні 47 являє собою Phe, Tyr, Cys, Val або Trp;
 Хаа у положенні 48 являє собою Leu, Met, Ile, Cys, Phe, Met, Arg, Tyr або Val;
 Хаа у положенні 49 являє собою Leu, Met, Ile або Val;
 Хаа у положенні 50 являє собою Ser, Ala, Tyr, Cys, Asp, Ile, Met, Pro, Gln, Val або Thr;
 Хаа у положенні 51 являє собою Leu, Val, Ala, Cys, Met або He;

Хаа у положенні 52 являє собою Lys, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Ser, Thr, Gln, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 53 являє собою Lys, Arg, Met, Leu, Ile, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Asn, Gln, Ser, Thr, Tyr або Val;
 Хаа у положенні 54 являє собою Asn, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Lys, Met, Gln, Arg, Ser або Trp;
 Хаа у положенні 55 являє собою Gly, Ser або Thr;
 Хаа у положенні 56 являє собою Ala, Thr, Gln, Ser, Gly, Leu, Pro, Arg або Asn;
 Хаа у положенні 57 являє собою Gln, Glu, Leu, Met, Ser, Val, Ala, Asn, Ile або Thr;
 Хаа у положенні 58 являє собою His, Ala, Lys, Asp, Phe, Leu, Met, Asn, Arg, Trp, Tyr або Thr;
 Хаа у положенні 59 являє собою Pro, Thr або Ser;
 Хаа у положенні 60 являє собою Tyr, Glu або Phe;
 Хаа у положенні 62 являє собою Val, Ile або Leu;
 Хаа у положенні 63 являє собою Gln, Ser, Cys, Gly, Ile, Leu, Met, Asn, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 64 являє собою Ala, Gln, Asn, Phe, Gly, His, Arg, Ser або Tyr;
 Хаа у положенні 65 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Val або Thr;
 Хаа у положенні 66 являє собою Ser, Ala або Gly;
 Хаа у положенні 67 являє собою Lys, Gln, Asn або Arg;
 Хаа у положенні 68 являє собою Ile, Asp, Leu або Val;
 Хаа у положенні 69 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Phe, His, Ile, Leu, Met, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr;
 Хаа у положенні 70 являє собою Val, Ile, Cys або Leu;
 Хаа у положенні 71 являє собою Asp, Glu, Tyr, Ala, Cys, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Ser, Thr, Val або Trp;
 Хаа у положенні 72 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, His або Trp;
 Хаа у положенні 73 являє собою Asn, Ser, Asp, Gln, Thr, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Val, Tyr або Glu;
 Хаа у положенні 74 являє собою Ala, Thr, Met, Ile, Lys, Ser, Leu, Val, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Asn, Gln, Tyr або Arg;
 Хаа у положенні 75 являє собою Val, Cys, Ile або Leu;
 Хаа у положенні 76 являє собою Lys, Ala, Cys, Phe, His, Ile, Leu, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 77 являє собою Asp або Tyr;
 Хаа у положенні 78 являє собою Gln, His, Ser, Asn, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Val, Tyr або Thr;
 Хаа у положенні 79 являє собою Gly, Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Trp або Tyr;
 Хаа у положенні 80 являє собою Arg, Glu, Gln, Lys, Asp, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Ser, Thr, Val, Tyr або Asn;
 Хаа у положенні 81 являє собою Leu, Pro, Thr, Ile, Val, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His або Ser;
 Хаа у положенні 82 являє собою Ile, Ala, Leu, Met, Arg i Val;
 Хаа у положенні 83 являє собою Glu, His, Asn, Leu, Gln, Ile, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, Lys, Pro, Arg, Ser, Thr, Tyr або Val;
 Хаа у положенні 84 являє собою Pro, Ala, Cys, Glu, Ile, Ser, Val, Trp або Tyr;

Хаа у положенні 85 являє собою Leu, Val, Cys, Gly або Ala; i

Хаа у положенні 86 являє собою Ser, Ala, Tyr, Asn, Ile, Val або Thr.

24. Рекombінантний поліпептид PIP-72 за п. 19 або 20, де поліпептид PIP-72 містить амінокислотний мотив, представлений положеннями 37-51 SEQ ID NO: 846, SEQ ID NO: 847, SEQ ID NO: 848 або SEQ ID NO: 849.

25. Химерний поліпептид PIP-72, то містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 80 % ідентична SEQ ID NO: 2 і містить щонайменше першу складову, яка містить частину першого поліпептиду PIP-72, і другу складову, яка містить комплементарну частину другого поліпептиду PIP-72, де перший поліпептид PIP-72 і другий поліпептид PIP-72 мають відмінні амінокислотні послідовності у відповідних частинах.

26. Композиція, що містить рекombінантний поліпептид PIP-72 за будь-яким із пп. 19-24 або химерний поліпептид PIP-72 за п. 25.

27. Злитий білок, що містить поліпептид PIP-72 за будь-яким із пп. 19-24 або химерний поліпептид PIP-72 за п. 25.

28. Спосіб контролю популяції комах-шкідника, який включає приведення в контакт популяції комах-шкідника з інсектицидно ефективною кількістю поліпептиду PIP-72 за будь-яким із пп. 20-25 або химерного поліпептиду PIP-72 за п. 25.

29. Спосіб пригнічення росту або знищення комах-шкідника, який включає приведення в контакт комах-шкідника з композицією, що містить інсектицидно ефективну кількість поліпептиду PIP-72 за будь-яким із пп. 19-24 або химерного поліпептиду PIP-72 за п. 25.

30. Спосіб контролю популяції комах-шкідника, стійкої до пестицидного білка, що включає приведення в контакт популяції комах-шкідника з інсектицидно ефективною кількістю поліпептиду PIP-72 за будь-яким із пп. 19-24 або химерного поліпептиду PIP-72 за п. 25; або зараження комахами трансгенної рослини та забезпечення боротьби зі стійкістю комах, що включає експресію в рослині поліпептиду PIP-72 за будь-яким із пп. 19-24 або химерного поліпептиду PIP-72 за п. 25.

31. Трансгенна рослина, де трансгенна рослина містить ДНК-конструкцію за будь-яким із пп. 1-7; або є стабільно трансформованою ДНК-конструкцією за будь-яким із пп. 1-7.

32. Насінина, одержана з рослини за п. 31, де насінина містить молекулу нуклеїнової кислоти.

33. Рослина-нащадок, одержана з насінини за п. 32.

34. Клітина-хазяїн, трансформована ДНК-конструкцією за пп. 1-8, переважно ДНК-конструкцією за п. 7.

35. Клітина-хазяїн за п. 34, де клітина-хазяїн є бактеріальною клітиною або рослинною клітиною.

36. Клітина-хазяїн за п. 35, де рослинна клітина є рослинною клітиною однодольної рослини або дводольної рослини.

37. Спосіб ідентифікації у зразку: нуклеотидної послідовності, яка кодує поліпептид PIP-72 за будь-яким із пп. 19-24, або химерного поліпептиду PIP-72 за п. 25, при цьому вказаний спосіб включає приведення вказаного зразка в контакт з поліпептидом, який гібридується з нуклеоти-

дною послідовністю за жорстких умов гібридизації, та виявлення зв'язування вказаного поліпептиду із вказаною нуклеотидною послідовністю, де вказане зв'язування є критерієм ідентифікації для вказаної нуклеотидної послідовності у вказаному зразку, де вказаний зразок є біологічним зразком; або поліпептиду PIP-72 за будь-яким із пп. 19-24 або химерного поліпептиду PIP-72 за п. 25, при цьому вказаний спосіб включає приведення вказаного зразка в контакт з антитілом, яке специфічно зв'язується з вказаним поліпептидом, та виявлення зв'язування, де вказане зв'язування є критерієм ідентифікації щодо присутності вказаного поліпептиду у вказаному зразку.

(11) **120693**

(51) МПК (2019.01)

A01N 25/00

G01N 33/46 (2006.01)

(21) **а 2019 02064**

(22) **01.03.2019**

(24) **10.01.2020**

(72) Грищенко Вікторія Анатоліївна (UA), Томчук Віктор Анатолійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРИГУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ ПРИ ТОКСИЧНІЙ ГЕПАТОДИСТРОФІЇ**

(57) Спосіб коригування функціонального стану печінки при токсичній гепатодистрофії, який полягає у пероральному введенні щурам розчину біологічно активної добавки один раз на добу за інтоксикації тетрацикліном гідрохлориду, який відрізняється тим, що тваринам застосовують 1,0-1,3 % розчин біологічно активної добавки "FLP-MD" ліпосомальної форми у дозі 12-14 мг/кг маси тіла за одну годину до введення антибіотика протягом 7 діб та наступні 2 доби після завершення токсикуювання тетрацикліном гідрохлориду.

(11) **120609**

(51) МПК

A01N 25/28 (2006.01)

A01N 25/12 (2006.01)

A01N 25/26 (2006.01)

A01N 25/32 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)

(21) **а 2016 09910**

(22) **25.02.2015**

(24) **10.01.2020**

(31) **2014-039836**

(32) **28.02.2014**

(33) **JP**

(86) **PCT/JP2015/055348, 25.02.2015**

(72) Arai Хірокадзу (JP), Накадзима Юкіко (JP), Ікеуті Тосіхіро (JP), Сато Ацусі (JP)

(73) **КУМІАЙ КЕМІКАЛ ІНДАСТРІ КО., ЛТД.**

4-26, Ikenohata 1-chome, Taito-ku, Tokyo 1108782, Japan (JP)

(54) АГРОХІМІЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ЛИСТЯ

- (57)** 1. Агрохімічна композиція для обробки листя, яка містить піроксасульфону і маскувальний матеріал, що маскує піроксасульфону, де маскувальний матеріал вибирають із групи, яка включає полісечовину, поліуретан, співполімери на основі полі(мет)акрилату, карнаубський віск; де піроксасульфону мікроінкапсульований або покритий маскувальним матеріалом таким чином, щоб уникнути фітотоксичності у просапних культур унаслідок його прилипання при проведенні листового обприскування, при цьому маскувальний ефект маскувального матеріалу швидко ослабляється після обприскування, і в якій концентрація K_{24} дорівнює або менша, ніж подвоєна розчинність піроксасульфону у воді, і концентрація K_1 дорівнює або менше ніж 55 % концентрації K_{24} , де концентрації K_1 і K_{24} одержані вимірюванням концентрації піроксасульфону у воді через 1 годину і 24 години після додавання попередньо визначеної кількості агрохімічної композиції для обробки листя у воду при 20 °С, відповідно.
2. Агрохімічна композиція для обробки листя за п. 1, де кристалічні частинки піроксасульфону безпосередньо покриті маскувальним матеріалом.
3. Агрохімічна композиція для обробки листя за п. 1, де піроксасульфону мікроінкапсульований шляхом поміщення або включення в оболонку з маскувального матеріалу.
4. Агрохімічна композиція для обробки листя за будь-яким з пп. 1-3, де даний маскувальний матеріал має середній розмір частинок в інтервалі від 0,1 до 150 мкм.
5. Агрохімічна композиція для обробки листя за будь-яким з пп. 1-4, де співвідношення маскувального матеріалу до піроксасульфону складає інтервал від 0,1 до 50 частин по масі відносно 1 частини по масі піроксасульфону.
6. Агрохімічна композиція для обробки листя за будь-яким з пп. 1-5, яка у готовій лікарській формі представлена у вигляді пилоподібного порошку, гранули, змочуваного порошку, диспергованої у воді гранули, концентрату водної суспензії або концентрату на основі масляної суспензії.
7. Агрохімічна композиція для обробки листя за будь-яким з пп. 1-6, яка додатково містить агрохімічно активний інгредієнт, відмінний від піроксасульфону.
8. Агрохімічна композиція для обробки листя за п. 7, де агрохімічно активний інгредієнт, відмінний від піроксасульфону, являє собою гліфосат або глюфосинат.
9. Спосіб проведення обробки листя, де агрохімічну композицію для обробки листя за будь-яким з пп. 1-8 використовують у комбінації з агрохімічно активним інгредієнтом, відмінним від піроксасульфону.
10. Спосіб боротьби зі шкідниками, який включає обприскування агрохімічною композицією для обробки листя за будь-яким з пп. 1-8 листя просапних культур, вирощуваних на гористій ділянці, у період їх вегетації.
11. Спосіб боротьби зі шкідниками за п. 10, де просапною культурою є м'яка пшениця (*Triticum aestivum*), ячмінь звичайний (*Hordeum vulgare*), жито (*Secale cereal*), кукурудза (*Zea mays*), сорго зернове (*Sorghum bicolor*), соя культурна (*Glycine max*), ріпа (*Brassica rapa*), сафлор красильний (*Carthamus tinctorius*),

соняшник однорічний (*Helianthus annuus*), льон звичайний (*Linum usitatissimum*), арахіс (*Arachis hypogaea*), кунжут індійський (*Sesamum indicum*), картопля (*Solanum tuberosum*), батат (*Ipomoea batatas*), цибуля ріпчаста (*Allium cepa*), часник (*Allium sativum*), буряк звичайний (*Beta vulgaris*), бавовник, рослини м'яги або газонні рослини.

(11) 120655**(51)** МПК (2019.01)**A01N 25/28** (2006.01)**A01N 25/30** (2006.01)**A01N 33/18** (2006.01)

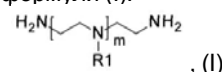
A01P 13/00

(21) а 2018 00481**(22) 08.06.2016****(24) 10.01.2020****(31) 15172817.7****(32) 19.06.2015****(33) EP****(31) 15184367.9****(32) 09.09.2015****(33) EP****(86) PCT/EP2016/062985, 08.06.2016****(72)** Кольб Клаус (DE), Грегори Вольфганг (DE), Штайнбереннер Ульріх (DE), Парра Рападо Ліліана (DE)**(73) БАСФ СЕ**

Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, Germany (DE)

(54) ПЕНДИМЕТАЛІНОВІ МІКРОКАПСУЛИ З ОБОЛОНКОЮ, ВИГОТОВЛЕНОЮ З ТЕТРАМЕТИЛКСИЛІЛЕНДІІЗОЦІАНАТУ І ПОЛІАМІНУ ЩОНАЙМЕНШЕ З ТРЬОМА АМІНОГРУПАМИ

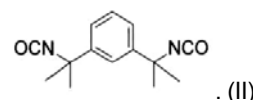
- (57)** 1. Композиція, що включає мікрокапсули, які включають полісечовинну оболонку і ядро, при цьому ядро містить пентиметалін і оболонка містить продукт полімеризації:
- с) тетраметилксилілен діізоціанату, і
- д) поліаміну щонайменше з трьома аміногрупами, і де продукт полімеризації містить менше ніж 5 мас. % додаткових ізоціанатних мономерів у полімеризованій формі, у перерахунку на масу тетраметилксилілену діізоціанату.
2. Композиція за п. 1, де продукт полімеризації значною мірою не містить додаткових ізоціанатних мономерів у полімеризованій формі.
3. Композиція за п. 1 або п. 2, де поліамін являє собою сполуку формули (I):



де m означає ціле число від 1 до 8, і R_1 означає H або метил.

4. Композиція за п. 3, де m означає ціле число від 2 до 5, і R_1 означає H.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, де тетраметилксилілену діізоціанат являє собою сполуку формули (II):



6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, де масове співвідношення ядра до полісечовинної оболонки знаходиться в діапазоні від 50:1 до 5:1, переважно від 40:1 до 10:1, і особливо від 30:1 до 15:1.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, де молярне співвідношення тетраметилксилілен діізоціанату і поліаміну знаходиться в діапазоні від 0,8:1 до 1:1,5.
8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де полісечовинна оболонка містить щонайменше 55 мас. % тетраметилксилілену діізоціанату.
9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, де полісечовинна оболонка містить до 45 мас. % поліаміну.
10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, де композиція являє собою водну композицію і водна фаза містить лігносульфонат.
11. Композиція за п. 10, де лігносульфонат має молекулярну масу до 10000 г/моль.
12. Композиція за п. 10 або п. 11, де композиція містить 0,3-3,0 мас. % лігносульфонату.
13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, де ядро містить менше ніж 1 мас. % органічного розчинника, що не змішується з водою.
14. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, де ядро містить менше ніж 0,5 мас. % органічного розчинника, що не змішується з водою.
15. Спосіб одержання композиції, як визначено в будь-якому із пп. 1-14, що включає етапи контактування води, пендиметаліну, тетраметилксилілену діізоціанату і поліаміну.
16. Спосіб боротьби з ростом небажаних рослин, у якому забезпечують дію композиції, як визначено в будь-якому із пп. 1-14, на ґрунт і/або на небажані рослини, і/або на культурні рослини, і/або на їхнє середовище існування.

(11) **120628** (51) МПК (2019.01)
A01N 43/713 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 25/00
 A01P 3/00

(21) а 2017 05432 (22) 28.10.2015
 (24) 10.01.2020
 (31) 14192252.6
 (32) 07.11.2014
 (33) EP
 (31) 14198463.3
 (32) 17.12.2014
 (33) EP
 (86) PCT/EP2015/074922, 28.10.2015
 (72) Монтаг Юріт (DE), Гевер Маркус (DE)
 (73) БАСФ СЕ
 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
 (54) ПЕСТИЦИДНІ СУМІШІ

- (57) 1. Подвійні фунгіцидні суміші, які містять:
 1) 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-он (I-3) як сполуку I; і
 2) фенпропіморф (II-61) або метрафенон (II-75) як сполуку II.
 2. Суміш за п. 1, яка як сполуку II містить фенпропіморф.
 3. Суміш за п. 1, яка як сполуку II містить метрафенон.
 4. Потрійні фунгіцидні суміші, які містять:
 1) 1-[2-[[1-(4-хлорфеніл)піразол-3-іл]оксиметил]-3-метилфеніл]-4-метилтетразол-5-он (I-3) як сполуку I;
 2) пропіконазол або флуксапіроксад як першу сполуку II; і

- 3) фенпропіморф, флуксапіроксад, азоксистробін, піраклостробін або метрафенон як другу сполуку II.
 5. Суміш за будь-яким з пп. 1-4, де співвідношення за масою сполуки I і сполуки II становить від 10000:1 до 1:10000.
 6. Суміш за п. 4, де співвідношення за масою сполуки I, II і другої сполуки II в кожній комбінації двох інгредієнтів в суміші з трьох інгредієнтів становить від 10000:1 до 1:10000.
 7. Суміш за п. 6, де співвідношення за масою сполуки I, II і другої сполуки II в кожній комбінації двох інгредієнтів в суміші з трьох інгредієнтів становить від 50:1 до 1:50.
 8. Пестицидна композиція, яка містить рідкий або твердий носій і суміш, як визначено в будь-якому з пп. 1-7.
 9. Спосіб боротьби з фітопатогенними шкідниками, де шкідники, їх середовище існування, місця розмноження, їх локус або рослини захищають від нападу шкідників, ґрунт або матеріал для розмноження рослин обробляють ефективною кількістю суміші, як визначено в будь-якому з пп. 1-7.
 10. Спосіб покращення здоров'я рослин, де рослина, локус, де рослина росте, або, як очікується, зростатиме, або матеріал для розмноження рослин, з якого рослина росте, обробляють ефективною кількістю суміші, як визначено в будь-якому з пп. 1-7.
 11. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин від шкідників, який включає контактування матеріалів для розмноження рослин з сумішшю, як визначено в будь-якому з пп. 1-7, в пестицидно ефективних кількостях.
 12. Спосіб за п. 11, де суміш, як визначено в будь-якому з пп. 1-7, застосовують в кількості від 0,01 г до 10 кг на 100 кг матеріалів для розмноження рослин.
 13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, де суміш, як визначено в будь-якому з пп. 1-7, застосовують одночасно, спільно або окремо, або послідовно.
 14. Матеріал для розмноження рослин, який містить суміш, як визначено в будь-якому з пп. 1-7, в кількості від 0,01 г до 10 кг на 100 кг матеріалів для розмноження рослин.

(11) **120688** (51) МПК (2019.01)
A01N 63/02 (2006.01)
 A01P 5/00
 A01P 3/00
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/465 (2006.01)

(21) а 2018 11886 (22) 03.12.2018
 (24) 10.01.2020
 (72) Білявська Людмила Олексіївна (UA), Іутинська Галина Олександрівна (UA), Лобода Марія Іванівна (UA), Бабич Олександр Анатолійович (UA), Бабич Анатолій Григорович (UA)
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)
 ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ
 вул. Акад. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)

(54) ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ БІОПРЕПАРАТ "АВЕР-СТІМ" ДЛЯ ОБРОБКИ РОСЛИН

(57) Поліфункціональний біопрепарат для обробки рослин, що містить етанольний екстракт біомаси штаму *Streptomyces avermitilis* IMB Ac-5015 та супернатант культуральної рідини штаму, у співвідношенні 1:1, який **відрізняється** тим, що біопрепарат містить концентрацію авермектинів 100 мкг/мл та додатково включає солі гумінових кислот, вільні амінокислоти та органо-мінеральний комплекс, причому співвідношення етанольного екстракту та супернатанту культуральної рідини до солей гумінових кислот, вільних амінокислот та органо-мінерального комплексу становить 1:24.

A 21**(11) 120593**

(51) МПК
A21D 8/04 (2006.01)
B67D 7/02 (2010.01)
F25D 23/06 (2006.01)

(21) а 2016 01714**(22) 22.07.2014****(24) 10.01.2020****(31) 13 57311****(32) 24.07.2013****(33) FR****(86) PCT/FR2014/051894, 22.07.2014****(72)** Пікаве Флоран (FR)**(73) ЛЕЗАФР Е КОМПАНИ**

41, rue Etienne Marcel, F-75001 Paris, France (FR)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗДАЧІ РІДКИХ ДРІЖДЖІВ В ПЕКАРНІ, СИСТЕМА РОЗДАЧІ РІДКИХ ДРІЖДЖІВ ТА СПОСІБ ЇЇ МОНТАЖУ

(57) 1. Пристрій для роздачі рідких дріжджів в пекарні, що містить:
 внутрішню панель (2) холодильної камери (6), на якій попередньо змонтований внутрішній контур (20) циркуляції рідких дріжджів, виконаний з можливістю з'єднання з резервуаром (4) рідких дріжджів і містить насосний агрегат (21);
 зовнішню панель (1) холодильної камери (6), на якій попередньо змонтовані:
 пристрій для дозування рідких дріжджів;
 дозувальний стіл (10), виконаний з можливістю розміщення на ньому ємності (3), яка заповнюється кількістю рідких дріжджів, дозованою зазначеним пристроєм для дозування рідких дріжджів;
 при цьому зазначена внутрішня панель (2) та зазначена зовнішня панель (1) виконані з можливістю кріплення з двох сторін на стінці (5) холодильної камери (6), в якій встановлений зазначений резервуар (4);
 при цьому вказаний пристрій для дозування рідких дріжджів виконано з можливістю з'єднання із зазначеним внутрішнім контуром (20) через стінку (5) холодильної камери (6).
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить:
 промивний бак (12), попередньо змонтований на зазначеній зовнішній панелі (1) і знаходиться під дозувальним столом (10);

пристрій для дозування промивної води, попередньо змонтований на зазначеній зовнішній панелі (1), виконаний з можливістю живлення зазначеного промивного бака (12) і з'єднання з підведенням (19) промивної води.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що на виході вказаного пристрою для дозування промивної води містить вихід (13) промивної води, виконаний з можливістю орієнтування вручну або в напрямку вказаного бака (12), або в напрямку внутрішньої зливної труби (64), яка не сполучається з дном зазначеного бака (12).

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначений бак (12) має вихід (40) в напрямку контуру рециркуляції промивної води, при цьому зазначений бак (12) має форму кільця, переважно циліндричного, розташованого навколо зазначеної внутрішньої зливної труби (64).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що зазначений вихід (13) промивної води містить поворотну частину (14), переважно щонайменше з подвійним коліном.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій для дозування рідких дріжджів і вказаний пристрій для дозування промивної води з'єднані із загальним виходом (13).

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що панелі (1, 2) встановлені на стінці (5) холодильної камери (6) без використання зварювання.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій для дозування рідких дріжджів є автоматичним і пов'язаний з системою (11) зважування, вбудованою в зазначений дозувальний стіл (10).

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що містить витратомір (22) для рідких дріжджів, попередньо змонтований на внутрішній панелі (2), при цьому вказаний внутрішній контур (20) містить відвід, з'єднаний із зазначеним витратоміром (22).

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що вказаний внутрішній контур (20) містить інший відвід, який проходить через стінку (5) холодильної камери (6).

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що вказаний внутрішній контур (20) містить також водяний патрубок (28), попередньо змонтований на внутрішній панелі (2) і виконаний з можливістю з'єднання з підведенням (29) води.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що вказаний внутрішній контур (20) містить дріжджовий фільтр (26), що знаходиться за насосним агрегатом (21) відносно напрямку циркуляції рідких дріжджів.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що всі трубопровідні штуцери (30) попередньо змонтовані на внутрішній панелі (2).

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що містить один або кілька вентилів (24, 25), попередньо змонтованих на внутрішній панелі.

15. Система роздачі рідких дріжджів в пекарні, яка містить:

холодильну камеру (6);

резервуар (4) рідких дріжджів, що знаходиться у зазначеній холодильній камері (6);

пристрій для роздачі рідких дріжджів в пекарні за будь-яким з пп. 1-14, який змонтовано з двох сторін на стінці (5) зазначеної холодильної камери (6) і який пов'язаний із зазначеним резервуаром (4) так, щоб рідкі дріжджі можна було відкачувати із зазначеного резервуара (4).

16. Система роздачі рідких дріжджів в пекарні за п. 15, яка **відрізняється** тим, що зазначений пристрій для роздачі рідких дріжджів виконано з можливістю установки самонесучим чином за рахунок притиснення внутрішньої (2) і зовнішньої панелі (1) до зазначеної стінки (5) холодильної камери (6).

17. Система роздачі рідких дріжджів в пекарні за п. 15 або 16, яка **відрізняється** тим, що зазначений резервуар (4) виконаний з можливістю переміщення незалежно від зазначеної холодильної камери (6).

18. Система роздачі рідких дріжджів в пекарні за будь-яким з пп. 15-17, яка **відрізняється** тим, що ємність зазначеного резервуара (4) для рідких дріжджів становить від 100 до 1000 літрів, переважно становить від 100 до 600 літрів або від 300 до 1000 літрів, ще краще - від 300 до 600 літрів.

19. Система роздачі рідких дріжджів в пекарні за будь-яким з пп. 15-18, яка **відрізняється** тим, що вона є системою дистанційної роздачі, в якій витратомір (22) рідких дріжджів попередньо змонтований на зазначеній внутрішній панелі (2), і трубопровід (50) довжиною в кілька метрів, переважно довжиною понад 10 метрів, знаходиться на виході витратоміра (22).

20. Система роздачі рідких дріжджів в пекарні за п. 19, яка **відрізняється** тим, що містить виконавчу шафу (75) контролю кількості дріжджів, пов'язану з керуючою шафою (7) контролю кількості дріжджів, які знаходяться на тій же стінці (5), що і зазначена зовнішня панель (1).

21. Система роздачі рідких дріжджів в пекарні за будь-яким з пп. 15-20, яка **відрізняється** тим, що містить також рециркуляційний патрубок (39), який з'єднаний зі сторони зовнішньої панелі (1) із зазначеним виходом зазначеного промивного бака (12) і який з'єднаний зі сторони внутрішньої панелі (2) з насосним агрегатом (21) з можливістю періодичного підключення і відключення.

22. Система роздачі рідких дріжджів в пекарні за будь-яким з пп. 15-21, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю роздавати рідкі дріжджі, які є або закваскою, або власне рідкими дріжджами, які переважно є стабілізованими.

23. Система роздачі рідких дріжджів в пекарні за будь-яким з пп. 15-21, яка **відрізняється** тим, що зазначена холодильна камера (6) виконана з можливістю регулювання температури в діапазоні від 1 до 7 °C і переважно від 2 до 4 °C.

24. Спосіб монтажу системи роздачі рідких дріжджів в пекарні за будь-яким з пп. 15-23, який включає етапи, на яких:

на вказаній стінці (5) холодильної камери (6) кріплять шаблон з отворами для забезпечення свердління отворів, відповідних з'єднувальним переходам між внутрішньою (2) і зовнішньою (1) панелями, що проходять через стінку (5) холодильної камери (6), висвердлюють отвори в стінці (5) холодильної камери (6),

кріплять вказану внутрішню (2) панель, на якій попередньо змонтований внутрішній контур (20) циркуляції рідких дріжджів, і вказану зовнішню (1) панель,

на якій попередньо змонтовано пристрій для дозування рідких дріжджів і дозувальний стіл (10), з двох сторін на стінці (5) холодильної камери (6) за допомогою гайок (71), які закручують на довгі гвинти (70).

(11) **120690** (51) МПК
A21D 13/44 (2017.01)

(21) а 2018 12624 (22) 19.12.2018
(24) 10.01.2020

(72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Соломінський Олексій Андрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **МЛИНЦІ З ВОДОРОСТЯМИ ВАКАМЕ**

(57) Млинці, що містять борошно пшеничне, олію, молоко, яйця, цукор та сіль, які **відрізняються** тим, що додатково містять мелені водорості Вакаме, при наступному співвідношенні компонентів, %:

борошно пшеничне	14,00-16,00
молоко	54,05-56,05
яйця	5,25
цукор	1,50
сіль	0,20
олія	1,00
мелені водорості Вакаме	20,00-24,00.

(11) **120673** (51) МПК
A21D 13/066 (2017.01)
A21D 13/80 (2017.01)

(21) а 2018 07956 (22) 17.07.2018
(24) 10.01.2020

(72) Дорохович Антонелла Миколаївна (UA), Неймеш Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **БІСКВІТНО-ЗБИВНЕ ПЕЧИВО**

(57) Бісквітно-збивне печиво, що містить борошно, цукрову пудру, яйцепродукти, яке **відрізняється** тим, що як борошно містить рисове борошно, як яйцепродукти містить окремо яєчний білок та жовток, додатково містить картопляний крохмаль та ванілін, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

борошно рисове	22,0-27,0
крохмаль картопляний	7,0-10,0
цукрова пудра	20,0-28,0
білок яєчний	28,0-34,0
жовток яєчний	12,0-17,0
ванілін	0,1-0,2.

(11) **120674** (51) МПК
A21D 13/066 (2017.01)
A21D 13/80 (2017.01)

- (21) а 2018 07957 (22) 17.07.2018
(24) 10.01.2020
(72) Дорохович Антонелла Миколаївна (UA), Неймеш Тетяна Анатоліївна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(54) БІСКВІТНО-ЗБИВНЕ ПЕЧИВО
(57) Бісквітно-збивне печиво, що містить борошно, цукрову пудру, яйцепродукти, яке відрізняється тим, що як борошно містить гречане борошно, як яйцепродукти містить окремо яєчний білок та жовток, додатково містить картопляний крохмаль та ванілін, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------|-----------|
| борошно гречане | 19,0-22,0 |
| крохмаль картопляний | 11,0-15,0 |
| цукрова пудра | 20,0-27,0 |
| білок яєчний | 26,0-33,0 |
| жовток яєчний | 11,0-16,0 |
| ванілін | 0,1-0,2 |

- (11) 120672 (51) МПК
A21D 13/066 (2017.01)
A21D 13/80 (2017.01)

- (21) а 2018 07955 (22) 17.07.2018
(24) 10.01.2020
(72) Дорохович Антонелла Миколаївна (UA), Неймеш Тетяна Анатоліївна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(54) БІСКВІТНО-ЗБИВНЕ ПЕЧИВО
(57) Бісквітно-збивне печиво, що містить борошно, цукрову пудру, яйцепродукти, яке відрізняється тим, що як борошно містить кукурудзяне борошно, як яйцепродукти містить окремо яєчний білок та жовток, додатково містить картопляний крохмаль та ванілін, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------|-----------|
| борошно кукурудзяне | 20,0-25,0 |
| крохмаль картопляний | 10,0-16,0 |
| цукрова пудра | 20,0-30,0 |
| білок яєчний | 25,0-33,0 |
| жовток яєчний | 10,0-14,0 |
| ванілін | 0,1-0,2 |

A 23

- (11) 120641 (51) МПК
A23L 2/70 (2006.01)
C12G 1/02 (2006.01)
C12G 1/022 (2006.01)
C12H 1/04 (2006.01)
C12H 1/052 (2006.01)
C12N 1/06 (2006.01)
C12R 1/77 (2006.01)
C12R 1/72 (2006.01)
C12R 1/86 (2006.01)
C12R 1/865 (2006.01)

- (21) а 2017 10135 (22) 24.03.2016
(24) 10.01.2020
(31) 15 52464
(32) 24.03.2015
(33) FR
(86) PCT/FR2016/050660, 24.03.2016
(72) Доріньяк Етьєн (FR), Менен Руді (FR), Ґослен Ів (FR)
(73) ЛЕЗАФР Е КОМПАНІ
41, rue Etienne Marcel, 75001 Paris, France (FR)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ДРІЖДЖОВОГО ЕКСТРАКТУ ДЛЯ ОСВІТЛЕННЯ СУСЛА І НАПОЇВ
(57) 1. Застосування екстракту з дріжджів, вибраних з групи, яка включає *Saccharomyces*, *Kluyveromyces*, *Torula* і *Candida*, який містить нуклеїнові кислоти у кількості щонайменше 10 мас. %, до загальної ваги зазначеного екстракту, причому зазначені нуклеїнові кислоти утворені фрагментами рибонуклеїнової кислоти (РНК), для освітлення сусли і рідин, а саме для флокуляції і осадження видимих та/або невидимих часток, зважених у вказаних суслі і рідинах.
2. Застосування екстракту за пунктом 1, при цьому кількість нуклеїнових кислот складає від 30 до 48 ваг. % до загальної ваги вказаного екстракту.
3. Застосування екстракту за пунктом 1 або пунктом 2, при цьому дріжджами для екстракту є *Saccharomyces cerevisiae*.
4. Застосування екстракту за будь-яким з пунктів 1-3 для освітлення напоїв, вибраних з вина, чаю, пива або плодів соків.
5. Застосування екстракту за будь-яким з пунктів 1-4, при цьому кожен із зазначених фрагментів РНК екстракту має середню молекулярну масу більше 10 кДа.
6. Застосування екстракту за пунктом 5, при цьому кожен з вказаних фрагментів РНК екстракту має середню молекулярну масу від 30 до 110 кДа.
7. Застосування екстракту за будь-яким з пунктів 1-6, при цьому екстракт також містить мінеральні речовини, цукри, і вільні амінокислоти.
8. Застосування екстракту за будь-яким з пунктів 1-7, при цьому екстракт знаходиться у формі порошку або у формі концентрованої рідини.
9. Застосування за будь-яким з пунктів 1-8 для освітлення вин.
10. Застосування за п. 9, при цьому дріжджовий екстракт являє собою порошок і застосовується у кількості від 0,1 г (грам) до 50 г на гектолітр (гл) вина.
11. Застосування за будь-яким з пунктів 1-8 для освітлення чаю, а саме для переведення у осад танінів і/або пігментів чаю.
12. Застосування за п. 11, при цьому дріжджовий екстракт являє собою порошок і застосовується у кількості від 0,01 г (грам) до 5 г на літр (л) чаю.
13. Застосування фрагментів рибонуклеїнової кислоти (РНК) дріжджів, вибраних з групи, яка включає *Saccharomyces*, *Kluyveromyces*, *Torula* і *Candida* і їх суміші, для освітлення сусли і рідин, а саме для флокуляції і осадження видимих і/або невидимих часток, зважених у вказаних суслі і рідинах.
14. Застосування за пунктом 13 для освітлення напоїв, вибраних з вина, чаю, пива або плодів соків.
15. Застосування за п. 14 для осадження танінів і/або пігментів, які містяться у чаї.

- (11) **120618** (51) МПК
A23L 7/109 (2016.01)
- (21) **a 2017 00637** (22) **11.06.2015**
(24) **10.01.2020**
(31) **14173508.4**
(32) **23.06.2014**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2015/063070, 11.06.2015**
(72) Нг Юн Тінг Шерілін (SG), Чіу Айрін Наталі (SG), Онг Мої Кім (SG), Лім Алан (SG)
(73) **СОСЬЕТЕ ДЕ ПРОДЮІ НЕСТЛЕ С.А.**
Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
(54) **НЕСМАЖЕНЕ ТІСТО ДЛЯ ЛОКШИНІ ІЗ ВМІСТОМ БАТАТОВОГО БОРОШНА І СПОСІБ ЙОГО ОДЕ-РЖАННЯ**
(57) 1. Несмажене тісто для локшини, яке містить пше-
ничне борошно, 14-28 мас. % бататового борошна,
1-15 мас. % олії, сіль і воду.
2. Тісто для локшини за п. 1, яке **відрізняється** тим,
що батат вибирають із сорту батату з помаранче-
вою м'якоттю виду *Ipomoea batatas*.
3. Тісто для локшини за одним із пп. 1-2, яке містить
2,5-8,0 мас. % олії, переважно від 3,0 до 7,5 мас. %
олії.
4. Тісто для локшини за одним із пп. 1-3, яке **відрізня-
ється** тим, що олія за температури 25 °C є рідкою.
5. Тісто для локшини за одним із пп. 1-4, яке **відрізн-
няється** тим, що олія вибрана з групи, що склада-
ється з пальмової олії, пальмового олеїну, оливко-
вої олії, кукурудзяної олії, соняшникової олії й ріпа-
кової олії або їх комбінації.
6. Тісто для локшини за одним із пп. 1-5, яке **відрізн-
няється** тим, що масове співвідношення олії до ба-
татового борошна становить від 0,1 до 0,5, перева-
жно від 0,2 до 0,35.
7. Тісто для локшини за одним із пп. 1-6, яке **відрізн-
няється** тим, що сіль вибрана з групи, що склада-
ється з хлориду натрію, карбонату натрію, карбона-
ту калію й поліфосфату натрію або їх комбінації.
8. Тісто для локшини за одним із пп. 1-7, яке додат-
ково містить камедь, переважно вибрану з групи, що
складається з гуарової камеді, камеді ріжкового де-
рева, альгінату й карбоксиметилцелюлози або їх
комбінації.
9. Спосіб приготування несмаженого тіста для лок-
шини, що включає етапи, на яких:
а) змішують бататове борошно з олією,
б) нагрівають суміш, отриману на етапі а), до тем-
ператури від 30 до 75 °C протягом 5-30 хвилин,
с) після етапу б) до суміші бататового борошна з
олією додають пшеничне борошно, сіль і воду і змі-
шують всі компоненти з утворенням суміші тіста,
д) обробляють суміш тіста шляхом перемішування,
розкачування тіста на шари, нарізання на стрічки
й/або пропарювання.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що етап
б) виконують за температури від 55 до 75 °C протя-
гом періоду від 5 до 15 хвилин, переважно за тем-
пературі від 65 до 75 °C протягом періоду від 5 до
10 хвилин.
11. Брикет локшини, виготовлений з несмаженого
тіста для локшини, що містить пшеничне борошно,
14-28 мас. % бататового борошна, 1-15 мас. % олії,
сіль і воду, причому несмажене тісто для локшини
готують у спосіб, який включає наступні стадії:

а) змішують бататове борошно з олією,
б) нагрівають суміш, отриману на етапі а), до тем-
ператури від 30 до 75 °C протягом 5-30 хвилин,
с) після етапу б) до суміші бататового борошна з
олією додають пшеничне борошно, сіль і воду і змі-
шують всі компоненти з утворенням суміші тіста,
д) обробляють суміш тіста шляхом перемішування,
розкачування тіста на шари, нарізання на стрічки
й/або пропарювання,
після чого сушать одержану суміш тіста повітрям, пе-
реважно гарячим повітрям, для одержання брикету
локшини з вмістом води нижче 7 мас. %.
12. Брикет локшини за п. 11, який **відрізняється**
тим, що після 20 тижнів зберігання брикету локшини
за температури 30 °C концентрація бета-каротину
становить принаймні 2 мкг/г, переважно принаймні
3 мкг/г.

- (11) **120691** (51) МПК (2019.01)
A23L 17/00
A23L 33/10 (2016.01)
- (21) **a 2019 00228** (22) **09.01.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Решетник Софія Рус-
ланівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(54) **ПАРОВІ РИБНІ КОТЛЕТИ З БАТАТОМ**
(57) Парові рибні котлети, що містять філе риби, яйця,
сіль, які **відрізняються** тим, що як філе риби міс-
тять філе тріски, як яйця містять яйця перепелині,
додатково містять картоплю батат та борошно ри-
сове, при наступному співвідношенні компонентів, %:
філе тріски 52,5-57,5
картопля батат 33,5-38,5
яйця перепелині 6
борошно рисове 2,5
сіль 0,5.

A 24

- (11) **120604** (51) МПК
A24B 15/28 (2006.01)
A24D 3/06 (2006.01)
- (21) **a 2016 08282** (22) **18.12.2014**
(24) **10.01.2020**
(31) **14156862.6**
(32) **26.02.2014**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2014/078583, 18.12.2014**
(72) Бессо Клеман (CH), Лаванан Лоран (FR)
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
**Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzer-
land (CH)**
(54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З КОМПОНЕНТОМ ВИВІЛЬНЕН-
НЯ РІДИНИ, ЩО МАЄ ЛАМКУ ОБОЛОНКУ**

- (57) 1. Курильний виріб, який включає компонент вивільнення рідини, що містить: внутрішній сердечник із матеріалу доставки рідини з уповільненим вивільненням, що містить: закриту матричну структуру, що містить поперечно зшити полімерну матрицю, яка утворює множину доменів; і рідку композицію, яка міститься всередині доменів і здатна вивільнятися із закритої матричної структури при стисканні матеріалу, при цьому матеріал доставки рідини забезпечує уповільнене вивільнення рідкої композиції при стисканні цього матеріалу в межах діапазону зусилля, що становить щонайменше 5 Ньютон; і ламку зовнішню оболонку, яка містить в собі внутрішній сердечник із матеріалу доставки рідини та містить щонайменше один плівкоутворювальний полімер і щонайменше один пластифікатор.
2. Курильний виріб за п. 1, у якому щонайменше один плівкоутворювальний полімер в зовнішній оболонці містить поліефірний плівкоутворювальний полімер, целюлозний плівкоутворювальний полімер або їх комбінацію.
3. Курильний виріб за п. 1 або 2, у якому щонайменше один плівкоутворювальний полімер в зовнішній оболонці містить плівкоутворювальний полімер на основі крохмалю.
4. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому зовнішня оболонка містить щонайменше 80 вагових відсотків щонайменше одного плівкоутворювального полімеру, у розрахунку на загальну суху вагу.
5. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому зовнішня оболонка додатково містить менше 12 вагових відсотків щонайменше одного пластифікатора, у розрахунку на загальну суху вагу.
6. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому середня товщина зовнішньої оболонки відповідає щонайменше 2 відсоткам максимального діаметра внутрішнього сердечника.
7. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому зовнішня оболонка має середню товщину від 25 мікрон до 500 мікрон.
8. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому зовнішня оболонка відповідає щонайменше 5 ваговим відсоткам у розрахунку на загальну суху вагу компонента вивільнення рідини.
9. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому крива зусилля/зміщення, отримана при стисканні компонента вивільнення рідини всередині курильного виробу у ході тесту зусилля/зміщення, містить множину локальних мінімумів рівня зусилля у межах діапазону стискання щонайменше 1 мм, при цьому кожний з цих локальних мінімумів відповідає зниженню рівня зусилля щонайменше на 1 Ньютон.
10. Курильний виріб за п. 9, у якому акустичний сигнал, що детектується при стисканні компонента вивільнення рідини у ході тесту зусилля/зміщення, містить фазу підвищення, під час якої визначається множина акустичних піків з підвищеним рівнем гучності, що становить щонайменше 65 децибел, при цьому дана фаза підвищення займає діапазон стискання, що становить щонайменше 1 мм.

11. Курильний виріб за п. 9 або 10, у якому діапазон стискання, в межах якого визначаються локальні мінімуми рівня зусилля, відповідає щонайменше 20 відсоткам від розміру компонента вивільнення рідини у напрямку прикладення зусилля.

12. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому максимальний діаметр компонента вивільнення рідини відповідає щонайменше 30 відсоткам від максимального діаметра курильного виробу в місці знаходження компонента вивільнення рідини.

13. Фільтр для курильного виробу, який містить компонент вивільнення рідини, що містить:

внутрішній сердечник із матеріалу доставки рідини з уповільненим вивільненням, що містить:

закриту матричну структуру, що містить поперечно зшити полімерну матрицю, яка утворює множину доменів; і

рідку композицію, яка міститься всередині доменів і здатна вивільнятися із закритої матричної структури при стисканні матеріалу, при цьому матеріал доставки рідини забезпечує уповільнене вивільнення рідкої композиції при стисканні цього матеріалу в межах діапазону зусилля, що становить щонайменше 5 Ньютон; і ламку зовнішню оболонку, яка містить в собі внутрішній сердечник із матеріалу доставки рідини та містить щонайменше один плівкоутворювальний полімер і щонайменше один полісахаридний наповнювач.

14. Компонент вивільнення аромату для курильного виробу, який містить:

внутрішній сердечник із матеріалу доставки рідини з уповільненим вивільненням, що містить:

закриту матричну структуру, що містить поперечно зшити полімерну матрицю, яка утворює множину доменів; і

ароматичну композицію, яка міститься всередині доменів і здатна вивільнятися із закритої матричної структури при стисканні матеріалу, при цьому матеріал доставки аромату забезпечує уповільнене вивільнення ароматичної композиції при стисканні цього матеріалу в межах діапазону зусилля, що становить щонайменше 5 Ньютон; і ламку зовнішню оболонку, яка містить в собі внутрішній сердечник із матеріалу

доставки аромату та містить щонайменше один плівкоутворювальний полімер і щонайменше один пластифікатор.

15. Спосіб виготовлення компонента вивільнення аромату за п. 14, що містить етапи, на яких:

отримують ароматичну композицію шляхом диспергування ароматизатора в одному або більше жирах, які є рідкими при кімнатній температурі (22 °C); змішують ароматичну композицію з матричним розчином, що містить один або більше полісахаридів, для отримання емульсії;

додають цю емульсію у поперечно зшиваючий розчин для поперечного зшивання полісахаридів з утворенням внутрішнього сердечника, що має полімерну матрицю, яка включає множину доменів з ароматичною композицією;

покривають внутрішній сердечник покривним розчином, що містить щонайменше один плівкоутво-

рювальний полімер і щонайменше один пластифікатор; і
сушать покритий внутрішній сердечник для отримання компонента вивільнення аромату, що має ламку зовнішню оболонку.

- (11) **120605** (51) МПК
A24B 15/28 (2006.01)
A24D 3/06 (2006.01)
- (21) **a 2016 08776** (22) **18.12.2014**
(24) **10.01.2020**
(31) **14156849.3**
(32) **26.02.2014**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2014/078578, 18.12.2014**
(72) Бессо Клеман (CH), Лаванан Лоран (FR)
(73) **ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З КОМПОНЕНТОМ ВИВІЛЬНЕННЯ РІДИНИ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДОТИКОВУ ІНДИКАЦІЮ**
- (57) 1. Курильний виріб, який включає в себе щонайменше один компонент вивільнення рідини, що містить матеріал доставки рідини із уповільненим вивільненням, який містить:
закриту матричну структуру, що містить поперечно-зшити полімерну матрицю, що утворює множину доменів; і
рідку композицію, яка поміщена всередині доменів і здатна вивільнятися із закритої матричної структури при стисненні зазначеного матеріалу,
при цьому крива зусилля/зміщення, що одержана при стисненні курильного виробу у місці знаходження компонента вивільнення рідини в ході тесту зусилля/зміщення, містить множину локальних мінімумів рівня зусилля в діапазоні стиснення, який становить щонайменше 1 мм, причому кожний з локальних мінімумів відповідає зниженню рівня зусилля щонайменше на 1 Ньютон.
2. Курильний виріб за п. 1, що містить внутрішній сердечник з матеріалу доставки рідини із уповільненим вивільненням і ламку зовнішню оболонку, що включає в себе внутрішній сердечник з матеріалу доставки рідини.
3. Курильний виріб за п. 1 або 2, у якому загальна кількість локальних мінімумів рівня зусилля, що детектуються в діапазоні стиснення, який становить приблизно 2 мм або менше, дорівнює щонайменше 4.
4. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому на 1 мм стиснення детектуються щонайменше 2 локальних мінімуми рівня зусилля.
5. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому щонайменше один локальний мінімум рівня зусилля в секунду детектується при стисненні компонента вивільнення рідини всередині курильного виробу зі швидкістю 10 мм на хвилину.
6. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому в акустичному сигналі, що детектується при стисненні компонента вивільнення рідини під час тесту зусилля/зміщення, рівень гучності, що детектується, стійко перевищує 55 децибел у діапазоні стиснення, що становить щонайменше 1 мм.

7. Курильний виріб за п. 6, у якому два або більше локальних мінімумів рівня зусилля виникають при стійкому перевищенні акустичним сигналом рівня 55 децибел.

8. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-7, у якому акустичний сигнал, що детектується при стисненні компонента вивільнення рідини під час тесту зусилля/зміщення, містить фазу підвищення, під час якої детектується множина акустичних піків, які мають підвищений рівень гучності, що становить щонайменше 65 децибел, при цьому дана фаза підвищення займає діапазон стиснення, який становить щонайменше 1 мм.

9. Курильний виріб за п. 8, у якому щонайменше один із акустичних піків співпадає з одним із множини локальних мінімумів рівня зусилля.

10. Курильний виріб за п. 8 або 9, у якому щонайменше 50 відсотків акустичних піків мають підвищений рівень гучності, що становить щонайменше 75 децибел.

11. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому діапазон стиснення, протягом якого детектуються локальні мінімуми рівня зусилля, відповідають щонайменше 20 відсоткам від розміру компонента вивільнення рідини у напрямку прикладання зусилля.

12. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому перший локальний мінімум рівня зусилля детектується при стисненні, що відповідає приблизно 30 відсоткам від розміру компонента вивільнення рідини у напрямку прикладання зусилля.

13. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому розмір компонента вивільнення рідини у напрямку, в якому прикладене зусилля в ході тесту зусилля/зміщення, відповідає щонайменше 30 відсоткам від розміру курильного виробу в цьому напрямку в місці знаходження компонента вивільнення рідини.

14. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому компонент вивільнення рідини містить ламку зовнішню оболонку, що містить щонайменше один плівкоутворюючий полімер і щонайменше один пластифікатор.

15. Курильний виріб за п. 14, у якому ламка зовнішня оболонка має середню товщину від 50 мікрон до 250 мікрон.

- (11) **120635** (51) МПК (2019.01)
A24F 47/00
H05B 3/26 (2006.01)

- (21) **a 2017 08110** (22) **04.02.2016**
(24) **10.01.2020**
(31) **P.411136**
(32) **06.02.2015**
(33) **PL**
(86) **PCT/EP2016/052397, 04.02.2016**
(72) Козловські Марцін (PL), Якобчик Адриан (PL), Зелязек Павел (PL), Козловські Міхаль (PL)
(73) **ЕСМОКІНГ ІНСТІТУТЕ СП. З О.О.**
Rubiez, 46, 61-612 Poznan, Poland (PL)
(54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ ТА СПОСІБ УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ**

- (57) 1. Електронний пристрій для утворення аерозолі, який включає блок живлення та блок випарника, де блок випарника містить систему нагрівання із нагрівальним елементом та елементом, що переносить рідину, де нагрівальний елемент являє собою діелектричну підкладку із принаймні однією ділянкою резистивного шару, нанесеного на неї, де елемент, що переносить рідину, протягнутий через нагрівальний елемент.
2. Електронний пристрій за пунктом 1, де підкладка виготовлена із кераміки.
3. Електронний пристрій за пунктом 1 або 2, де підкладка має по суті циліндричну форму.
4. Електронний пристрій за пунктом 1 або 2, де підкладка є по суті плоскою.
5. Електронний пристрій за пунктом 1 або 2, де підкладка має по суті форму призми.
6. Електронний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де елемент, що переносить рідину, контактує лише із підкладкою та ємністю рідини, де кінці елемента, що переносить рідину, розташовані у ємності рідини.
7. Блок випарника для електронного пристрою для утворення аерозолі, де блок випарника містить нагрівальний елемент та елемент, що переносить рідину, де нагрівальний елемент являє собою діелектричну підкладку із принаймні однією ділянкою резистивного шару, нанесеного на неї, де елемент, що переносить рідину, протягнутий через нагрівальний елемент.
8. Блок випарника за пунктом 7, де підкладка виготовлена із кераміки.
9. Блок випарника за пунктом 7 або 8, де підкладка має по суті циліндричну форму.
10. Блок випарника за пунктом 7 або 8, де підкладка є по суті плоскою.
11. Блок випарника за пунктом 7 або 8, де підкладка має по суті форму призми.
12. Спосіб утворення аерозолі, що включає подачу рідини на нагрівальний елемент у електронному пристрої для утворення аерозолі за допомогою елемента, що переносить рідину, де рідина нагрівається до придатної температури за допомогою нагрівального елемента, при цьому нагрівальний елемент являє собою діелектричну підкладку із принаймні однією ділянкою резистивного шару, нанесеного на неї, таким чином, що рідина, яка подається на нагрівальний елемент, переходить у газоподібну фазу внаслідок контакту із його поверхнею, де елемент, що переносить рідину, протягнутий через нагрівальний елемент.

A 47

- (11) **120619** (51) МПК (2019.01)
A47B 3/00
A47B 5/04 (2006.01)
- (21) а 2017 00935 (22) 02.02.2017
(24) 10.01.2020
- (72) Роп'як Віра Ярославівна (UA), Роп'як Любомир Ярославович (UA), Маковійчук Микола Васильович (UA),

Тутко Тетяна Феліксівна (UA), Маковійчук Василь Васильович (UA), Кустов Віктор Володимирович (UA), Витвицький Василь Степанович (UA)

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **РОЗКЛАДНИЙ СТІЛ**

(57) Розкладний стіл, що містить стійку, нерухому та рухому частини кришки стола, з'єднані між собою шарніром, і кронштейн, який через шарніри приєднаний до нижньої площини рухомої частини кришки стола та до нижньої частини стійки, при цьому кронштейн виконаний із двох рухомих нижньої та верхньої ланок, який **відрізняється** тим, що вісь шарніра, який з'єднує між собою нерухому та рухому частини кришки стола, співпадає з нижньою площиною цих частин кришки стола, а ланки кронштейна з'єднані між собою одним шарніром з обмеженим кутом повороту ланок кронштейна у вертикальній площині, і своєю нижньою частиною шарнірно приєднаний до нижньої частини стійки, а верхньою частиною - до нижньої площини рухомої частини кришки стола, причому відстані між осями шарнірів рухомих нижньої d та верхньої c ланок кронштейна і віссю шарніра з обмеженим кутом повороту ланок кронштейна, а також величину обмеженого кута повороту шарніра β, який з'єднує між собою рухомі нижню і верхню ланки кронштейна, визначають із співвідношень:

$$c = \sqrt{(a - e)^2 + (b - f)^2};$$

$$d = \sqrt{(e - r)^2 + (H - h - f)^2};$$

$$\beta = \arccos\left(\frac{c^2 + d^2 - (H - h - e)^2 - (a - e + d)^2}{2cd}\right);$$

$$a = (3 \dots 7)e;$$

$$e = (1,2 \dots 2,1)r;$$

$$f = (0,250 \dots 0,275)(H - h),$$

де a - відстань від стійки до осі шарніра, який з'єднує між собою нерухому та рухому частини кришки стола, м;

b - відстань між віссю шарніра, що з'єднує нерухому та рухому частини кришки стола, і віссю верхнього шарніра кронштейна, м;

c - відстань між віссю верхнього шарніра кронштейна і віссю шарніра з обмеженим кутом повороту ланок кронштейна на верхній рухомій ланці кронштейна, м;

d - відстань між віссю нижнього шарніра кронштейна і віссю шарніра з обмеженим кутом повороту ланок кронштейна на нижній рухомій ланці кронштейна, м;

e - відстань від осі верхнього шарніра кронштейна до нижньої площини рухомої частини кришки стола та відстань від осі нижнього шарніра кронштейна до стійки відповідно, м;

r - максимальний зовнішній радіус шарніра з обмеженим кутом повороту ланок кронштейна, м;

H - відстань від підлоги до нижньої площини нерухомої та рухомої частин кришки стола, м;

h - відстань від підлоги до осі нижнього шарніра кронштейна, м;

f - відстань від нижньої площини нерухомої частини кришки стола до осі шарніра з обмеженим кутом

повороту ланок кронштейна в складеному положенні стола, м;

β - обмежений кут повороту шарніра, град, який з'єднує між собою рухомі нижню і верхню ланки кронштейна, причому відстань від осі шарніра, який з'єднує між собою нерухому та рухому частини кришки стола, до краю рухомої частини кришки стола визначають із нерівності $L \leq H - k$, а величину зазору між нерухомою та рухомою частинами кришки стола визначають із залежності $s = (0,3 \dots 0,5)k$, де k - товщина нерухомої та рухомої частини кришки стола, м.

A 61

- (11) **120610** (51) МПК
A61B 5/05 (2006.01)
- (21) а 2016 11006 (22) 12.01.2016
(24) 10.01.2020
(31) US 62/102,119
(32) 12.01.2015
(33) US
(86) PCT/CN2016/070664, 12.01.2016
(72) Лу Чінь-Хун (CN)
(73) ЛУ ЧІНЬ-ХУН
9F., No. 58, Jianguo Rd., Bade Dist. Taoyuan City, Taiwan 334, China (CN)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЕТЕКТОРНОЇ ГОЛОВКИ ДЛЯ ЄМНІСНОГО ВИМІРЮВАННЯ ЧАСТОТИ ТОЧКИ АКУПUNKТУРИ НА ТІЛІ ЛЮДИНИ
- (57) 1. Пристрій детекторної головки для ємнісного вимірювання частоти точки акупунктури тіла людини, який містить:
контактну головку, яка містить перший вивід, який контактує з точкою акупунктури тіла людини з отриманням значення CN ємності цієї точки акупунктури, і другий вивід, який заземлений;
внутрішній генератор, який містить котушку $L1$ індуктивності і конденсатор $C2$ і виконаний з можливістю:
генерувати коливання із попередньо заданою частотою $F1$ внутрішніх коливань, коли контактна головка не контактує з точкою акупунктури тіла людини, і
генерувати коливання з частотою $F2$ коливань, коли контактна головка контактує з точкою акупунктури тіла людини;
модуль розрахунку, який з'єднаний з внутрішнім генератором і виконаний з можливістю обчислювати частоту внутрішніх коливань; і
зовнішній модуль програми обслуговування переривань (ISR), з'єднаний з модулем розрахунку, причому, коли контактна головка контактує з точкою акупунктури тіла людини, зовнішній модуль ISR приймає частотний сигнал точки акупунктури тіла людини, з якою здійснюється контакт, і обчислює, спільно з внутрішнім генератором, частоту $F2$ коливань точки акупунктури тіла людини, з якою здійснюється контакт, на основі значення CN ємності, а також на основі котушки $L1$ індуктивності та конден-

сатора $C2$ внутрішнього генератора, використовуючи математичні формули, показані нижче:

$$F1 = \frac{1}{2\pi\sqrt{L1 \times C2}} \quad i$$

$$F2 = \frac{1}{2\pi\sqrt{L1 \times (C2 + CN)}},$$

де $L1$ є значенням індуктивності котушки індуктивності $L1$, $C2$ є значенням ємності конденсатора $C2$, і CN є значення ємності точки акупунктури тіла людини.

2. Пристрій детекторної головки за п. 1, який додатково містить датчик, який контактує з тілом людини, який з'єднаний із зовнішнім модулем ISR і виконаний з можливістю генерувати сигнал запуску при контакті з тілом людини, щоб активувати модуль розрахунку для початку обчислень з допомогою зовнішнього модуля ISR.

3. Пристрій детекторної головки за п. 1, в якому частота $F1$ внутрішніх коливань становить $700 \text{ кГц} \pm 5\%$, а частота $F2$ коливань знаходиться в діапазоні від 400 кГц до 700 кГц .

4. Пристрій детекторної головки за п. 1, в якому зовнішній модуль ISR додатково містить компонент сигналізації, який генерує сигнал сповіщення, коли виявлено, що різниця частоти $F1$ внутрішніх коливань і частоти $F2$ коливань вище 500 Гц .

5. Пристрій детекторної головки за п. 3, який додатково містить компонент аналізу, який з'єднаний з модулем розрахунку і виконаний з можливістю ділити діапазон частоти $F2$ коливань на 200 однакових частин, і виконаний з можливістю аналізувати відповідно до виміряного значення частоти $F2$ коливань тіла людини залежно від того, в межі якої однакової частини потрапляє виміряне значення частоти $F2$ коливань.

6. Пристрій детекторної головки за п. 1, в якому внутрішній генератор, модуль розрахунку і зовнішній модуль ISR об'єднані в інтегральну схему.

7. Пристрій детекторної головки за п. 1, в якому зовнішній модуль ISR зчитує, разом з частотою коливань внутрішнього генератора, числове значення вхідної частоти, причому вибірки частоти беруться 10 разів на секунду, а загальний час отримання вибірок становить 3 секунди.

8. Пристрій детекторної головки за п. 7, в якому найбільше значення частоти $F2$ коливань становить 700 кГц , а найбільше значення частоти внутрішнього генератора становить 36 МГц .

9. Пристрій детекторної головки за п. 1, в якому частота коливань точки акупунктури тіла людини не більша половини частоти коливань внутрішнього генератора.

10. Пристрій детекторної головки за п. 1, в якому площа другого виводу на контактній головці більша або дорівнює площі першого виводу.

11. Пристрій детекторної головки за п. 1, в якому вибірки частоти вхідної частоти коливань точки акупунктури беруться зовнішнім модулем ISR 10 разів на секунду, а загальний час отримання вибірок становить 3 секунди.

- (11) **120685** (51) МПК
A61B 5/055 (2006.01)
- (21) а 2018 11238 (22) 15.11.2018
(24) 10.01.2020
- (72) Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Шафета Олег Борисович (UA), Ребенков Станіслав Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОРФОМЕТРИЧНОЇ ОЦІНКИ ТКАНИН ВЕЛОФАРИНГЕАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ У ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНИМИ НЕЗРОЩЕННЯМИ ТВЕРДОГО ТА М'ЯКОГО ПІДНЕБІННЯ**
- (57) Спосіб морфометричної оцінки тканин велофарингеального комплексу у дітей з вродженими незрощеннями твердого та м'якого піднебіння, що включає проведення МРТ в режимі T1 та T2 та наступне дослідження МРТ сканів на 3D мультипланарній реконструкції шляхом вимірювання розмірів довжини та товщини м'якого піднебіння, довжини м'яза підйомача м'якого піднебіння та натягувача піднебінної завіси справа та зліва, ширини між місцями прикріплення та вплітання м'яза підйомача м'якого піднебіння, відстані до задньої стінки глотки, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють ширину мезофарингсу PhW на трансверзальному зрізі на рівні твердого піднебіння до валика Пасавана, глибину мезофарингсу PhD та його висоту PhH на сагітальному зрізі на рівні середнього шва піднебіння та визначають об'єм мезофарингсу за формулою

$$V = \frac{(PhW + ViD) \times PhD}{2} \times PhH,$$

результати оцінюють до хірургічного втручання та після нього.

- (11) **120643** (51) МПК (2019.01)
A61B 6/00
G03B 42/02 (2006.01)
- (21) а 2017 10383 (22) 27.10.2017
(24) 10.01.2020
- (72) Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Шавлюк Руслан Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ЗАПАЛЬНИХ УТВОРЕНЬ КРИЖОВО-КУПРИКОВОЇ ДІЛЯНКИ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб діагностики локалізації запальних утворень крижово-куприкової ділянки у дітей, що передбачає введення рентгеноконтрастних речовин, який **відрізняється** тим, що в доопераційному періоді, в положенні пацієнта на животі, в зовнішній отвір норцевого ходу вводять відповідного розміру еластичний катетер, через який одночасно нагнітають водну суміш рентгеноконтрастної речовини та барвника, до її зворотного витікання, з подальшим виконанням рентгенографії крижово-куприкового відділу в прямій та боковій проекціях, а поширеність та просякнення барвником м'яких тканин оцінюють інтраопераційно.

- (11) **120621** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
- (21) а 2017 02606 (22) 20.03.2017
(24) 10.01.2020
- (72) Куніцький Юрій Леонідович (UA), Борота Олександр Васильович (UA), Середа Андрій В'ячеславович (UA), Василенко Леонід Іванович (UA), Антонов Андрій Миколайович (UA), Харьковський Вадим Олексійович (UA), Куніцький Костянтин Юрійович (UA)
- (73) **КУНІЦЬКИЙ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
пр. Спортивний, буд. 22, м. Маріуполь, Донецька обл., 87525 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХОЛЕДОХОСТОМІЇ ПРИ ЖОВЧНОКАМ'ЯНІЙ ХВОРОБІ, УСКЛАДНЕНІЙ МЕХАНІЧНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ, ХОЛАНГІТОМ, ПОЄДНАНИМИ З ВТОРИННИМ БІЛІАРНИМ ПАНКРЕАТИТОМ**
- (57) Спосіб холедохостомії при жовчнокам'яній хворобі, ускладненій механічною жовтяницею, холангітом, поєднаними з вторинним біліарним панкреатитом, який включає холецистектомію, холедохотомію, холедохолітотомію, зовнішнє дренивання гепатикохоледоху, який **відрізняється** тим, що формують муфту на відстані 2,0 см від кінця дренажу, прошивають її кетгутовою лігатурою № 3, її вільними кінцями прошивають обидва краї холедохотомічного розтину, зв'язують її, зашивають холедохотомічний розтин окремими капроновими швами.

- (11) **120667** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
- (21) а 2018 06091 (22) 01.06.2018
(24) 10.01.2020
- (72) Панчук Орест Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПУПКА ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ АБДОМІНОПЛАСТИКИ**
- (57) Спосіб формування пупка під час виконання абдомінопластики, що включає перенесення та формування пупкової ямки при абдомінопластичі, який **відрізняється** тим, що після мобілізації клаптя та виділення пупкового стебла під час абдомінопластики проводять визначення місця для нового пупка, розсікають епітелій шкіри та проводять деєпідермізацію еліпсоподібної ділянки шкіри, розсічення останньої на 4 ділянки, проводять прошивання зі сторони гіподерми з проведенням нитки в напрямку від апоплектичного м'язів до клаптів деєпідермізації та прошивання дерми пупкового стебла в напрямку до гіподерми, шви накладають в 12 та 6 годинній позиції, доповнюють швами на 3 та 9 годинній позиції.

- (11) **120679** (51) МПК
A61F 2/24 (2006.01)
- (21) а 2018 11042 (22) 09.11.2018
(24) 10.01.2020

- (72) Тодуров Борис Михайлович (UA), Бацак Богдан Вадимович (UA), Мокрик Ігор Юрійович (UA), Іванюк Анатолій Вікторович (UA)
- (73) **ТОДУРОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Мішуги, 12, кв. 58, м. Київ, 02140 (UA)
БАЦАК БОГДАН ВАДИМОВИЧ
вул. Генерала Тупікова, 31/2-а, м. Київ, 03058 (UA)
- (54) **ТРИМАЧ КІЛЬЦЯ ДЛЯ АНУЛОПЛАСТИКИ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ГІДРОДИНАМІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ**
- (57) 1. Тримач кільця для анулопластики мітрального клапана для проведення гідродинамічних випробувань, що включає основу та ділянку для стикування з зовнішньою кромкою опорного кільця мітрального клапана, який **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді порожнистого циліндра, внутрішній діаметр якого більше зовнішнього діаметра опорного кільця мітрального клапана, при цьому з одного кінця основи, у вигляді порожнистого циліндра, виконано виступ, а з протилежного - вузол кріплення тримача з зовнішньою кромкою опорного кільця мітрального клапана, що виконаний у вигляді розміщеного на основі бортика, по периметру якого, радіально осі тримача розташовані отвори, при цьому на внутрішній поверхні тіла основи, під бортиком, паралельно осі тримача виконано дві виступаючих консолі, які виходять за межі порожнистого циліндра та мають виступи, спрямовані у напрямку осі тримача, а на цих виступах виконано отвори, сформовані у напрямку, дотичному до циліндричної поверхні основи.
2. Тримач кільця для анулопластики мітрального клапана для проведення гідродинамічних випробувань за п. 1, який **відрізняється** тим, що бортик має висоту в межах 2-3 мм, а отвори, що виконані по периметру бортика, розташовані на відстані 2-5 мм один від одного та 1-2 мм від краю бортика та мають діаметр в межах від 0,1 до 1 мм, а дві виступаючих консолі мають товщину у межах 2-4 мм і довжину в межах 20-40 мм, а виступи на консолях мають висоту в межах 5-10 мм, а отвори на виступах розміщені на відстані 2-5 мм один від одного та 1-2 мм від краю виступів та мають діаметр в межах від 0,1 до 1 мм.

що включає основу та ділянку для стикування з зовнішньою кромкою опорного кільця мітрального клапана, який **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді порожнистого циліндра, внутрішній діаметр якого більше зовнішнього діаметра опорного кільця мітрального клапана, при цьому з одного кінця основи, у вигляді порожнистого циліндра, виконано виступ, а з протилежного - вузол кріплення тримача з зовнішньою кромкою опорного кільця мітрального клапана, що виконаний у вигляді розміщеного на основі бортика, по периметру якого, радіально осі тримача, розташовані отвори, при цьому на зовнішній поверхні тіла основи, над бортиком, паралельно осі тримача виконано дві виступаючих консолі, які за межами зовнішньої кромки основи мають виступи, спрямовані у напрямку осі тримача, а на цих виступах виконано отвори, сформовані у напрямку, дотичному до циліндричної поверхні основи.

2. Тримач кільця для анулопластики мітрального клапана для проведення гідродинамічних випробувань за п. 1, який **відрізняється** тим, що бортик має висоту в межах 2-3 мм, а отвори, що виконані по периметру бортика, розташовані на відстані 2-5 мм один від одного та 1-2 мм від краю бортика, та мають діаметр в межах від 0,1 до 1 мм, а дві виступаючих консолі мають товщину у межах 2-4 мм і довжину в межах 20-40 мм, а виступи на консолях мають висоту в межах 5-10 мм, а отвори на виступах розміщені на відстані 2-5 мм один від одного та 1-2 мм від краю виступів, та мають діаметр в межах від 0,1 до 1 мм.

- (11) **120681** (51) МПК
A61F 2/24 (2006.01)
- (21) а 2018 11047 (22) 09.11.2018
(24) 10.01.2020
- (72) Тодуров Борис Михайлович (UA), Бацак Богдан Вадимович (UA), Мокрик Ігор Юрійович (UA), Іванюк Анатолій Вікторович (UA)
- (73) **ТОДУРОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Мішуги, 12, кв. 58, м. Київ, 02140 (UA)
БАЦАК БОГДАН ВАДИМОВИЧ
вул. Генерала Тупікова, 31/2-а, м. Київ, 03058 (UA)
- (54) **ТРИМАЧ КІЛЬЦЯ ДЛЯ АНУЛОПЛАСТИКИ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ГІДРОДИНАМІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ**
- (57) 1. Тримач кільця для анулопластики мітрального клапана для проведення гідродинамічних випробувань, що включає основу та ділянку для стикування з зовнішньою кромкою опорного кільця мітрального клапана, який **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді збірної конструкції, до складу якої входять: дві частини, що мають циліндричні ділянки зовнішніх кромки, при цьому ці частини виконані у вигляді горизонтально розміщених кілець, які сформовані з можливістю сполучення їх поверхонь, що суміщаються, при цьому верхня частина, що сполучається з нижньою, має конусоподібні виїмки, а нижня частина - конусоподібні виступи, що відповідають зазначеним виїмкам, а внутрішній отвір кілець має D-подібну форму, при цьому на стінках цих отворів виконані ділянки для стикування з зовнішньою кро-

(11) **120680** (51) МПК
A61F 2/24 (2006.01)

(21) а 2018 11045 (22) 09.11.2018
(24) 10.01.2020

(72) Тодуров Борис Михайлович (UA), Бацак Богдан Вадимович (UA), Мокрик Ігор Юрійович (UA), Іванюк Анатолій Вікторович (UA)

(73) **ТОДУРОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Мішуги, 12, кв. 58, м. Київ, 02140 (UA)
БАЦАК БОГДАН ВАДИМОВИЧ
вул. Генерала Тупікова, 31/2-а, м. Київ, 03058 (UA)

- (54) **ТРИМАЧ КІЛЬЦЯ ДЛЯ АНУЛОПЛАСТИКИ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ГІДРОДИНАМІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ**
- (57) 1. Тримач кільця для анулопластики мітрального клапана для проведення гідродинамічних випробувань, що включає основу та ділянку для стикування з зовнішньою кромкою опорного кільця мітрального клапана, який **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді збірної конструкції, до складу якої входять: дві частини, що мають циліндричні ділянки зовнішніх кромки, при цьому ці частини виконані у вигляді горизонтально розміщених кілець, які сформовані з можливістю сполучення їх поверхонь, що суміщаються, при цьому верхня частина, що сполучається з нижньою, має конусоподібні виїмки, а нижня частина - конусоподібні виступи, що відповідають зазначеним виїмкам, а внутрішній отвір кілець має D-подібну форму, при цьому на стінках цих отворів виконані ділянки для стикування з зовнішньою кро-

мкою опорного кільця мітрального клапана у вигляді виїмок, а звернені до центру кілець кромки цих виїмок мають гострі кути.

2. Тримач кільця для анулопластики мітрального клапана для проведення гідродинамічних випробувань за п. 1, який відрізняється тим, що циліндричні ділянки зовнішніх кромки кілець мають діаметр в межах 48-52 мм, а загальна товщина сполучених частин кілець, у зоні циліндричних ділянок зовнішніх кромки, має висоту в межах 4,7-5,3 мм.

- (11) **120682** (51) МПК
A61F 2/24 (2006.01)
- (21) а 2018 11049 (22) 09.11.2018
(24) 10.01.2020
- (72) Тодуров Борис Михайлович (UA), Бацак Богдан Вадимович (UA), Мокрик Ігор Юрійович (UA), Іванюк Анатолій Вікторович (UA)
- (73) **ТОДУРОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Мишуги, 12, кв. 58, м. Київ, 02140 (UA)
- БАЦАК БОГДАН ВАДИМОВИЧ**
вул. Генерала Тупікова, 31/2-а, м. Київ, 03058 (UA)
- (54) **ТРИМАЧ КОРЕНЯ АОРТИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ГІДРОДИНАМІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ**
- (57) 1. Тримач кореня аорти для проведення гідродинамічних випробувань, що включає основу та ділянку для стикування з зовнішньою поверхнею кореня аорти, який відрізняється тим, що основа виконана у вигляді диска, внутрішній діаметр якого більше зовнішнього діаметра кореня аорти, при цьому по периметру внутрішнього діаметра диска сформовані отвори, осі яких спрямовані у напрямку, паралельному осі тримача, а за зоною розміщення отворів, на тілі основи, у напрямку, паралельному осі тримача, виконано виступаючі консолі, а на цих консолях виконано отвори, сформовані у напрямку радіалей до осі (тримача) основи.
2. Тримач кореня аорти для проведення гідродинамічних випробувань за п. 1, який відрізняється тим, що отвори, що виконані по периметру внутрішнього діаметра диска розташовані на відстані 1-4 мм один від одного, та 1-3 мм від краю внутрішнього діаметра диска, та мають діаметр в межах від 0,1 до 1 мм, а виступаючі консолі мають товщину у межах 2-4 мм, і довжину в межах 20-30 мм, а отвори на консолях розміщені на відстані 1-4 мм один від одного, та мають діаметр в межах від 0,1 до 1 мм.

- (11) **120660** (51) МПК (2019.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 31/00
A61K 38/00
C01B 39/00
A61P 31/02 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
- (21) а 2018 02788 (22) 19.03.2018
(24) 10.01.2020

(72) Рибачук Василь Дмитрович (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Філімонова Наталія Ігорівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ СОРЕБУЮЧУ, АНТИМІКРОБНУ ТА ЗНЕБОЛЮЮЧУ ДІЮ**

(57) Лікувально-профілактичний засіб, який проявляє сорбуючу, антимікробну та знеболюючу дію, виконаний у формі присипки, який відрізняється тим, що містить цеоліт природний (кліноптилоліт), неоміцину сульфат, поліміксину В сульфат, піромекаїн та кремнію діоксид, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

цеоліт природний (кліноптилоліт)	85-92
неоміцину сульфат	0,4-1,4
поліміксину В сульфат	0,08-0,14
піромекаїн	3-7
кремнію діоксид	4-6.

- (11) **120627** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 31/728 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 17/00
A61K 8/73 (2006.01)
A61Q 19/00

(21) а 2017 05340 (22) 03.12.2015

(24) 10.01.2020

(31) MI2014A002084

(32) 04.12.2014

(33) IT

(86) PCT/IB2015/059330, 03.12.2015

(72) Джорджетті Паоло (IT)

(73) **ПРОФЕШЕНАЛ ДАЙАТЕТИКС С.П.А.**

Via Ciro Menotti, 1/A, 20129 Milano, Italy (IT)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ АМІНОКИСЛОТИ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ФІБРОЕЛАСТИНУ В ДЕРМАЛЬНІЙ СПОЛУЧНІЙ ТКАНИНІ**

(57) 1. Композиції, які містять як активний інгредієнт суміш з амінокислот, що складається з гліцину, L-проліну, L-аланіну, L-валіну, L-лейцину та L-лізину гідрохлориду, в наступних масових відношеннях:

гліцин	1
L-пролін	0,7-0,8
L-аланін	0,47-0,76
L-валін	0,35-0,56
L-лейцин	0,13-0,27
L-лізину гідрохлорид	0,10-0,12.

2. Композиції за п. 1, які додатково містять L-цистеїн або N-ацетил-L-цистеїн у відсотках за масою, що складає 1-20 % від загальної суміші амінокислот.

3. Композиції за п. 1 або 2, в яких масові відношення амінокислот становлять:

гліцин	1
L-пролін	0,75
L-аланін	0,48-0,51
L-валін	0,35-0,37
L-лейцин	0,13-0,15
L-лізину гідрохлорид	0,10-0,11.

4. Композиції за п. 1 або 2, в яких масові відношення амінокислот становлять:

гліцин	1
L-пролін	0,75
L-аланін	0,75-0,76
L-валін	0,54-0,56
L-лейцин	0,13-0,14
L-лізину гідрохлорид	0,10-0,11.

5. Композиції за п. 1 або 2, в яких масові відношення амінокислот становлять:

гліцин	1;
L-пролін	0,75;
L-аланін	0,49-0,51;
L-валін	0,35-0,36;
L-лейцин	0,26-0,27;
L-лізину гідрохлорид	0,10-0,11.

6. Композиції за будь-яким з попередніх пунктів для перорального застосування.

7. Композиції за п. 6 у вигляді розчинів, гранул, дисперсного порошку, таблеток або капсул.

8. Композиції за будь-яким одним з пп. 1-5, які додатково містять гіалуронову кислоту або її солі, зокрема гіалуронат натрію, із середньою молекулярною масою, яка складає 500000-3000000 Да, у відсотках 0,01-3 % за масою від загальної композиції.

9. Композиції за п. 8 для місцевого або ін'єкційного застосування.

10. Композиції за п. 9 у вигляді гелів, мазей, емульсій, трансдермальних пластирів, стерильних розчинів або стерильних амінокислотних порошків, призначених для відтворення стерильними водними розчинами гіалуронатів.

11. Композиції за будь-яким з пп. 1-10 для застосування в лікуванні еластозу та дермоепідермальної атрофії внаслідок фотостаріння, захворювань шкіри з дерматотрофної та ятрогенної причини, опіків, опіків від опромінення, ураження шкіри, пролежнів, дермальної аплазії, викликаної застосуванням лікарського засобу, ураження сухожиль та суглобів.

(57) 1. Застосування фармацевтичної композиції для лікування AXL-зв'язаного раку, де вказана композиція містить ефективну кількість 6-етил-3-({3-метокси-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)піперидин-1-іл]феніл}аміно)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-іламіно)піразин-2-карбоксаміду або його фармацевтично прийнятної солі і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, де AXL-зв'язаним раком є рак, який набуває резистентності відносно терапії протираковими засобами шляхом активації AXL.

2. Застосування за п. 1, де AXL-зв'язаним раком є рак з високою експресією AXL.

3. Застосування за п. 1, де раком, який набуває резистентності відносно терапії протираковими засобами за допомогою активації AXL, є недрібноклітинний рак легені з активуючими мутаціями EGFR, який набув резистентності до терапії інгібіторами тирозинкінази EGFR.

4. Застосування за п. 3, де 6-етил-3-({3-метокси-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)піперидин-1-іл]феніл}аміно)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-іламіно)піразин-2-карбоксамід або його фармацевтично прийнятну сіль використовують в комбінації з інгібітором тирозинкінази EGFR.

5. Застосування за п. 4, де інгібітором тирозинкінази EGFR є інгібітор тирозинкінази EGFR, вибраний з групи, яка складається з ерлотинібу, гефітінібу і лапатинібу.

6. Застосування за п. 5, де інгібітором тирозинкінази EGFR є ерлотиніб.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, де 6-етил-3-({3-метокси-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)піперидин-1-іл]феніл}аміно)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-іламіно)піразин-2-карбоксамід або його фармацевтично прийнятна сіль являє собою 6-етил-3-({3-метокси-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)піперидин-1-іл]феніл}аміно)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-іламіно)піразин-2-карбоксамід.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, де 6-етил-3-({3-метокси-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)піперидин-1-іл]феніл}аміно)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-іламіно)піразин-2-карбоксамід або його фармацевтично прийнятна сіль являє собою 6-етил-3-({3-метокси-4-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)піперидин-1-іл]феніл}аміно)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-іламіно)піразин-2-карбоксаміду геміфумарат.

(11) 120607

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 45/00
A61P 35/00
A61P 35/02 (2006.01)
A61P 43/00

(21) а 2016 09187

(22) 03.02.2015

(24) 10.01.2020

(31) 2014-019226

(32) 04.02.2014

(33) JP

(86) PCT/JP2015/053018, 03.02.2015

(72) Єгуті Томохіро (JP), Морі Масаміті (JP), Ямакі Йоко (JP)

(73) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК.

5-1, Nihonbashi-Honcho 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1038411, Japan (JP)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ ДІАМІНО-ГЕТЕРОЦИКЛІЧНУ КАРБОКСАМІДНУ СПОЛУКУ ЯК АКТИВНИЙ ІНГРЕДІЄНТ

(11) 120587

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/573 (2006.01)
A61K 31/335 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61P 37/00

(21) а 2015 07124

(22) 03.10.2014

(24) 10.01.2020

(31) 3174MUM2013

(32) 04.10.2013

(33) IN

(86) PCT/IB2014/065035, 03.10.2014

(72) Хайраткар Джоші Неєліма (IN), Кулкарні Абхай (IN), Вал Дінеш Прадіп (IN), Бхослі Вікрам Мансінгх (IN), Агарвал Піюш (IN), Кеохейн Патрік (GB), Тантрі Судіш К. (US), О Чед (US)

(73) ГЛЕНМАРК СПЕШІАЛТІ С.А.

Avenue Léopold-Robert 37, 2300 La Chaux-de-Fonds, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНОГО РИНІТУ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМБІНАЦІЇ МОМЕТАЗОНУ ТА ОЛОПАТАДИНУ

(57) 1. Спосіб лікування алергічного риніту в людини, що потребує зазначеного лікування, який включає назальне введення зазначеній людині ефективної кількості фармацевтичної композиції з фіксованою дозою, що містить мометазону фуруат і олопатадину гідрохлорид, при цьому (i) композицію вводять назально у вигляді 2-х впорскувань у кожную ніздрю зазначеної людини два рази на день, і (ii) кожне впорскування містить 25 мкг мометазону фуруату та 665 мкг олопатадину гідрохлориду.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена фармацевтична композиція являє собою суспензію, що містить мометазону фуруат у вигляді частинок й олопатадину гідрохлорид у розчиненому вигляді.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що алергічний риніт являє собою цілорічний алергічний риніт і/або пов'язані з ним назальні симптоми.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що зазначену композицію вводять протягом періоду, що становить щонайменше 1 тиждень.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зазначену композицію вводять протягом періоду, що становить щонайменше 2 тижні.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що алергічний риніт вибраний з цілорічного алергічного риніту, персистуючого алергічного риніту, сезонного алергічного риніту та пов'язаних із ними назальних і/або неназальних симптомів.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що сумарний показник тяжкості назальних симптомів (TNSS) у зазначеної людини через 2 тижні лікування знижується щонайменше на 50 % у порівнянні з вихідним рівнем.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що сумарний показник тяжкості очних симптомів (TOSS) у зазначеної людини через 2 тижні лікування знижується щонайменше на 40 % у порівнянні з вихідним рівнем.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що через 2 тижні лікування в зазначеної людини не спостерігається значних побічних ефектів, пов'язаних із лікуванням.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що в зазначеної людини спостерігається позитивна голкова шкірна проба на алерген.

11. Спосіб лікування сезонного алергічного риніту та/або назальних симптомів, пов'язаних із сезонним алергічним ринітом, у людини, що потребує зазначеного лікування, який включає назальне введення зазначеній людині синергічної комбінації, що містить мометазону фуруат й олопатадину гідрохлорид, при цьому мометазону фуруат присутній у вигляді частинок, а олопатадину гідрохлорид присутній у розчиненому вигляді, причому зазначену комбінацію вводять у вигляді 2 впорскувань у кожную ніздрю зазначеної людини два рази на день, і кожне впорскування містить 25 мкг мометазону фуруату та 665 мкг олопатадину гідрохлориду.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2 або 11, який **відрізняється** тим, що вік зазначеної людини становить щонайменше 12 років.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що зазначену комбінацію вводять протягом періоду, що становить 2 тижні.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що сумарний показник тяжкості назальних симптомів (TNSS) у зазначеної людини через 2 тижні лікування знижується щонайменше на 50 % у порівнянні з вихідним рівнем.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що сумарний показник тяжкості очних симптомів (TOSS) у зазначеної людини через 2 тижні лікування знижується щонайменше на 40 % у порівнянні з вихідним рівнем.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що через 2 тижні лікування в зазначеної людини не спостерігається значних побічних ефектів, пов'язаних із лікуванням.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що в зазначеної людини спостерігається позитивна голкова шкірна проба на алерген.

18. Застосування мометазону фуруату й олопатадину гідрохлориду для виготовлення фармацевтичної композиції для лікування алергічного риніту в людини, що потребує зазначеного лікування, при цьому зазначену композицію вводять назально у вигляді 2-х впорскувань у кожную ніздрю зазначеної людини два рази на день, і кожне впорскування містить 25 мкг мометазону фуруату та 665 мкг олопатадину гідрохлориду.

19. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що зазначену композицію вводять протягом періоду, що становить щонайменше 1 тиждень.

20. Застосування за будь-яким із пп. 18-19, яке **відрізняється** тим, що вік зазначеної людини становить щонайменше 12 років.

21. Застосування за будь-яким із пп. 18-19, яке **відрізняється** тим, що зазначений алергічний риніт являє собою цілорічний алергічний риніт і/або пов'язані з ним назальні симптоми.

22. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що зазначену композицію вводять протягом періоду, що становить щонайменше 2 тижні.

23. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що алергічний риніт являє собою сезонний алергічний риніт і/або пов'язані з ним назальні симптоми.

24. Застосування за будь-яким із пп. 18-22, яке **відрізняється** тим, що сумарний показник тяжкості назальних симптомів (TNSS) у зазначеної людини через 2 тижні лікування знижується щонайменше на 50 % у порівнянні з вихідним рівнем.

25. Застосування за будь-яким із пп. 18-22, яке **відрізняється** тим, що сумарний показник тяжкості очних симптомів (TOSS) у зазначеної людини через 2 тижні лікування знижується щонайменше на 40 % у порівнянні з вихідним рівнем.

26. Застосування за будь-яким із пп. 18-22, яке **відрізняється** тим, що в зазначеної людини спостерігається позитивна голкова шкірна проба на алерген.

27. Застосування фармацевтичної композиції з фіксованою дозою, що містить мометазону фуруат й олопатадину гідрохлорид для лікування алергічного риніту в людини, що потребує зазначеного лікування.

ня, при цьому зазначену композицію вводять назально у вигляді 2-х впорскувань у кожен ніздрю зазначеної людини два рази на день, і кожне впорскування містить 25 мкг мометазону фууроату та 665 мкг олопатадину гідрохлориду.

28. Застосування за п. 27, яке **відрізняється** тим, що алергічний риніт являє собою цілорічний алергічний риніт і/або пов'язані з ним назальні симптоми.

29. Застосування за будь-яким із пп. 27-28, яке **відрізняється** тим, що вік зазначеної людини становить щонайменше 12 років.

30. Застосування за будь-яким із пп. 27-29, яке **відрізняється** тим, що зазначену композицію вводять протягом періоду, що становить щонайменше 1 тиждень.

31. Застосування за будь-яким із пп. 27-29, яке **відрізняється** тим, що зазначену композицію вводять протягом періоду, що становить щонайменше 2 тижні.

32. Застосування за будь-яким із пп. 27-29, яке **відрізняється** тим, що зазначена композиція являє собою суспензію, при цьому мометазону фууроат присутній у вигляді частинок й олопатадину гідрохлорид присутній у розчиненому вигляді.

33. Застосування за будь-яким із пп. 27-29, яке **відрізняється** тим, що алергічний риніт являє собою сезонний алергічний риніт і/або пов'язані з ним назальні симптоми.

34. Застосування за будь-яким із пп. 27-29, яке **відрізняється** тим, що сумарний показник тяжкості назальних симптомів (TNSS) у зазначеної людини через 2 тижні лікування знижується щонайменше на 50 % у порівнянні з вихідним рівнем.

35. Застосування за будь-яким із пп. 27-29, яке **відрізняється** тим, що сумарний показник тяжкості очних симптомів (TOSS) у зазначеної людини через 2 тижні лікування знижується щонайменше на 40 % у порівнянні з вихідним рівнем.

36. Застосування за будь-яким із пп. 27-29, яке **відрізняється** тим, що в зазначеної людини спостерігається позитивна голкова шкірна проба на алерген.

(57) 1. Застосування антагоніста PAR1, вибраного з групи, що складається з ворапаксару, атопаксару, 3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(4-фторбензил)піперазин-1-іл]пропенону та їх фармацевтично прийнятних солей, для виготовлення лікарського засобу, призначеного для профілактики та/або лікування функціональних патологічних станів в області таза і промежини.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначений антагоніст PAR1 являє собою ворапаксар або атопаксар, або одну з їх фармацевтично прийнятних солей.

3. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначений антагоніст PAR1 являє собою 3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(4-фторбензил)піперазин-1-іл]пропенон або одну з його фармацевтично прийнятних солей.

4. Застосування за п. 1 у пацієнтів з синдромом подразненого сечового міхура.

5. Застосування за п. 4, яке **відрізняється** тим, що зазначений антагоніст PAR1 являє собою ворапаксар або атопаксар або одну з їх фармацевтично прийнятних солей.

6. Застосування за п. 4, яке **відрізняється** тим, що зазначений антагоніст PAR1 являє собою 3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(4-фторбензил)піперазин-1-іл]пропенон або одну з його фармацевтично прийнятних солей.

7. Застосування за п. 1 у пацієнтів з синдромом гіперактивного сечового міхура.

8. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що зазначений антагоніст PAR1 являє собою ворапаксар або атопаксар, або одну з їх фармацевтично прийнятних солей.

9. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що зазначений антагоніст PAR1 являє собою 3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(4-фторбензил)піперазин-1-іл]пропенон або одну з його фармацевтично прийнятних солей.

10. Застосування за п. 1 у пацієнтів з нетриманням сечі.

11. Застосування за п. 1 у пацієнтів з хронічним болем в області таза і промежини.

12. Фармацевтична композиція, що містить як активний інгредієнт антагоніст PAR1, вибраний з групи, що складається з ворапаксару, атопаксару, 3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(4-фторбензил)піперазин-1-іл]пропенону та їх фармацевтично прийнятних солей і щонайменше один фармацевтично прийнятний наповнювач, для застосування її як лікарського засобу, для попередження та/або лікування функціональних патологічних станів в області таза і промежини.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, що містить як активний інгредієнт ворапаксар або атопаксар, або одну з їх фармацевтично прийнятних солей.

14. Фармацевтична композиція за п. 12, що містить як активний інгредієнт 3-(2-хлорфеніл)-1-[4-(4-фторбензил)піперазин-1-іл]пропенон або одну з його фармацевтично прийнятних солей.

15. Фармацевтична композиція за п. 12, для застосування у формі, призначеній для внутрішньоміхурового введення.

- (11) **120603** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/4965 (2006.01)
A61P 13/00
A61P 13/10 (2006.01)
- (21) а 2016 07312 (22) 31.10.2014
(24) 10.01.2020
(31) 1362682
(32) 16.12.2013
(33) FR
(86) РСТ/ЕР2014/073453, 31.10.2014
(72) Ле Гран Бруно (FR), Жункуеро Дідье (FR), Монжотен Ніколя (FR)
(73) ПЬЕР ФАБР МЕДИКАМЕНТ
45, Place Abel Gance, F-92100 Boulogne-Billancourt, France (FR)
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТІВ, ЩО АКТИВУЮТЬСЯ ПРОТЕАЗОЮ РЕЦЕПТОРІВ 1 (PAR1), ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА/АБО ЛІКУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ В ОБЛАСТІ ТАЗА І ПРОМЕЖИНИ

- (11) **120611** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/7072 (2006.01)
A61K 31/337 (2006.01)

A61K 31/513 (2006.01)

A61P 1/00

A61P 11/00

A61P 15/00

A61P 35/00

A61P 43/00

(21) а 2016 11038 (22) 03.04.2015**(24) 10.01.2020****(31) 2014-078243****(32) 04.04.2014****(33) JP****(86) PCT/JP2015/060645, 03.04.2015****(72) Окабе Хіроюкі (JP)****(73) ТАЙХО ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.**

1-27, Kandanishiki-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 1018444, Japan (JP)

(54) ПРОТИПУХЛИННИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ТАКСАНОВУ СПОЛУКУ І ПІДСИЛЮВАЧ ПРОТИПУХЛИННОГО ЕФЕКТУ

(57) 1. Спосіб лікування пухлини, який включає в себе: введення таксанової сполуки і комбінованого лікарського засобу, що містить трифлуридин та гідрохлорид типірацилу у молярному співвідношенні 1:0,5, в комбінації ссавцю, де добова доза комбінованого лікарського засобу на добу введення комбінованого лікарського засобу становить 50-100 % від рекомендованої дози комбінованого лікарського засобу для застосування у монотерапії, і добова доза таксанової сполуки на добу введення таксанової сполуки становить 25-100 % від рекомендованої дози таксанової сполуки для застосування у монотерапії.

2. Спосіб лікування пухлини за п. 1, де таксановою сполукою є паклітаксел.

3. Спосіб лікування пухлини за п. 1 або 2, де добова доза комбінованого лікарського засобу на добу введення комбінованого лікарського засобу становить 35-70 мг/м²/на добу.

4. Спосіб лікування пухлини за п. 1 або 2, де добова доза паклітакселу на добу введення паклітакселу становить 105-210 мг/м²/на добу за схемою один раз кожні три тижні.

5. Спосіб лікування пухлини за п. 1 або 2, де добова доза паклітакселу на добу введення паклітакселу становить 50-100 мг/м²/на добу за схемою один раз кожного тижня.

6. Спосіб лікування пухлини за п. 1 або 2, де злоскісна пухлина, яка є об'єктом лікування, являє собою злоскісну пухлину травної системи.

7. Спосіб лікування пухлини за п. 1 або 2, де злоскісна пухлина, яка є об'єктом лікування, являє собою рак шлунка.

8. Спосіб підсилення протипухлинного ефекту таксанової сполуки, де спосіб включає в себе:

введення протипухлинного засобу, який складається з комбінованого лікарського засобу, що містить трифлуридин та гідрохлорид типірацилу у молярному співвідношенні 1:0,5, ссавцю, де добова доза комбінованого лікарського засобу на добу введення комбінованого лікарського засобу становить 50-100 % від рекомендованої дози комбінованого лікарського засобу для застосування в монотерапії, за умови, що добова доза таксанової сполуки на добу введення таксанової сполуки становить 25-100 % від рекомендованої дози таксанової сполуки для застосування в монотерапії на добу її введення.

9. Спосіб лікування пухлини для лікування пацієнта із злоскісною пухлиною, який отримує таксанову сполуку, де спосіб включає в себе:

введення протипухлинного засобу, який складається із комбінованого лікарського засобу, що містить трифлуридин та гідрохлорид типірацилу у молярному співвідношенні 1:0,5, пацієнту із злоскісною пухлиною, де добова доза комбінованого лікарського засобу на добу введення комбінованого лікарського засобу становить 50-100 % від рекомендованої дози комбінованого лікарського засобу для застосування в монотерапії, за умови, що добова доза таксанової сполуки на добу введення таксанової сполуки становить 25-100 % від рекомендованої дози таксанової сполуки для застосування в монотерапії на добу її введення.

(11) 120595**(51) МПК (2019.01)****A61K 39/00**

A61P 35/00

(21) а 2016 02593**(22) 21.08.2014****(24) 10.01.2020****(31) PCT/EP2013/002514****(32) 21.08.2013****(33) EP****(86) PCT/EP2014/002299, 21.08.2014****(72) Каллен Карл-Йозеф (DE), Фотін-Млечек Маріола (DE), Гнад-Фогт Ульріке (DE)****(73) КУРЕВАК АГ**

Paul-Ehrlich-Str. 15, 72076 Tübingen, Germany (DE)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА ВАКЦИНА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕДРІБНОКЛІТИННОГО РАКУ ЛЕГЕНЬ

(57) 1. Композиція для лікування недрібноклітинного раку легень, яка містить шість мРНК, причому кожна мРНК кодує різний антиген, вибраний із групи, яка включає:

5T4 (глікопротеїн трофобластів; TPBG),

Сурвівін (бакуловірусний ІАР-повторюваний білок 5; BIRC5),

NY-ESO-1 (ню-йоркську плоскоклітинну карциному 1 стравоходу; CTAG1B),

MAGE-C1 (антиген меланоми родини C1),

MAGE-C2 (антиген меланоми родини C2) та

MUC1 (муцин 1),

де кожна мРНК є ідентичною до іншої послідовності РНК, вибраної з послідовностей РНК згідно з SEQ ID NO: 19, 20, 21, 22, 23 або 24, та

де кожна мРНК утворює комплекс з катіонною сполукою, вибраною із групи, яка включає катіонний пептид, катіонний білок, катіонний полісахарид, катіонний полімер і катіонний ліпід, і

де лікування додатково включає введення хіміотерапевтичного агенту.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що катіонна сполука являє собою полікатіон, переважно протамін або олігофектамін, у найкращому варіанті протамін.

3. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що співвідношення N/P принаймні однієї мРНК до одного або більше полікатіонів знаходиться у межах приблизно 0,1-10, включаючи у межах приблизно 0,3-4, приблизно 0,5-2, приблизно 0,7-2 і приблизно 0,7-1,5.

4. Композиція за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні одну вільну РНК, ідентичну до РНК, яка утворює комплекс з одним або декількома полікатіонами.

5. Композиція за будь-яким одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що додатково включає принаймні один ад'ювант, де принаймні один ад'ювант переважно є вибраним з групи, до якої належать:

катіонні або полікатіонні сполуки, до яких належать катіонні або полікатіонні пептиди або білки, включаючи протамін, нуклеолін, спермін або спермідин, полі-L-лізин (PLL), полі-аргінін, основні поліпептиди, проникаючі в клітину пептиди (CPP), включаючи ВІЛ-зв'язувальні пептиди, Tat, ВІЛ-1 Tat (ВІЛ), похідні від Tat пептиди, пенетратин, похідні від VP22 або аналогічні пептиди, HSV VP22 (простий герпес), MAP, KALA або домени білкової трансдукції (PTD), РрТ620, багаті на пролін пептиди, багаті на аргінін пептиди, багаті на лізин пептиди, MPG-пептид(и), Рер-1, L-олігомери, пептид(и) кальцитоніну, взяті з антеннопедії пептиди (зокрема, з антеннопедії дрозофіли), рAntp, рIsI, FGF, лактоферин, Transportan, Buforin-2, Bac715-24, SynB, SynB(1), рVEC, hCT-похідні пептиди, SAP, протамін, спермін, спермідин або гістони, катіонні полісахариди, включаючи хітозан, полібрен, катіонні полімери, включаючи поліетиленімін (PEI), катіонні ліпіди, включаючи DOTMA: [1-(2,3-сіолеїлокси)пропіл]-N,N,N-триметиламонійхлорид, DMRIE, ді-C14-амідин, DOTIM, SAINT, DC-Chol, BGTC, CTAP, DOPC, DODAP, DOPE: діолеїлфосфатидилетаноламін, DOSPA, DODAB, DOIC, DMEPC, DOGS: діоктадециламідогліцилспермін, DIMRI: дімірісто-оксипропілдим етил-гідроксіетиламонійбромід, DOTAP: діолеїлокси-3-(триметиламоніо)пропан, DC-6-14: O,O-дитетрадеканоїл-N-(а-триметиламоніоацетил)діетаноламіну хлорид, CLIP1: рац-[(2,3-діоктадецилоксипропіл)(2-гідроксіетил)]диметиламонійхлорид, CLIP6: рац-[2(2,3-дигексадецилоксипропілоксиметилокс)етил]триметиламоній, CLIP9: рац-[2(2,3-дигексадецилоксипропілоксисукцинілокс)етил]триметиламоній, олігофектамін або катіонні або полікатіонні полімери, включаючи модифіковані поліамінокислоти, включаючи полімери β-амінокислот або обернені поліаміди, модифіковані поліетилені, включаючи PVP (полі(N-етил-4-вінілпіридинійбромід)), модифіковані акрилати, включаючи рDMAEMA (полі(диметиламіноетилметилакрилат)), модифіковані амідоміні, включаючи рAMAM (полі(амідоміні)), модифікований полібетааміноєстер (PBAE), включаючи модифіковані у діамінокінцевому фрагменті співполімери 1,4 бутандіолдіакрилату та 5-аміно-1-пентанолу, дендримери, включаючи дендримери проліпропіламіну або дендримери на основі рAMAM, поліімін(и), включаючи PEI: полі(етиленімін), полі(пропіленімін), поліаліламін, полімери на основі цукрового остова, включаючи полімери на основі циклодекстрину, полімери на основі декстрану, хітозан і т. ін., полімери на основі силанового остова, такі як співполімери РМОХА-РDMS і т. ін., блок-полімери, які складаються з комбінації одного або кількох катіонних блоків, вибраних з катіонного полімеру, як згадано вище, та одного або кількох гідрофільних або гідрофобних блоків (наприклад, поліетиленгліколю);

або

катіонні або полікатіонні білки або пептиди, вибрані з нижчезазначених білків або пептидів, які мають таку загальну формулу (I): (Arg)_i; (Lys)_m; (His)_n; (Om)_j;

(Хаа)_x, причому $i+m+n+o+x=8-15$, і i, m, n або o незалежно одне від одного можуть бути будь-яким числом, вибраним з-поміж 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 або 15, за умови, що загальний вміст Arg, Lys, His та Om представляє принаймні 50 % усіх амінокислот олігопептиду; і Хаа може бути будь-якою амінокислотою, вибраною з-поміж нативних (= природних) або ненативних амінокислот, за винятком Arg, Lys, His або Om; і x може бути будь-яким числом, вибраним з-поміж 0, 1, 2, 3 або 4, за умови, що загальний вміст Хаа не перевищує 50 % усіх амінокислот олігопептиду;

або

нуклеїнові кислоти, які мають формулу (II): $G_iX_mG_n$, причому G є гуанозином, уридином або аналогом гуанозину або уридину; X є гуанозином, уридином, аденозином, тимідином, цитидином або аналогом вищезгаданих нуклеотидів; i є цілим числом від 1 до 40, причому, якщо $i=1$, G є гуанозином або його аналогом, якщо $i>1$, принаймні 50 % нуклеотидів є гуанозином або його аналогом; m є цілим числом і дорівнює принаймні 3; причому, якщо $m=3$, X є уридином або його аналогом, якщо $m>3$, трапляються принаймні 3 послідовні уридини або аналоги уридину; n є цілим числом від 1 до 40, причому, якщо $n=1$, G є гуанозином або його аналогом, якщо $n>1$, принаймні 50 % нуклеотидів є гуанозином або його аналогом;

або

нуклеїнові кислоти, які мають формулу (III): $C_iX_mC_n$, причому C є цитидином, уридином або аналогом цитидину або уридину; X є гуанозином, уридином, аденозином, тимідином, цитидином або аналогом вищезгаданих нуклеотидів; i є цілим числом від 1 до 40, причому, якщо $i=1$, C є цитидином або його аналогом, якщо $i>1$, принаймні 50 % нуклеотидів є цитидином або його аналогом; m є цілим числом і дорівнює принаймні 3; причому, якщо $m=3$, X є уридином або його аналогом, якщо $m>3$, трапляються принаймні 3 послідовні уридини або аналоги уридину; n є цілим числом від 1 до 40, причому, якщо $n=1$, C є цитидином або його аналогом, якщо $n>1$, принаймні 50 % нуклеотидів є цитидином або його аналогом.

6. Вакцина для лікування недрібноклітинного раку легень, яка включає композицію за будь-яким одним з пп. 1-5, де вакцина переважно додатково включає фармацевтично прийнятний носій, де лікування додатково включає введення хімотерапевтичного агенту.

7. Композиція за будь-яким одним з пп. 1-5 або вакцина за пунктом 6 для лікування, при якому хімотерапевтичний агент, що вводять одночасно, вибирають із групи, яка складається із сполуки на основі препаратів платини, пеметрекседу, гемцитабіну, таксанів, вінорелбіну, етопозиду, доцетакселу і паклітакселу.

8. Композиція за будь-яким одним з пп. 1-5 і 7 або вакцина за пунктом 6 або 7, де лікування додатково включає променеву терапію.

9. Композиція за будь-яким одним з пп. 1-5, 7 і 8 або вакцина за будь-яким одним з пп. 6-8, для лікування пацієнта, який має стадію III або стадію IV недрібноклітинного раку легень.

10. Композиція або вакцина за пунктом 9, де недрібноклітинний рак легень характеризується неплоскоклітинною гістологією.

11. Композиція за будь-яким одним з пп. 1-5, 7-10 або вакцина за будь-яким одним з пп. 6-10, де суб'єкт являє собою пацієнта, який отримує хіміотерапію, переважно хіміотерапію на основі препаратів платини або комбіновану хіміотерапію на основі препаратів платини, або пацієнта, який має досягнуту часткову відповідь або стабілізацію захворювання після хіміотерапії.

12. Комбінація шести мРНК для лікування недрібноклітинного раку легень, де кожна мРНК кодує різний антиген, вибраний із групи, яка включає 5T4, Сурвівін, NY-ESO-1, MAGE-C1, MAGE-C2 та MUC1, де кожна мРНК є ідентичною до іншої послідовності РНК, вибраної з послідовностей РНК згідно з SEQ ID NO: 19, 20, 21, 22, 23 або 24, та

де кожна мРНК утворює комплекс з катіонною сполукою, вибраною із групи, яка включає катіонний пептид, катіонний білок, катіонний полісахарид, катіонний полімер і катіонний ліпід, і де лікування додатково включає введення хіміотерапевтичного агента.

13. Комбінація за пунктом 12, яка **відрізняється** тим, що кожну із шести мРНК вводять окремо.

14. Комбінація за пунктом 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що мРНК вводять шляхом внутрішньошкірної ін'єкції.

15. Комбінація за будь-яким одним з пп. 12-14, де лікування додатково включає променеву терапію.

16. Комбінація за будь-яким одним з пп. 12-15, для лікування пацієнта, який має стадію III або стадію IV недрібноклітинного раку легень.

17. Комбінація за пунктом 16, де недрібноклітинний рак легень характеризується неплоскоклітинною гістологією.

18. Комбінація за будь-яким одним з пп. 12-17, де суб'єкт являє собою пацієнта, який отримує хіміотерапію, переважно хіміотерапію на основі препаратів платини або комбіновану хіміотерапію на основі препаратів платини, або пацієнта, який має досягнуту часткову відповідь або стабілізацію захворювання після хіміотерапії.

19. Комплект компонентів для лікування недрібноклітинного раку легень, який містить шість мРНК, як визначено в пункті 1, та, необов'язково, розчинник.

20. Комплект за п. 19, який **відрізняється** тим, що кожна мРНК передбачена в окремому компоненті.

21. Комплект за п. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що кожна мРНК передбачається у ліофілізованій формі.

22. Комплект за п. 19, який **відрізняється** тим, що містить принаймні два компоненти, що містять шість мРНК.

23. Комплект за будь-яким одним з пп. 19-22, який **відрізняється** тим, що розчинник являє собою лактатний розчин Рінгера.

(72) Бріндак Данило Вікторович (UA)

(73) **БРІНДАК ДАНИЛО ВІКТОРОВИЧ**

вул. Олександра Бойченка, буд. 13, кв. 31, м. Київ, 02192 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ЕКРАНОВАНОГО БАКТЕРИЦИДНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ В ПРИМІЩЕННЯХ**

(57) 1. Пристрій екранованого бактерицидного знезараження повітря в приміщеннях, який містить корпус, в якому встановлене джерело бактерицидного випромінювання, виконане у вигляді безозонової ультрафіолетової (УФ) лампи, засіб кріплення УФ лампи, пускорегулювальний засіб, елемент відбивання ультрафіолетового випромінювання, засіб розподілення та направлення ультрафіолетового випромінювання, виконаний у вигляді жалюзійної решітки, електричний блок живлення, механізм для регулювання розташування пристрою у вертикальній площині, який **відрізняється** тим, що жалюзійна решітка вставлена в корпус та фіксується за допомогою різьбового з'єднання, при цьому жалюзійна решітка містить щонайменше чотири паралельних планок, де кут нахилу планок становить в межах 3-8°, при цьому довжина однієї планки складає в межах 400-1000 мм, ширина складає в межах 50-140 мм, а відстань між паралельними планками складає в межах 4-14 мм, при цьому на планки жалюзійної решітки нанесено лакофарбове покриття для досягнення випромінювання в межах 0,01...0,4 мкВт/см² на висоті до 1,7 м від підлоги приміщення, а у верхній частині приміщення в межах 10-200 мкВт/см².

2. Пристрій екранованого бактерицидного знезараження повітря в приміщеннях за п. 1, який **відрізняється** тим, що різьбове з'єднання виконане у вигляді двох гвинтів.

3. Пристрій екранованого бактерицидного знезараження повітря в приміщеннях за п. 1, який **відрізняється** тим, що жалюзійна решітка містить від 4 до 20 паралельних планок.

4. Пристрій екранованого бактерицидного знезараження повітря в приміщеннях за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут нахилу планок становить 5°.

5. Пристрій екранованого бактерицидного знезараження повітря в приміщеннях за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина однієї планки складає 929 мм.

6. Пристрій екранованого бактерицидного знезараження повітря в приміщеннях за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина однієї планки складає 77 мм.

7. Пристрій екранованого бактерицидного знезараження повітря в приміщеннях за п. 1, який **відрізняється** тим, що випромінювання становить 0,4 мкВт/см² на висоті 1,7 м від підлоги приміщення.

8. Пристрій екранованого бактерицидного знезараження повітря в приміщеннях за п. 1, який **відрізняється** тим, що випромінювання у верхній частині приміщення, навпроти джерела випромінювання та на відстані до 4 м від джерела випромінювання, становить не нижче 10 мкВт/см².

9. Пристрій екранованого бактерицидного знезараження повітря в приміщеннях за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент відбивання ультрафіолетового випромінювання виконаний з полірованого алюмінію.

10. Пристрій екранованого бактерицидного знезараження повітря в приміщеннях за п. 1, який **відрізняється**

(11) 120687

(51) МПК
A61L 9/20 (2006.01)
A61N 5/06 (2006.01)

(21) а 2018 11766
(24) 10.01.2020

(22) 29.11.2018

зняється тим, що механізм для регулювання розташування пристрою у вертикальній площині виконаний у вигляді двох регулювальних гвинтів, розташованих на задній стінці пристрою.

(11) **120639**

(51) МПК (2019.01)
A61L 27/16 (2006.01)
A61L 27/50 (2006.01)
A61L 27/54 (2006.01)
C08L 23/06 (2006.01)
C08K 5/00

(21) **а 2017 09850**(22) **11.04.2016**(24) **10.01.2020**(31) **PV2015-267**(32) **21.04.2015**(33) **CZ**(86) **PCT/CZ2016/050010, 11.04.2016**

(72) Круліс Зденек (CZ), Шлоуф Мірослав (CZ), Бенеш Гінек (CZ), Коварова Яна (CZ), Міхалкова Дануше (CZ), Неворалова Мартіна (CZ)

(73) **УСТАВ МАКРОМОЛЕКУЛАРНИ ХЕМИЕ АВ ЦР, В.В.І. Heyrovskeho namesti 2, 16206 Praha 6 - Brevnov, Czech Republic (CZ)**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПОЛІЕТИЛЕНУ, ПОЛІЕТИЛЕН, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, ПОЛІЕТИЛЕНОВІ ІМПЛАНТАТИ**

(57) 1. Застосування композиції, яка складається з першого компонента, вибраного з групи, що складається з токоферолів, токотриенолів та їхніх сумішей, та з другого компонента, який являє собою щонайменше один антибіотик тетрациклінового ряду, для стабілізації поліетилену, переважно для стабілізації поліетилену із середньою молярною масою від $5 \cdot 10^5$ до $6 \cdot 10^6$ г/моль.

2. Застосування за п. 1, де перший компонент додатково містить тетраетилтіурамдисульфід у масовому співвідношенні відносно загальної кількості токоферолів та токотриенолів, що становить від 1:3 до 1:1.

3. Застосування за п. 1, де композиція додатково містить від 20 до 80 мас. % світлостабілізатора на основі просторово утрудненого аміну.

4. Застосування за п. 1, де другий компонент вибраний із групи, що складається з тетрацикліну, окситетрацикліну та хлортетрацикліну.

5. Застосування за п. 1, де масове співвідношення першого та другого компонентів становить від 1:5 до 5:1.

6. Поліетилен із середньою молярною масою від $5 \cdot 10^5$ до $6 \cdot 10^6$ г/моль, який **відрізняється** тим, що він містить композицію, яка складається з першого компонента, вибраного з групи, що складається з токоферолів, токотриенолів та їхніх сумішей, та з другого компонента, який являє собою щонайменше один антибіотик тетрациклінового ряду, переважно у кількості щонайменше 200 ppm композиції.

7. Поліетилен за п. 6, де перший компонент додатково містить тетраетилтіурамдисульфід у масовому співвідношенні відносно загальної кількості токоферолів та токотриенолів, що становить від 1:3 до 1:1.

8. Поліетилен за п. 6, де композиція додатково містить від 20 до 80 мас. % світлостабілізатора на основі просторово утрудненого аміну.

9. Поліетилен за п. 6, де другий компонент вибраний із групи, що складається з тетрацикліну, окситетрацикліну та хлортетрацикліну.

10. Поліетилен за п. 6, де масове співвідношення першого та другого компонентів становить від 1:5 до 5:1.

11. Спосіб одержання поліетилену за будь-яким із пп. 6-10 із середньою молярною масою менше $1 \cdot 10^6$ г/моль, що містить композицію, яка складається з першого компонента, вибраного з групи, що складається з токоферолів, токотриенолів та їхніх сумішей, та з другого компонента, який являє собою щонайменше один антибіотик тетрациклінового ряду, який **відрізняється** тим, що компоненти композиції вводять у поліетилен шляхом змішування у розплаві.

12. Спосіб за п. 11, де поліетилен потім зшивають під дією іонізуючого випромінювання в інертній атмосфері при дозі опромінення від 50 до 200 кГр.

13. Спосіб за п. 12, де зшивання поліетилену та стабілізаторів під дією випромінювання здійснюють із застосуванням γ -опромінення із потужністю дози від 0,7 до 10 кГр/год. або із застосуванням опромінення прискореними електронами із потужністю дози від 1 до 10 МГр/год.

14. Спосіб одержання поліетилену за будь-яким із пп. 6-10 із середньою молярною масою $1 \cdot 10^6$ г/моль або більше, що містить композицію, яка складається з першого компонента, вибраного з групи, що складається з токоферолів, токотриенолів та їхніх сумішей, та з другого компонента, який являє собою щонайменше один антибіотик тетрациклінового ряду, який **відрізняється** тим, що компоненти композиції змішують із порошкоподібним поліетиленом з утворенням сухої суміші, яку потім піддають процесу пресування або інтрузії.

15. Спосіб за п. 14, де поліетилен потім зшивають під дією іонізуючого випромінювання в інертній атмосфері при дозі опромінення від 50 до 200 кГр.

16. Спосіб за п. 15, де зшивання поліетилену та стабілізаторів під дією випромінювання здійснюють із застосуванням γ -опромінення із потужністю дози від 0,7 до 10 кГр/год. або із застосуванням опромінення прискореними електронами із потужністю дози від 1 до 10 МГр/год.

17. Імплантат для застосування у медицині або ветеринарії, який **відрізняється** тим, що він містить поліетилен за будь-яким із пп. 6-10.

(11) **120637**

(51) МПК (2019.01)
A61M 37/00

(21) **а 2017 09065**(22) **15.02.2016**(24) **10.01.2020**(31) **10-2015-0022300**(32) **13.02.2015**(33) **KR**(86) **PCT/KR2016/001463, 15.02.2016**

(72) Квон Сун Чанг (KR), Парк Сан Джін (KR), Кім Джас Су (KR)

(73) **ЕНДО ДЕРМА КО., ЛТД.**

3F, 20, Osongsaengmyeong 2-ro, Osong-eup, Heungdeok-gu, Cheongju-si Chungcheongbuk-do 28162, Republic of Korea (KR)

(54) МІКРОСТРУКТУРА, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ГІДРОГЕЛЬ ЗШИТОЇ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ, ТА СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

- (57)** 1. Мікроструктура, що містить гідрогелі зшиті гліалуронової кислоти, де гідрогель зшиті гліалуронової кислоти характеризується коефіцієнтом зшивання 1-50 % та є зшитим з використанням зшиваючого агента.
2. Мікроструктура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона характеризується періодом напівперетворення від 20 до 850 годин.
3. Мікроструктура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст твердих речовин гідрогелю зшиті гліалуронової кислоти дорівнює або є нижчим за 15 % (мас./об.).
4. Мікроструктура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрогель зшиті гліалуронової кислоти є гідрогелем гліалуронової кислоти, зшитим зшивальним агентом на основі простих ефірів.
5. Мікроструктура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрогель зшиті гліалуронової кислоти є гідрогелем гліалуронової кислоти, зшитим дигліцидильним простим ефіром 1,4-бутандіолу.
6. Мікроструктура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрогель зшиті гліалуронової кислоти характеризується комплексною в'язкістю 3-5000 Па·с при частоті 0,02 Гц.
7. Мікроструктура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрогель зшиті гліалуронової кислоти характеризується модулем пружності 1-1000 Па при частоті 1 Гц.
8. Мікроструктура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрогель зшиті гліалуронової кислоти характеризується коефіцієнтом в'язкості 0,5-500 Па при частоті 1 Гц.
9. Мікроструктура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрогель зшиті гліалуронової кислоти характеризується в'язкістю 100-1000000 сП.
10. Мікроструктура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мікроструктура характеризується ступенем набухання 2000-80000 %.
11. Мікроструктура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мікроструктура містить додану незшити гліалуронову кислоту.
12. Мікроструктура за п. 11, яка **відрізняється** тим, що співвідношення незшиті гліалуронової кислоти та зшиті гліалуронової кислоти становить 5-2000 до 100 (мас./мас.).
13. Мікроструктура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мікроструктура містить додані діючі компоненти.
14. Спосіб одержання мікроструктури за будь-яким з пп. 1-13, який включає такі стадії:
- (а) подача гідрогелю зшиті гліалуронової кислоти в мікроформу;
- (б) інжекція гідрогелю зшиті гліалуронової кислоти в порожнини мікроформи; та
- (с) відокремлення мікроформи від гідрогелю зшиті гліалуронової кислоти з одержанням мікроструктури, причому гідрогель зшиті гліалуронової кислоти характеризується тим, що має коефіцієнт зшивання 1-50 % та є зшитим з використанням зшиваючого агента.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що інжекція проводиться шляхом прикладення зовнішньої сили до гідрогелю зшиті гліалуронової кислоти.
16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що зовнішня сила є відцентровою силою.

17. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що інжекція проводиться при тиску нижче атмосферного тиску.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що тиск нижче атмосферного тиску становить 100-750 мм рт. ст.

19. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що включає стадію висушування гідрогелю зшиті гліалуронової кислоти після стадії (а).

20. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що включає стадію висушування гідрогелю зшиті гліалуронової кислоти після стадії (б).

21. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що включає стадію висушування гідрогелю зшиті гліалуронової кислоти перед стадією (а).

22. Спосіб за п. 19 або 21, який **відрізняється** тим, що висушування проводять протягом від 10 хвилин до 60 годин при 15-90 °С.

23. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що висушування проводять при тиску нижче атмосферного тиску.

24. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що включає стадію гомогенізації гідрогелю зшиті гліалуронової кислоти перед стадією (а).

25. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що включає додані стадії (перед (а)) одержання гідрогелю зшиті гліалуронової кислоти, включаючи стадію (і), на якій основу додають до гліалуронової кислоти перед стадією (а), та стадію (іі) додавання зшивального агента до продукту стадії (і) для проведення реакції зшивання.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що гліалуронова кислота характеризується середньою молекулярною вагою 100-5000 кДа.

27. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що продукт стадії (і) має концентрацію 5-50 % (мас./об.).

28. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що зшивальний агент є зшивальним агентом на основі простих ефірів.

29. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що зшивальний агент є дигліцидильним простим ефіром 1,4-бутандіолу.

30. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що зшивальний агент додають в кількості 0,5-50 % мол. від концентрації повторюваних ланок гліалуронової кислоти.

31. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що реакцію зшивання проводять протягом 10-36 годин при 20-50 °С.

32. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що мікроструктура включає додану незшити гліалуронову кислоту.

33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що співвідношення незшиті гліалуронової кислоти та зшиті гліалуронової кислоти складає 5-2000 до 100 (мас./мас.).

A 63**(11) 120652****(51) МПК
A63B 23/16 (2006.01)**

(21) а 2017 13078 (22) 28.12.2017

(24) 10.01.2020

(72) Александров Леонід Віленович (UA)

(73) АЛЕКСАНДРОВ ЛЕОНІД ВІЛЕНОВИЧ

вул. Академіка Доброхотова, 1, пр. 70, м. Київ,
03142 (UA)

(54) КИСТЬОВИЙ ТРЕНАЖЕР

(57) 1. Кистьовий тренажер, що містить металеву трубку (1), першу насадку (3), другу насадку (4), які нерухомо закріплені на кінцях трубки, який **відрізняється** тим, що містить третю насадку (5), дотичну до другої насадки та виконану з можливістю обертання

навколо трубки, металеві кульки, що розташовані в трубці з можливістю вільного перекошування, та дві металеві знімні заглушки, закріплені в торцях трубки (1).

2. Кистьовий тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить додаткові підпружинені металеві кульки (6), розташовані по колу в заглибленнях торцевої поверхні третьої насадки (5), та напівсферичні заглиблення (9), розташовані по колу на торцевій поверхні другої насадки (4).

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

(11) 120594

(51) МПК (2019.01)
B01D 15/08 (2006.01)
B01D 15/18 (2006.01)
B01D 59/26 (2006.01)
A61K 51/00
C01F 13/00
C22B 60/00
G21G 4/08 (2006.01)
G21G 4/10 (2006.01)
G01N 30/60 (2006.01)

(21) а 2016 02298

(22) 13.08.2014

(24) 10.01.2020

(31) 1314718.6

(32) 16.08.2013

(33) GB

(86) PCT/EP2014/002222, 13.08.2014

(72) Хьеллум Гро Елісабет (NO)

(73) БАЙЕР АС

Drammensveien 288, 0283 Oslo, Norway (NO)

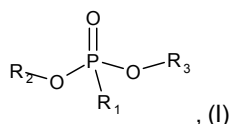
(54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ ^{227}Ac В КОМПОЗИЦІЯХ ^{223}Ra (57) 1. Спосіб кількісного аналізу ^{227}Ac в композиції ^{223}Ra , причому вказаний спосіб включає:(I) пропускання вказаної композиції ^{223}Ra через першу колону А твердофазної екстракції, де вказана колона містить специфічну до торію смолу,

(II) пропускання елюату колони А через другу колону В твердофазної екстракції, де вказана колона містить специфічну до актинію смолу,

(III) вилучення ^{227}Ac , абсорбованого на смолі в колоні В, і визначення його кількості за допомогою γ -спектрометрії внаслідок виростання і виявлення дочірнього ^{227}Th .

2. Спосіб за п. 1, де смола, специфічна до торію, містить фосфонатний екстрагент, переважно алкілфосфонатний екстрагент.

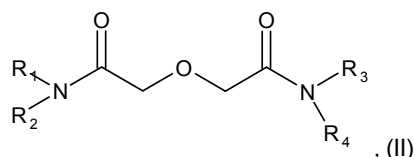
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де смола, специфічна до торію, містить діалкілалкілфосфонатний екстрагент Формули I:



де кожний з $\text{R}_1\text{-R}_3$ означають незалежно $\text{C}_3\text{-C}_8$ алкілну групу з прямим або розгалуженим ланцюгом, переважно дипентилпентилфосфонатний екстрагент.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де смола, специфічна до актинію, містить диглікольамідний екстрагент.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де смола, специфічна до актинію, містить тетраалкілдиглікольамідний екстрагент Формули II:



де $\text{R}_1\text{-R}_4$ незалежно означають $\text{C}_3\text{-C}_{12}$ алкільні групи з прямим або розгалуженим ланцюгом, переважно N,N,N',N' -тетра- n -октилдиглікольамідний (DGA) екстрагент.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, де колона А і колона В розташовані послідовно.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де елюент, що застосовують в обох колонах А і В, містить водний розчин нітратної кислоти.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де вилучення ^{227}Ac на етапі (III) досягають промиванням колони В водним розчином кислоти.

9. Спосіб за п. 8, де об'єм промивання водним розчином кислоти є 16-400-кратний об'єм колони, переважно 40-200-кратний.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, причому вказаний спосіб включає:

(I) встановлення першої колони А твердофазної екстракції, що містить смолу, специфічну до торію, наприклад смолу дипентилпентилфосфонату UTEVA, і другу колону В твердофазної екстракції, що містить смолу, специфічну до актинію, наприклад смолу N,N,N',N' -тетра- n -октилдиглікольаміду DGA, послідовно, де переважно вихід колони А з'єднаний з входом колони В,

(II) додавання об'єму композиції ^{223}Ra , що відповідає відомій активності, наприклад 15 МБк ^{223}Ra , до еквівалентного об'єму нітратної кислоти, переважно нітратної кислоти з концентрацією 8 моль/л,

(III) перенесення зразка з етапу (II) до входу колони А,

(IV) пропускання вказаного зразка через обидві колони А і В,

(V) промивання обох колон 20-100-кратним загальним об'ємом двох колон, наприклад 5-10 мл, нітратної кислоти, переважно нітратної кислоти з концентрацією 4 моль/л,

(VI) від'єднання колони А від колони В,

(VII) промивання колони В 40-200-кратним її об'ємом, наприклад 5-10 мл, нітратної кислоти, переважно нітратної кислоти з концентрацією 4 моль/л,

(VIII) промивання колони В 40-200-кратним її об'ємом, наприклад 5-10 мл, нітратної кислоти при концентрації, меншій, ніж та, яку застосовували в етапі (VII), такої як нітратна кислота з концентрацією 0,05 моль/л,

(IX) визначення кількості ^{227}Ac , що присутня в елюаті з колони В, отриманому в етапі (VIII), за допомогою γ -спектрометрії внаслідок виростання і виявлення дочірнього ^{227}Th .

(11) 120597

(51) МПК
B01D 53/86 (2006.01)

- (21) **a 2016 03347** (22) 17.10.2014
 (24) 10.01.2020
 (31) 1318592.1
 (32) 21.10.2013
 (33) GB
 (86) PCT/GB2014/053126, 17.10.2014
 (72) Ватсон Девід (GB), Суїнні Джон (GB)
 (73) **ДЖОНСОН МАТТХЕЙ ДЕВІ ТЕКНОЛОДЖІС ЛІМІТЕД**
 5th Floor, Farringdon Street, London EC4A 4AB,
 Great Britain (GB)
- (54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ МЕТАНУ З ГАЗУ
- (57) 1. Спосіб видалення метану з сировинного газу, що має концентрацію метану 2 мольн. % або менше, причому вказаний спосіб включає наступні стадії:
 (а) пропускання сировинного газу через теплообмінник для підвищення температури газу до бажаної температури на вході T_1 реактора окиснення;
 (б) пропускання нагрітого потоку зі стадії (а) у реактор окиснення, що містить каталізатор окиснення, де метан окиснюється;
 (с) видалення газового потоку, що містить продукти реакції окиснення, з реактора, причому вказаний газовий потік характеризується температурою на виході T_2 , яка вище температури на вході T_1 ;
 (д) пропускання газового потоку, видаленого на стадії (с), через теплообмінник відносно потоку у реактор зі стадії (а) для забезпечення регенерації тепла газового потоку, видаленого на стадії (с), і використання для нагрівання потоку у реактор на стадії (а); і
 (е) вимірювання температури на виході T_2 і контролю температури на вході T_1 шляхом регулювання кількості підживлювального метану, що вводиться у сировинний газ, якщо температура сировинного газу знаходиться нижче бажаної температури на вході T_1 .
 2. Спосіб за п. 1, в якому температуру на виході T_2 порівнюють із заздалегідь визначеною бажаною температурою, а концентрацію метану у сировині регулюють для того, щоб регулювати температуру на вході T_1 таким чином, щоб після підвищення температури, викликаного реакцією, T_2 наближалася до бажаної температури.
 3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому каталізатор містить паладій і/або платину на носії.
 4. Спосіб за п. 3, в якому носій являє собою оксидний носій.
 5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, в якому носій каталізатора представлений у вигляді стільникової конфігурації.
 6. Спосіб за п. 3 або п. 4, в якому температура T_1 переважно становить щонайменше 350 °C.
 7. Спосіб за п. 3, в якому температура T_2 переважно становить 650 °C або менше.
 8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, в якому потік сировинного газу містить менше 1 мольн. % метану або менше 0,5 мольн. %, або менше ніж приблизно 0,1 мольн. % метану.

B05B 12/14 (2006.01)
F04B 41/02 (2006.01)

- (21) **a 2017 08427** (22) 03.02.2016
 (24) 10.01.2020
 (31) 15/50836
 (32) 03.02.2015
 (33) FR
 (86) PCT/FR2016/050224, 03.02.2016
 (72) Шаркоссе Філіпп (FR), Кappa Ів (FR)
 (73) **ЕКСЕЛЬ ЕНДЮСТРІ**
 52, rue de la Victoire, 75009 Paris, France (FR)
- (54) **РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ОБПРИСКУВАЧА**
- (57) 1. Розподільний пристрій (16) для сільськогосподарського обприскувача (10), при цьому обприскувач (10) пов'язаний з множиною джерел (12a, 12b, 12c) продукту і з множиною обприскуючих органів (14a, 14b, 14c), який **відрізняється** тим, що включає в себе:
 - живильний колектор (18), що має щонайменше два входи (22a, 22b, 22c) і щонайменше один вихід (23), при цьому кожен вхід (22a, 22b, 22c) пристосований для приєднання до одного із зазначених джерел (12a, 12b, 12c) продукту і кожен вхід (22a, 22b, 22c) взаємодіє з одним запірним клапаном (24a, 24b, 24c);
 - розподільний колектор (20), що має щонайменше один вхід (30) і щонайменше два виходи (32a, 32b, 32c), причому кожен вихід (32a, 32b, 32c) пристосований для приєднання до одного з зазначених обприскуючих органів (14a, 14b, 14c), і кожен вихід (32a, 32b, 32c) взаємодіє з одним запірним клапаном (34a, 34b, 34c);
 - розподільний трубопровід (42), що приєднує вихід (23) живильного колектора (18) до входу (30) розподільного колектора (20);
 - керуючий механізм (44), що включає в себе щонайменше один розподільний вал (46), що несе множину кулачків (48), при цьому кожен кулачок (48) виконаний з можливістю впливу на відкриття і закриття одного із зазначених клапанів, розподільний вал (46) змонтований з можливістю повороту між декількома кутовими положеннями, в кожному з яких клапани (24a, 24b, 24c, 34a, 34b, 34c) забезпечують можливість живлення одного із зазначених обприскуючих органів (14a, 14b, 14c) щонайменше одним із зазначених джерел (12a, 12b, 12c) продукту, і
 - приводний засіб (50) розподільного вала (46).
 2. Розподільний пристрій (16) за п. 1, який **відрізняється** тим, що керуючий механізм (44) включає в себе перший розподільний вал (46a), що несе щонайменше два кулачки (48), кожен з яких впливає на один з зазначених пов'язаних з ним клапанів (24a, 24b, 24c) живильного колектора (18), і другий кулачковий вал (46b), що несе щонайменше два кулачки (48), кожен з яких впливає на один із зазначених пов'язаних з ним клапанів (34a, 34b, 34c) живильного колектора (20), при цьому перший кулачковий вал (46a) з'єднаний з можливістю обертання з другим кулачковим валом (46b) за допомогою розчіплювального з'єднувального засобу (60).
 3. Розподільний пристрій (16) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що розподільний трубопровід (42) забезпечений циркуляційним насосом (52), призначеним

B 05

- (11) **120636** (51) МПК (2019.01)
B05B 9/04 (2006.01)
A01M 7/00

для забезпечення перебігу продуктів (12a, 12b, 12c) із зазначених джерел до зазначених обприскувальних органів (14a, 14b, 14c).

4. Розподільний пристрій (16) за п. 3, який **відрізняється** тим, що живильний колектор (18) і розподільний колектор (20) є складовою частиною циркуляційного насоса (52).

5. Розподільний пристрій (16) за допомогою одного з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що включає в себе запобіжний трубопровід (54), що з'єднує живильний колектор (18) з розподільчим колектором (20) і забезпечений запобіжним клапаном (56).

6. Розподільний пристрій (16) за допомогою одного з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що включає в себе щонайменше один засіб (58) регулювання витрати продукту.

В 08

- (11) **120645** (51) МПК (2019.01)
B08B 6/00
B08B 15/04 (2006.01)
H05F 3/04 (2006.01)
- (21) а 2017 10534 (22) 31.10.2017
(24) 10.01.2020
- (72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ВІД НАЕЛЕКТРИЗОВАНИХ ВІДХОДІВ, УТВОРЕНИХ ПРИ МЕХАНІЧНІЙ ОБРОБЦІ ЗАГОТОВОК**
- (57) Спосіб очищення поверхонь від наелектризованих відходів, утворених при механічній обробці заготовок, який включає збирання та складування відходів після згаданої механічної обробки, який **відрізняється** тим, що перед збиранням між виконуючим обробку струмопровідним інструментом з одного боку заготовки та ізолюваною струмопровідною пластиною з іншого боку заготовки створюють високочастотне електричне поле для утворення тліючого розряду, що компенсує заряд наелектризованих відходів.

В 22

- (11) **120657** (51) МПК (2019.01)
B22F 3/26 (2006.01)
C22C 26/00
- (21) а 2018 01107 (22) 06.02.2018
(24) 10.01.2020
- (72) Уманський Володимир Павлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОСОЧЕННЯ МІКРО- ТА УЛЬТРАДИСПЕРСНИХ АЛМАЗНИХ ПОРОШКІВ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ІНСТРУМЕНТУ

- (57) 1. Спосіб просочення мікро- та ультрадисперсних алмазних порошків при виготовленні інструменту, який включає ущільнення з подальшим просоченням мікро- та ультрадисперсних алмазних порошків сплавами на основі міді, який **відрізняється** тим, що алмазний порошок змішують з порошками металів Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W у кількості 1-50 об. % та ущільнюють в неметалічних термостійких формах, зверху суміші розміщують просочуючий сплав на основі міді, суміш нагрівають у вакуумі до температури 900-1000 °C при такій швидкості нагрівання, щоб вакуум в установці був $(2-5) \cdot 10^{-3}$ Па, причому просочення здійснюють впродовж 5-10 хв.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в разі необхідності у суміш додають алмазний порошок з розміром зерен більше ніж 50/40 мкм.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в разі необхідності у суміш додають алмазний порошок з розміром зерен більше ніж 50/40 мкм, вкритий тонким шаром карбідоутворюючого металу.

- (11) **120675** (51) МПК (2019.01)
B22F 3/105 (2006.01)
B29C 64/171 (2017.01)
B29C 67/24 (2006.01)
B33Y 10/00
B33Y 30/00
C04B 35/622 (2006.01)
- (21) а 2018 08707 (22) 14.08.2018
(24) 10.01.2020
- (31) 1770869
(32) 18.08.2017
(33) FR
- (72) Геньон Пішар (FR), Шапю Крістоф (FR)
- (73) **С.А.С ЗДЕСЕРАМ-СІНТО**
27 rue du Petit Theil, 87280 Limoges, France (FR)
- (54) **СПОСІБ І МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРИНАЙМНІ ОДНІЄЇ ЗАГОТОВКИ З ПРИНАЙМНІ ОДНОГО КЕРАМІЧНОГО АБО МЕТАЛІЧНОГО МАТЕРІАЛУ АДИТИВНИМ МЕТОДОМ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення принаймні одного виробу з принаймні одного керамічного або металічного матеріалу адитивним методом, за яким спочатку виготовляють заготовку, з якої потім видаляють зв'язуючий матеріал, а після цього спікають, цей спосіб включає:
створення за допомогою комп'ютерного моделювання моделі принаймні одного виробу, що буде виготовлятися,
утворення на робочій підкладці принаймні однієї заготовки, основою якої є керамічна або металічна композиція (КФКо або МФКо), що фотополімеризується, яка містить:
мінеральну частину, яка складається з принаймні одного порошкоподібного керамічного матеріалу або принаймні одного порошкоподібного металічного матеріалу,

органічну частину, яка може бути ліквідована шляхом нагріву при видаленні зв'язуючого матеріалу і являє собою принаймні один мономер і/або олігомер, що фотополімеризується, і принаймні один фотоініціатор, який **відрізняється** тим, що готують принаймні один матеріал, який відмінний від основної КФКо або МФКо, є текучим і може полімеризуватися в текучому стані, цим матеріалом є або захисний органічний матеріал (ЗОМ), який може бути ліквідований шляхом нагріву при видаленні зв'язуючого матеріалу, або додаткова керамічна або металічна композиція (КФКд або МФКд),

для виготовлення однієї чи декількох заготовок на робочій підкладці послідовно утворюють шари з КФКо або МФКо, які кожного разу полімеризують шляхом опромінювання відповідно до одного або декількох шаблонів, попередньо визначених шляхом комп'ютерного моделювання, а наступні операції виконують для утворення порожнистих частин у заготовці і/або частин з іншого керамічного або металічного матеріалу,

утворюють механічною обробкою принаймні одне заглиблення в шарі полімеризованої КФКо або МФКо з верхньої його сторони,

заповнюють одне чи декілька заглиблень ЗОМ або КФКд, або МФКд,

полімеризують опромінюванням ЗОМ або КФКд, або МФКд, розташовані в принаймні одному заглибленні в принаймні одному шарі, для одержання твердої горизонтальної поверхні, розташованої на тому ж рівні, що і поверхня сусіднього шару КФКо або МФКо, при утворенні кожного заглиблення його межі встановлюють відповідно до одного або декількох шаблонів, попередньо визначених шляхом комп'ютерного моделювання, а глибину вибирають такою, щоб забезпечити цілісність заготовки чи заготовок, що виготовляються, причому виконують одне або декілька заглиблень також в частині шару, виконаного з КФКд або МФКд, для заповнення їх іншим КФКд або МФКд, і

одну або декілька заготовок, отриманих шляхом накопичених один на одному полімеризованих шарів, очищують для видалення принаймні однієї неполімеризованої частини, після чого здійснюють операції видалення зв'язуючого матеріалу і спікання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують або пастоподібну КФКо, або МФКо, яку розподіляють в шари розрівнюванням, або КФКо, або МФКо у вигляді суспензії, яку наносять занурюванням підкладки у ванну з цією суспензією для утворення кожного разу шару КФКо або МФКо, що полімеризується, і розрівнювання отриманого таким чином шару.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як ЗОМ використовують:

матеріал, що фотополімеризується, який включає принаймні один мономер і/або олігомер, що фотополімеризується, і принаймні один фотоініціатор, пластмасу, яка під дією термоплавки стає текучою, особливо під тиском, для заповнення заглиблення і полімеризується при поверненні до кімнатної температури.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що для отримання заглиблень застосовують механічну обробку.

5. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що для отримання заглиблень застосовують лазерну обробку, особливо при потужності лазера 1-3 Вт і швидкості переміщення 1-100 мм за секунду.

6. Спосіб за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що під час кожної операції механічної обробки здійснюють видування або всмоктування уламків, особливо одночасно з процесом обробки.

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що КФКд або МФКд вводять в одне або декілька заглиблень за допомогою одного або декількох дозуючих сопел.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що полімеризацію шляхом лазерного опромінювання кожного шару ЗОМ і КФКд, і МФКд, що розміщені в заглибленнях, здійснюють при потужності лазера 70-700 мВт і швидкості переміщення 1000-6000 мм за секунду.

9. Машина для виготовлення принаймні однієї заготовки з принаймні одного керамічного або металічного матеріалу адитивним методом, охарактеризованим в пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що вона містить:

раму (4), що оточує робочу підкладку (3), яка має робочу поверхню,

засоби опромінювання, направлені на робочу поверхню, засоби для нанесення і розподілу шарами по робочій підкладці (3) основної керамічної або металічної композиції (КФКо або МФКо), що полімеризується, засоби механічної обробки, виконані з можливістю утворювати на верхній стороні шару КФКо або МФКо, що фотополімеризується, принаймні одне заглиблення, засоби видування (13) або всмоктування (14) уламків, що утворюються при механічній обробці,

засоби для заповнення одного або декількох заглиблень у кожному шарі КФКо або МФКо, що фотополімеризується, виконані з можливістю завершувати утворення шару шляхом введення в заглиблення захисного органічного матеріалу (ЗОМ) або керамічної або металічної композиції (КФКд або МФКд), що фотополімеризується і є текучою, опромінювальні засоби, розташовані над робочою підкладкою, виконані з можливістю опромінювання кожного шару КФКо або МФКо після того, як він розподілений, і опромінювання ЗОМ, якщо він такий, що піддається фотополімеризації, і опромінювання КФКд або МФКд після того, як вони введені в заглиблення, виконані в шарах КФКо або МФКо.

10. Машина за п. 9, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю нанесення шарів КФКо або МФКо у вигляді пастоподібної маси і має портал (5), що несе розрівнювальний орган (6), установлений з можливістю переміщення по рамі (4) над робочою поверхнею так, щоб вільна кромка принаймні одного розрівнювального органу (6) могла розподіляти шари пастоподібних КФКо або МФКо по робочій поверхні, причому для нанесення КФКо або МФКо машина має принаймні одне дозуюче сопло, встановлене з можливістю переміщення спереду принаймні одного розрівнювального органу, який при переміщенні по КФКо або МФКо розподіляє їх у вигляді рівномірного шару.

11. Машина за п. 9, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю нанесення шарів КФКо або МФКо у вигляді суспензії і містить бак для суспензії, робоча підкладка встановлена з можливістю покрово

опускатися для утворення на ній на кожному кроці шару, що підлягає опромінюванню, крім того машина містить також засіб повторного нанесення для забезпечення покриття суспензією всієї поверхні, що підлягає опромінюванню.

12. Машина за одним з пп. 9-11, яка **відрізняється** тим, що засоби для нанесення на робочу поверхню принаймні одного ЗОМ або КФКд, або МФКд являють собою принаймні одне дозуюче сопло (9, 10), встановлене з можливістю переміщення над відповідним заглибленням для подання в нього відповідної композиції.

13. Машина за п. 10 або 12, яка **відрізняється** тим, що принаймні одне з дозуючих сопел (9, 10) виконане з можливістю заповнення ЗОМ або КФКо, або МФКо, або КФКд, або МФКд за допомогою шланга, з'єднаного з баком, краще плунжерним живильним баком.

14. Машина за п. 10 або 12, яка **відрізняється** тим, що принаймні одне з дозуючих сопел (8, 9) виконане з можливістю подачі в нього ЗОМ або КФКо, або МФКо, або КФКд, або МФКд через картридж, який утворює верхню частину дозуючого сопла або кожного дозуючого сопла, причому картридж містить порцію ЗОМ або КФКо, або МФКо, або КФКд, або МФКд, достатню для утворення принаймні одного шару, і може бути заповнений з живильного бака, який може бути встановлений на машині або не на ній, або може бути замінений після того, як став порожнім, заповненням картриджем за допомогою механічного маніпулятора.

15. Машина за п. 11 або 12, яка **відрізняється** тим, що принаймні одне з дозуючих сопел (9, 10) встановлене з можливістю переміщення за допомогою механічного маніпулятора, або на порталі, що має ковзний елемент для переміщення його вздовж горизонтальної осі "х" робочої підкладки, і ковзний елемент для переміщення його вздовж горизонтальної осі "у" робочої підкладки, або на порталі, що несе принаймні один розрівнювальний орган і встановлений з можливістю переміщення вздовж горизонтальної осі "х" розрівнювального органу, причому портал має також ковзний елемент, по якому він може переміщуватися вздовж горизонтальної осі "у".

В 23

(11) **120649** (51) МПК
B23K 37/053 (2006.01)

(21) а 2017 11752 (22) 01.12.2017
(24) 10.01.2020

(72) Лобанов Леонід Михайлович (UA), Водолазкий Валерій Євгенович (UA), Махлин Наум Мордухович (UA), Коротинський Олександр Євтіхіїв (UA), Жерносєков Анатолій Максимович (UA), Попов Вячеслав Євгенович (UA), Скопюк Михайло Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ-150, 03680 (UA)

(54) ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ОБЕРТАЧ ДЛЯ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ТРУБНИХ КОНСТРУКЦІЙ

(57) Горизонтальний обертач для дугового зварювання деталей трубних конструкцій, до складу якого входять дві нерухомі стійки, одна з яких привідна, а друга неprivідна, при цьому кожна зі стійок оснащена парою роликів, один з яких привідний, а другий опорний, а також набором шестерень, який для привідної стійки містить встановлену на вихідному валу редуктора приводу одну шестірню, що знаходиться у зачепленні з другою паразитною шестірнею, яка також знаходиться у зачепленні з третьою співвісною з привідним роликом шестірнею, а набір шестерень для неprivідної стійки містить дві шестерні, що знаходяться у зачепленні - паразитну та співвісну з привідним роликом, при цьому паразитні шестерні обох стійок з'єднані між собою співвісними горизонтальними валами, шпінделі стійок віддалені один від одного на відстань, що дозволяє здійснити зварне з'єднання трубних заготовок та уникнути впливу зони, у якій в процесі зварювання розповсюджується тепло, кожна стійка оснащена розміщеними на важелях, що пересуваються за допомогою двосторонніх пневмоциліндрів, притискними роликами, що забезпечують притискання трубних заготовок до привідних та опорних роликів з необхідним регульованим зусиллям, а на привідній стійці розміщено електродвигун та редуктор приводу обертача, причому обертач оснащений ложементом з кульовими елементами для розміщення та пересування довгомірних трубних заготовок, який **відрізняється** тим, що до нього введені гнучка компенсаційна муфта, через яку паразитні шестерні привідної та неprivідної стійок зв'язані між собою, та механізм підводу зварювального інструмента з коректором просторового положення цього інструмента.

В 28

(11) **120658** (51) МПК (2019.01)
B28B 7/16 (2006.01)
B28B 7/24 (2006.01)
B28B 15/00
B28B 17/00

(21) а 2018 01610 (22) 11.08.2016

(24) 10.01.2020
(31) 10 2015 010 522.1
(32) 13.08.2015
(33) DE

(86) РСТ/DE2016/000316, 11.08.2016

(72) Дайсс Клаус (DE), Альберт Забіне (DE), Кайзер Ральф (DE)

(73) ГРЕНЦЕБАХ БСХ ГМБХ
Rudolf-Grenzebach-Str. 1, 36251 Bad Hersfeld, Germany (DE)

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАСИВНИХ І ПОРОЖНИСТИХ ГПСОВИХ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У РЕЖИМІ ШВИДКОЇ ЗМІНИ

(57) 1. Пристрій для виготовлення масивних і порожнистих гіпсових конструктивних елементів у режимі послідовної зміни, що містить:

а) бункер (6) для гіпсу, виконаний із можливістю подачі гіпсу за допомогою транспортувального шнека (5) через ваги (32) для гіпсу іншим транспортувальним шнеком у гіпсозмішувач (4), додатково сполучений із резервуаром (7) для технологічної води,

б) магазин із принаймні двома формувальними ящиками (3) для формування гіпсових конструктивних елементів (13), що містить множину встановлених паралельно, відкритих зверху формувальних камер (19) із профільованими перегородками (23) по обох торцях, причому кожна формувальна камера (19) оснащена переміщуваною нижньою планкою (24), яка на вибір має закриту ділянку і перфоровану ділянку з отворами для введення стрижнів (17) для формування порожнин, причому нижня планка (24) виконана з можливістю встановлення додаткових реброподібних виступів для формування профільованих структур,

с) множину привідних циліндрів (21), виконаних із можливістю вертикального переміщення стрижнів (17) для формування порожнин у формувальній камері (19),

д) зрізувальну поперечину (20), виконану з можливістю переміщення у напрямних модулях (18) над формувальним ящиком (3) і вирівнювання поверхні гіпсових конструктивних елементів, причому зрізувальна поперечина (20) виконана з можливістю формування профільованих заглибин для формування пазових і гребневих структур,

е) множину привідних циліндрів (22), виконаних із можливістю піднімання гіпсових конструктивних елементів у вертикальному напрямку,

ф) обертовий пристрій (26), виконаний із можливістю послідовного заповнення принаймні двох формувальних ящиків (3).

2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що деталі формувальних камер (19), які контактують із гіпсовим розчином, виконані із синтетичного матеріалу.

3. Пристрій за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що формувальні ящики (3) виконані з можливістю вставляння в магазин або виймання з нього за допомогою поперечних рейок (27) і/або поздовжніх рейок (28).

4. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що формувальний ящик (3) містить формувальні камери (19) різних розмірів для виготовлення різногабаритних гіпсових конструктивних елементів.

5. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить різні виконані з можливістю заміни стрижні для формування порожнин (11) для виготовлення порожнистих гіпсових конструктивних елементів.

6. Спосіб виготовлення масивних і порожнистих гіпсових конструктивних елементів у режимі послідовної зміни із застосуванням пристрою за будь-яким із пунктів 1-5, який включає такі стадії:

д) заповнення зверху гіпсовим розчином із гіпсозмішувача (4) відкритих зверху формувальних ящиків (3), форма яких відповідає бажаній формі визначених гіпсових конструктивних елементів і/або гіпсових стінових панелей, причому принаймні два формувальних

ящики (3) послідовно обслуговують за допомогою обертового пристрою (26),

е) переміщення для цього відповідних формувальних ящиків (3) згідно з конкретним завданням з магазину в робочу зону за допомогою поперечних рейок (27) і поздовжніх рейок (28), виштовхування гіпсових конструктивних елементів після закінчення стадії твердіння із формувального ящика та їх напрямлення в сушарку (10),

ф) транспортування гіпсових конструктивних елементів і/або гіпсових сформованих стінових конструктивних елементів (13) за допомогою кареток (2) після остаточного висушування, їх складання для відправлення і пакування у плівку або обмотування стрічкою чи дротом.

7. Спосіб за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що деталі формувальних камер (19), які контактують із гіпсовим розчином, виконані із синтетичного матеріалу.

8. Спосіб за пунктом 7, який **відрізняється** тим, що формувальні ящики (3) у поєднанні з обертовим пристроєм (26) за допомогою поперечних рейок (27) і поздовжніх рейок (28) встановлюють один поряд із одним для додаткової оптимізації виробничого процесу, причому для контролю цього процесу застосовують датчики, зокрема датчики (30) світлового поля.

9. Спосіб за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що додатково до гіпсу використовують також інші матеріали, такі як цемент або синтетичний матеріал, оброблений відомими в'язкими засобами, для виготовлення відповідних конструктивних елементів.

10. Машинозчитуваний носій даних з програмним кодом комп'ютерної програми для здійснення способу за будь-яким із пунктів 6-9 при виконанні програми на комп'ютері.

(11) 120599

(51) МПК (2019.01)
B28B 17/00
B28B 19/00
B28B 11/24 (2006.01)
F26B 15/12 (2006.01)

(21) а 2016 03975

(22) 29.09.2014

(24) 10.01.2020

(31) 14/481,358

(32) 09.09.2014

(33) US

(31) 61/884,618

(32) 30.09.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/057956, 29.09.2014

(72) Делланджело Скотт М. (US), Вайкофф Роберт (US)

(73) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ

550 West Adams Street, Chicago, Illinois 60661-3676, United States of America (US)

(54) СИСТЕМА (ВАРІАНТИ) ДЛЯ КЕРУВАННЯ КОНВЕЄРНОЮ СИСТЕМОЮ ПРИ ПЕРЕНАЛАГОДЖЕННЯХ НА ІНШІ ВИРОБИ

(57) 1. Система для керування швидкістю лінійного переміщення конвеєрної стрічки [22] конвеєрної системи [12] при переналадженні на інші вироби в технологічній лінії [14] з випуску стінових плит, яка містить: процесор комп'ютера; датчик [36] положення;

центральный керуючий модуль [40] для керування роботою зазначеного датчика [36] положення та бази [42] даних, причому зазначений датчик [36] положення розташований поверх транспортного столу [18] для видачі інформації про місце розташування передньої частини [34] будівельного розчину, що утворюється спереду формуальної плити [28] зазначеної конвеєрної системи [12];

модуль [48] виявлення місця розташування для прийому сигналу [P] місця розташування від датчика [36] положення, визначення відстані між місцем розташування зазначеної передньої частини [34] будівельного розчину і місцем розташування зазначеного датчика [36] положення у напрямку робочого ходу конвеєрної стрічки на основі певної визначеної відстані, визначення того, чи перебуває передня частина [34] будівельного розчину в межах заздалегідь обумовленої відстані стосовно зазначеного датчика [36] положення у напрямку робочого ходу конвеєрної стрічки; і модуль [50] регулювання швидкості для регулювання швидкості лінійного переміщення конвеєрної стрічки [22] на основі сигналу [P] місця розташування з використанням процесора при визначенні того, що зазначена передня частина [34] будівельного розчину знаходиться в межах зазначеної заздалегідь обумовленої відстані.

2. Система за п. 1, яка додатково містить модуль [47] налаштування зони нечутливості для керування зазначеною конвеєрною стрічкою [22] та керування кількістю спінюючого повітря для зазначеного будівельного розчину з використанням каліброваного програмного забезпечення;

причому граничне значення гістерезису [HYS] калібрується та встановлюється зазначеним модулем [47] налаштування зони нечутливості на основі вхідних даних, отриманих від зазначеного модуля [48] виявлення місця розташування;

зазначене граничне значення гістерезису [HYS] визначається на основі статистичної інформації зазначених отриманих вхідних даних;

діапазон зони нечутливості визначається на основі зазначеного граничного значення гістерезису [HYS] і зазначених отриманих вхідних даних; і

зазначений модуль [47] налаштування зони нечутливості виконує автоматичне регулювання зазначеного діапазону зони нечутливості на основі статистичної інформації зазначеного граничного значення гістерезису [HYS] або зазначених отриманих вхідних даних.

3. Система за п. 1, яка додатково містить модуль [52] керування спінюючим повітрям для регулювання кількості повітря, що підмішується у зазначений будівельний розчин, на основі зазначеного сигналу місця розташування.

4. Система для керування швидкістю лінійного переміщення конвеєрної стрічки [22] конвеєрної системи [12] при переналадженні на інші вироби в технологічній лінії [14] з випуску стінових плит, яка містить: процесор комп'ютера;

обчислювальний модуль [54] для обчислення попередньо обумовленої питомої масової витрати [MASS] подачі інгредієнтів, що транспортують зазначеною конвеєрною стрічкою [22] та вводять у мішалку [16] у період переналадження на інший виріб; і

модуль [50] регулювання швидкості для регулювання зазначеної швидкості лінійного переміщення зазначеної конвеєрної стрічки [22] з використанням процесора на основі зазначеної попередньо обумовленої питомої масової витрати [MASS] та/або зазначеної швидкості лінійного переміщення зазначеної конвеєрної стрічки [22] для скорочення перерегулювання у зазначений період переналадження на інший виріб,

при цьому зазначений обчислювальний модуль [54] виконаний з можливістю обчислення зазначеної попередньо обумовленої питомої масової витрати [MASS] на основі питомої масової витрати [IMR1] першого інгредієнта зазначеної подачі інгредієнтів і/або поточної швидкості лінійного переміщення [CLS] конвеєрної стрічки;

причому зазначений обчислювальний модуль [54] виконаний з можливістю обчислення попередньо обумовленої швидкості лінійного переміщення [LNSPD] на основі зазначеної питомої масової витрати [IMR1] першого інгредієнта та/або питомої масової витрати [IMR2] другого інгредієнта зазначеної подачі інгредієнтів; і зазначений модуль [50] регулювання швидкості виконаний з можливістю регулювання зазначеної швидкості лінійного переміщення зазначеної конвеєрної стрічки [22] на основі зазначеної попередньо обумовленої питомої масової витрати [MASS] та/або зазначеної попередньо обумовленої швидкості лінійного переміщення [LNSPD].

5. Система за п. 4, в якій

зазначена питома масова витрата [IMR2] другого інгредієнта визначається на основі значень зазначеної питомої масової витрати [IMR1] першого інгредієнта, зазначеної попередньо обумовленої швидкості лінійного переміщення [LNSPD] та ширини [W] стінової плити [30]; і

зазначена попередньо обумовлена швидкість лінійного переміщення [LNSPD] визначається на основі значень зазначеної питомої масової витрати [IMR1] першого інгредієнта, зазначеної питомої масової витрати [IMR2] другого інгредієнта та ширини [W] стінової плити [30].

(11) 120616

(51) МПК (2019.01)
B28C 5/38 (2006.01)
B28B 15/00
B28B 1/50 (2006.01)

(21) а 2017 00001
(24) 10.01.2020

(22) 03.01.2017

(72) Немчин Олександр Федорович (UA), Немчин Данило Олександрович (UA), Євдошук Дмитро Віталійович (UA), Тодорашко Георгій Тимофійович (UA), Болтенко Сергій Анатолійович (UA), Ерошенко Олег Олександрович (UA)

(73) НЕМЧИН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ

вул. Жовтнева, 60, с. Петропавлівська Борщагівка, Кієво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)

НЕМЧИН ДАНИЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Спаська, 9, кв. 27, м. Київ, 04070 (UA)

ЄВДОЩУК ДМИТРО ВІТАЛІЙОВИЧ**вул. Зоологічна, 12/15, кв. 178 м. Київ, 04119 (UA)****ЕРОШЕНКО ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ****вул. Мінська, 3, кв. 25, м. Донецьк, 83053 (UA)****(54) ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ З ВИРОБНИЦТВА ПІНОБЕТОНУ**

- (57)** 1. Технологічна лінія з виробництва пінобетону, що містить бункери/ємності з дозаторами, відповідно, цементу, піску, води і добавок, змішувач-активатор з насосом, пристрій для отримання активованої водоцементної суспензії з вхідними патрубками підведення відповідних речовин, ємність з піноутворюючою рідиною, піногенератор, повітряний компресор і піномасопровід-структуруювач пінобетону, при цьому пристрій для отримання активованої водоцементної суспензії виконано у вигляді корпусу циліндричної форми з вхідними патрубками підведення відповідних речовин, розміщеними ззовнішньої сторони корпусу, до складу пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії входить робочий орган, виконаний з можливістю обертання від двигуна і перемішування речовин, що надходять зі змішувача-активатора у внутрішню порожнину корпусу пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії через його перший вхідний патрубок, бункери/ємності, відповідно, цементу, піску, води і добавок, через дозатори пов'язані трубопроводами зі змішувачем-активатором, зазначений змішувач-активатор пов'язаний трубопроводом подачі активованої дисперсії речовин з першим вхідним патрубком пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії, ємність з піноутворюючою рідиною пов'язана трубопроводом подачі піноутворюючої рідини з першим входом піногенератора, повітряний компресор пов'язаний трубопроводами подачі стисненого повітря, відповідно, з входом ємності з піноутворюючою рідиною і з другим входом піногенератора, вихід піногенератора пов'язаний трубопроводами подачі активованої дисперсії піноутворювача з другим і третім вхідними патрубками пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії, вихід пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії пов'язаний трубопроводом транспортування піномаси з піномасопровідом-структуруювачем пінобетону, яка **відрізняється** тим, що до складу технологічної лінії додатково включені вакуумний ресивер, вакуумний насос і система автоматичного управління автоматичними засувками, дозаторами, насосами і повітряним компресором, корпус пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії додатково забезпечений камерою змішування, яка виконана конічної форми і жорстко з'єднана з циліндричною частиною зазначеного корпусу, до складу пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії додатково введені автоматична засувка і розвантажувальний патрубок, робочий орган виконаний у вигляді турбіни з суперкавітуючими крильчатками і розміщений в циліндричній насадці, в циліндричній насадці виконані вікна і вихідні сопла, кількість робочих органів збільшено не менше ніж у два рази, циліндричні насадки розміщені на протилежних сторонах конусоподібної частини камери змішування корпусу пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії, турбіни з суперкавітуючими

крильчатками виконані обертовими в протилежні сторони, вікна на циліндричній насадці виконані із загальною площею поперечного перерізу, що дорівнює площі поперечного перерізу насадки, вихідні сопла циліндричних насадок виконані площею, яка дорівнює 0,7 від площі поперечного перерізу циліндричної насадки, відстань між соплами виконано не більше 1,5-2 діаметра суперкавітуючої крильчатки, порожнину циліндричної насадки кожного робочого органа, в якій розташована суперкавітуюча крильчатка, з'єднано додатковим трубопроводом, відповідно, з другим і третім вхідними патрубками вказаного пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії, автоматична засувка розміщена на циліндричній частині корпусу пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії і пов'язана з системою автоматичного управління та із вакуумним ресивером, вказаний вакуумний ресивер пов'язаний трубопроводом з вакуумним насосом, в трубопровод подачі активованої дисперсії речовин введена автоматична засувка, яка пов'язана з системою автоматичного управління, в трубопровод подачі піноутворюючої рідини введений дозатор, що пов'язаний з системою автоматичного управління, в трубопровод подачі активованої дисперсії піноутворювача введена автоматична засувка, яка пов'язана з системою автоматичного управління, бункер з водою пов'язаний трубопроводом з першим вхідним патрубком пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії через трійник і четвертий вхідний патрубок, розвантажувальний патрубок розміщений на частині, що звужується, конусоподібної камери змішування корпусу пристрою для отримання активованої водоцементної суспензії і пов'язаний з трубопроводом транспортування піномаси.

2. Технологічна лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що турбіни з суперкавітуючими крильчатками розміщені в циліндричних насадках з мінімальним зазором і закріплені нерухомо на протилежних стінках камери змішування осесиметрично її поздовжній осі.

3. Технологічна лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що піномасопровід-структуруювач пінобетону виконаний у вигляді прямокутного дифузора з формою бічних стінок, які мають профіль за функцією синуса.

B 29**(11) 120617**

(51) МПК (2019.01)
B29C 43/24 (2006.01)
B32B 37/00
B32B 37/15 (2006.01)

(21) а 2017 00439**(22) 19.06.2015****(24) 10.01.2020****(31) 1410964.9****(32) 19.06.2014****(33) GB****(86) PCT/GB2015/000190, 19.06.2015**

(72) Боллеман Ніколас Ян (NL), Барроуз Ентоні Грегорі (GB)

(73) ЕЛОПАК А.С.**PO BOX 24, N-3431 Spikkestad, Norway (NO)****(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ЛАМІНУВАННЯ**

(57) 1. Станція ламінування, що містить перший валок, другий валок, паралельний зазначеному першому валку, пристрій для зміщення, призначений для відносного зміщення першого й другого валків разом, пристрій для нанесення, який служить для нанесення шару на одній стороні підкладки перед тим, як зазначена підкладка й зазначений шар входять у зазор між зазначеними першим і другим валками, пристрій для спрямування ременів, що проходить паралельно зазначеному першому валку, лівий і правий нескінченні ремені, що проходять поверх зазначеного першого валка й зазначеного пристрою для спрямування ременів і через зазначений зазор, і між зазначеними лівим і правим нескінченними ременями щонайменше один проміжний нескінченний ремінь, що проходить поверх зазначеного першого валка й зазначеного пристрою для спрямування ременів і через зазначений зазор.

2. Станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначена підкладка виконана щонайменше з одним рядом отворів, розподілених по ній, для покриття зазначеним шаром на одній стороні зазначеної підкладки й газобар'єрним шаром на протилежній стороні підкладки, при цьому зазначеному щонайменше одному ряду отворів відведений зазначений щонайменше один проміжний нескінченний ремінь.

3. Станція за будь-яким із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що зазначений притискний валок містить тверду серцевину й пружний покриваючий бандаж на зазначеній серцевині, співвісний з нею.

4. Станція за будь-яким із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що зазначена підкладка являє собою шар картону.

5. Станція за будь-яким із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що зазначена підкладка містить в напрямку всередину неї вологобар'єрний шар, внутрішній шар, сполучний шар і киснебар'єрний шар.

6. Станція ламінування, що містить притискний валок, другий валок, паралельний зазначеному притискному валку, пристрій для зміщення, призначений для відносного зміщення зазначеного притискного валка й зазначеного другого валка разом, пристрій для нанесення, який служить для нанесення шару на підкладку перед тим, як зазначена підкладка й зазначений шар входять у зазор між зазначеним притискним валком і зазначеним другим валком, при цьому підкладка виконана щонайменше з одним рядом отворів, розподілених по ній, і при цьому отвори покриті зазначеним шаром, пристрій для спрямування ременів, що проходить паралельно зазначеному притискному валку, і для одного або кожного з рядів отворів нескінченний ремінь, що проходить поверх зазначеного притискного валка й зазначеного пристрою для спрямування ременів.

7. Станція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що зазначений притискний валок містить тверду серцевину й пружний покриваючий бандаж на зазначеній серцевині, співвісний з нею.

8. Станція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що зазначена підкладка являє собою шар картону.

9. Станція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що зазначена підкладка містить в напрямку всередину неї волого-

бар'єрний шар, внутрішній шар, сполучний шар і киснебар'єрний шар.

10. Спосіб ламінування, що включає нанесення шару на одній стороні підкладки перед тим, як зазначену підкладку й зазначений шар вводять у зазор між першим валком і другим валком, і відтягування зазначеної підкладки й зазначеного шару від зазначеного першого валка за допомогою лівого, правого й щонайменше одного проміжного нескінченного ременя, при цьому один або кожний із ременів проходить поверх зазначеного першого валка й пристрою для спрямування ременів і через зазначений зазор.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначена підкладка являє собою шар картону.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначена підкладка містить в напрямку всередину неї вологобар'єрний шар, внутрішній шар, сполучний шар і киснебар'єрний шар.

13. Спосіб ламінування, що включає одержання підкладки, виконаної щонайменше з одним рядом отворів, розподілених по ній, нанесення шару на зазначену підкладку перед тим, як зазначену підкладку й зазначений шар вводять у зазор між притискним валком і другим валком, і здавлювання зазначеного полотна й зазначеного шару разом у зонах зазначених отворів за допомогою, для одного або кожного з рядів отворів, нескінченного ременя, що проходить поверх зазначеного притискного валка і через зазначений зазор.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначений притискний валок містить тверду серцевину й пружний покриваючий бандаж на зазначеній серцевині, співвісний з нею.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 13-14, який **відрізняється** тим, що зазначена підкладка являє собою шар картону.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 13-14, який **відрізняється** тим, що зазначена підкладка містить в напрямку всередину неї вологобар'єрний шар, внутрішній шар, сполучний шар і киснебар'єрний шар.

(11) 120671

(51) МПК (2019.01)
B29C 64/188 (2017.01)
B29C 64/245 (2017.01)
B29C 64/307 (2017.01)
B33Y 10/00
B33Y 30/00
B22F 3/12 (2006.01)
C04B 35/622 (2006.01)

(21) а 2018 07767**(22) 11.07.2018****(24) 10.01.2020****(31) 1756694****(32) 13.07.2017****(33) FR****(72)** Шапо Крістоф (FR), Генсьон Пішар (FR)**(73) С.А.С ЗДЕСЕРАМ-СІНТО****27 rue du Petit Theil, 87280 Limoges, France (FR)**

(54) СПОСІБ І МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАГОТОВОК З КЕРАМІЧНОГО І/АБО МЕТАЛІЧНОГО МАТЕРІАЛУ АДИТИВНИМ МЕТОДОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення адитивним методом заготовки (10) з керамічного або металічного матеріалу, за

яким шари з композиції, що фотополімеризується, яка містить керамічний чи металічний матеріал у вигляді порошку, і органічну складову, яка включає принаймні один мономер і/або олігомер, що полімеризуються, та принаймні один фотоініціатор, послідовно полімеризують опромінюванням відповідно до шаблонів, визначених для кожного шару, причому перший шар утворюють, а потім полімеризують, на робочій підкладці, а кожний наступний шар утворюють, а потім полімеризують, на попередньому шарі, який **відрізняється** тим, що:

перед утворенням першого шару:

робочу підкладку (3; 3'; 3"; 3'''; 3A-3B; 30; 30') накривають опорним листом (9) з можливістю притискування до неї, утворюючи жорстку постійну поверхню для нанесення послідовних шарів міру їх утворення, і опорний лист (9) притискають до робочої підкладки (3; 3'; 3"; 3'''; 3A-3B; 30; 30'),

адитивним методом формують заготовку (10) і, коли заготовка (10) утворена, перестають підтримувати притискування для того, щоб відділити від підкладки (3; 3'; 3"; 3'''; 3A-3B; 30; 30') опорний лист (9), на якому розташована заготовка (10) і частина 2a композиції, яка не була полімеризована, частину 2a композиції, що не була полімеризована, видаляють, і відокремлюють заготовку (10) від опорного листа (9).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують опорний лист (9), здатний деформуватися, для досягнення можливості відокремлювати від нього заготовку (10) після того, як притискування листа перестали підтримувати, шляхом прикладання до опорного листа (9) зусилля для його деформування і тим самим вивільнення заготовки (10).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використовують

або композицію, що полімеризується, у вигляді пастоподібної маси, яку розподіляють шар за шаром на робочій підкладці, а шари опромінюють зверху,

або композицію, що полімеризується, у вигляді суспензії, при цьому підкладку опускають крок за кроком в суспензію для утворення наступних шарів, які опромінюють зверху,

або підкладку розміщують на відстані, що відповідає товщині шару, від дна контейнера з композицією, що полімеризується, який має прозоре дно і який піднімають після утворення кожного шару, а шари опромінюють кожного разу знизу,

або при утворенні кожного шару підкладку вводять в контакт з шаром суспензії, нанесеної на сегмент прозорої плівки, яку подають горизонтально для отримання наступного сегмента при утворенні кожного шару, а опромінюють шари кожного разу знизу.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що притискування опорного листа (9) до робочої підкладки (3; 3'; 3"; 3''') здійснюють шляхом присмоктування.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як робочу підкладку використовують перфоровану або пористу плоску пластину (3; 3'; 3"; 3''') з жорсткого матеріалу, такого як метал, кераміка чи пластик, відкриту поверхню якої покривають опорним листом (9), а до зворотної сторони під'єднують вакуумний насос (8) або вакуумний генератор, який вмикають для того,

щоб лист (9) притиснувся до відкритої поверхні підкладки, утворюючи жорстку нерухому поверхню для прийому послідовних шарів композиції, що полімеризується, і вимикають для того, щоб відділити опорний лист (9) від підкладки.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що використовують перфоровану пластину, перфорації якої являють собою отвори (3a; 3b; 3c; 3'a) і/або прорізи, під'єднані до вакуумного насоса і розташовані так, щоб при ввімкненому насосі або генераторі опорний лист (9) був притиснутий до підкладки.

7. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як робочу підкладку використовують плоску ємність (3A) з металу або пластику, яка має в дні перфорації (3C), під'єднані до вакуумного насоса (8), і в якій розміщена сітка (3B), краще з металу, причому опорний лист розміщують на вільних краях ємності (3A) і сітки (3B), утворюючи жорстку постійну поверхню для прийому послідовних шарів композиції, що фотополімеризується, вмикають вакуумний насос (8) для того, щоб притиснути опорний лист (9) до вільних країв ємності (3A) і сітки (3B) для утворення жорсткої постійної поверхні для прийому послідовних шарів композиції, що полімеризується, і вимикають вакуумний насос для того, щоб відділити опорний лист (9) від підкладки (3A-3B).

8. Спосіб за будь-яким з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що використовують опорний лист (9), що має товщину 0,05-5 мм.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 4-8, який **відрізняється** тим, що використовують опорний лист (9), виконаний з полівінілхлориду або полівінілового спирту.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 4-9, який **відрізняється** тим, що створюють вакуум $13,33 \cdot 10^{-10}$ Па ($0,133 \cdot 10^{-12}$ мбар).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що притискування здійснюють шляхом магнітного притягування опорного листа (9), виготовленого з феромагнітного матеріалу, до робочої підкладки (30; 30'), здатної генерувати контрольований магнітний потік, джерело якого вмикають для того, щоб притиснути опорний лист (9) до підкладки (30; 30'), і вимикають для того, щоб відділити опорний лист (9) від підкладки (30; 30').

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що використовують магнітну підкладку (30) з постійними магнітами, які можуть бути активовані або дезактивовані.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що використовують електромагнітну підкладку (30') з принаймні однією котушкою (31), а магнітний потік активують шляхом подання постійного струму на принаймні одну котушку (31) і дезактивують шляхом вимикання постійного струму.

14. Машина для виготовлення адитивним методом заготовок з керамічного або металічного матеріалу за яким шари з композиції, що фотополімеризується, яка містить керамічний чи металічний матеріал у вигляді порошку і органічну складову, яка включає принаймні один мономер і/або олігомер, що полімеризується, та принаймні один фотоініціатор, послідовно полімеризують опромінюванням відповідно до шаблонів, визначених для кожного шару, причому перший шар утворюють, а потім полімеризують на

робочій підкладці, а кожний наступний шар утворюють, а потім полімеризують на попередньому шарі, причому машина містить засоби (7) для опромінювання шарів, що послідовно наносяться, яка **відрізняється** тим, що містить засоби (8) для притискування до робочої підкладки (3; 3'; 3"; 3'''; 3A-3B; 30; 30') опорного листа (9), яким підкладку накривають перед нанесенням першого шару для утворення жорсткої постійної поверхні для нанесення послідовних шарів, і який здатний утримувати шари міру їх нанесення, причому засоби для притискування виконані з можливістю відключення для відділення від робочої підкладки (3; 3'; 3"; 3'''; 3A-3B; 30; 30') опорного листа (9) з утвореною на ньому заготовкою (10) і частиною композиції, що не була полімеризована (2a).

15. Машина за п. 14, яка **відрізняється** тим, що опорний лист виконаний з можливістю деформуватися для досягнення можливості відокремлювати від нього заготовку (10) після того, як притискування листа перестали підтримувати, шляхом прикладання до опорного листа (9) зусилля, яке його деформує, в результаті чого відбувається відокремлення заготовки (10).

16. Машина за будь-яким з пп. 14-15, яка **відрізняється** тим, що:

вона призначена для утворення заготовок із композиції, що фотополімеризується, яка являє собою пастоподібну масу, і містить засоби (5) для розрівнювання пастоподібної маси з метою розподілу шарів, що послідовно наносяться, по робочій підкладці (3), на якій розміщений опорний лист (9), причому опромінювальні засоби розташовані над нею, або

вона призначена для утворення заготовок із композиції, що фотополімеризується, яка являє собою суспензію, і містить ванну (11) для заповнення суспензією, в якій розташована робоча підкладка (3'), на якій розміщений опорний лист (9), і яка виконана з можливістю покроково опускатися для утворення на ній на кожному кроці шару, що буде опромінюватися, причому опромінювальні засоби (7) розташовані над підкладкою, або

містить контейнер (12) з дном, прозорим для опромінювання, в якому розташована підкладка (3"), під якою розміщений опорний лист (9) і яка виконана з можливістю підніматися крок за кроком і утворювати на кожному кроці між дном і опорним листом (9) шар, який буде опромінюватися, причому опромінювальні засоби розташовані під дном контейнера (12), або

містить пристрій, виконаний з можливістю розгортання в горизонтальному напрямку листа (13), прозорого для опромінювання, для утворення послідовних сегментів (13a) для отримання на них кожного разу шару з композиції, що полімеризується, причому робоча підкладка (3'''), під якою розташований опорний лист (9), установлена з можливістю опускатися на кожному кроці на шар, що підлягає опромінюванню, розташований на сегменті (13a) прозорого листа, причому опромінювальні засоби (7) розташовані під прозорим листом (13).

17. Машина за будь-яким з пп. 14-16, яка **відрізняється** тим, що засоби притискування являють собою засоби утримування шляхом пристосування, краще у вигляді вакуумного насоса (8), такого як лопа-

тевий насос, діафрагмовий насос, плунжерний насос або вакуумний генератор, в якому використовується ефект Вентурі, причому засоби присмоктування виконані з можливістю створювати вакуум $13,33 \cdot 10^{-10}$ Па ($0,133 \cdot 10^{-12}$ мбар).

18. Машина за п. 17, яка **відрізняється** тим, що робоча підкладка виконана у вигляді перфорованої або пористої пластини (3; 3'; 3"; 3''') з жорсткого матеріалу, такого як метал, кераміка чи пластик, відкрита поверхня якої покрита опорним листом (9), а до зворотної сторони під'єднаний вакуумний насос (8) або вакуумний генератор, виконаний з можливістю вмикання для того, щоб лист (9) притиснувся до відкритої поверхні підкладки, утворюючи жорстку нерухому поверхню для прийому послідовних шарів композиції, що полімеризується, і вимикання для того, щоб відділити опорний лист (9) від підкладки.

19. Машина за п. 18, яка **відрізняється** тим, що робоча підкладка являє собою перфоровану пластину, перфорації якої являють собою отвори (3a; 3b; 3c; 3'a) і/або прорізи, під'єднані до вакуумного насоса і розташовані так, щоб при ввімкненому насосі або генераторі опорний лист (9) був притиснутий до підкладки.

20. Машина за п. 19, яка **відрізняється** тим, що робоча підкладка являє собою плоску ємність (3A) з металу або пластику, яка має в дні перфорації (3C), під'єднані до вакуумного насоса (8), і в якій розміщена сітка (3B), краще з металу, причому опорний лист розміщений на вільних краях ємності (3A) і сітці (3B), утворюючи жорстку постійну поверхню для прийому послідовних шарів композиції, що фотополімеризується, причому вакуумний насос (8) виконаний з можливістю вмикання для того, щоб притиснути опорний лист (9) до вільних країв ємності (3A) і сітки (3B) для утворення жорсткої постійної поверхні для прийому послідовних шарів композиції, що полімеризується, і вимикання для того, щоб відділити опорний лист (9) від підкладки (3A-3B).

21. Машина за будь-яким з пп. 17-20, яка **відрізняється** тим, що опорний лист (9) має товщину 0,05-5 мм.

22. Машина за будь-яким з пп. 17-21, яка **відрізняється** тим, що опорний лист (9) виконаний з полівінілхлориду або полівінілового спирту.

23. Машина за будь-яким з пп. 14-16, яка **відрізняється** тим, що засоби притискування являють собою засоби, виконані з можливістю магнітного притягування опорного листа (9), виготовленого з ферромагнітного матеріалу, до робочої підкладки (30; 30'), здатної генерувати контрольований магнітний потік, джерело якого виконане з можливістю вмикання для того, щоб притиснути опорний лист (9) до підкладки (30; 30'), і вимикання для того, щоб відділити опорний лист (9) від підкладки (30; 30').

24. Машина за п. 23, яка **відрізняється** тим, що робоча підкладка являє собою магнітну підкладку (30) з постійними магнітами, які можуть бути активовані або дезактивовані.

25. Машина за п. 23, яка **відрізняється** тим, що робоча підкладка являє собою електромагнітну підкладку (30') з принаймні однією котушкою (31), виконаною з можливістю активування в ній магнітного потоку шляхом подання постійного струму і дезактивування шляхом вимикання постійного струму.

- (11) **120659** (51) МПК
B29C 64/209 (2017.01)
B29C 64/214 (2017.01)
B29C 64/106 (2017.01)
- (21) а 2018 01864 (22) 23.02.2018
 (24) 10.01.2020
 (31) 1751685
 (32) 01.03.2017
 (33) FR
 (72) Геншон Рішар (FR), Шапю Крістоф (FR)
 (73) С.А.С ЗДЕСЕРАМ-СІНТО
 27 rue du Petit Theil, 87280 Limoges, France (FR)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ АДИТИВНИМ МЕТОДОМ З УДОСКОНАЛЕНОЮ ПОДАЧЕЮ ПАСТОПОДІБНОЇ МАСИ І МАШИНА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЦЬОГО СПОСОБУ
- (57) 1. Спосіб виготовлення виробів, переважно заготовок з керамічного матеріалу, адитивним методом, за яким шари пастоподібної маси, що фотополімеризується, полімеризують відповідно до шаблонів, визначених для кожного шару, перший шар формують на робочій поверхні робочої підкладки (2), причому перед фотополімеризацією відповідно до шаблону кожний шар утворюють шляхом розподілу порції пастоподібної маси, поданої на підкладку (2), розрівнюванням розрівнювальним органом (6) або паралельними розрівнювальними органами, а після утворення шару підкладки (2) опускають, який **відрізняється** тим, що після кожного утворення шару порцію пастоподібної маси для утворення шару подають на робочу підкладку принаймні з однієї головки (8), яку переміщують перед розрівнювальним органом (6) або першим розрівнювальним органом у разі застосування паралельних розрівнювальних органів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що головку (8) або кожну головку переміщують в поперечному напрямку назад і вперед паралельно розрівнювальному органу (6) або розрівнювальним органам і вздовж в напрямку переміщення розрівнювального органу або розрівнювальних органів вперед від одного краю робочої поверхні до її протилежного краю.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість пастоподібної маси, що подається з головки (8) або з кожної головки, і поперечну чи повздовжню швидкість головки (8) встановлюють залежно від в'язкості пастоподібної маси або заданої товщини шару.
4. Спосіб за одним з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що подачу пастоподібної маси з головки (8) або кожної головки регулюють залежно від шару, який має бути утворений.
5. Спосіб за одним з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що пастоподібну масу подають в головку (8) або кожну головку за допомогою трубки (9) для подачі пастоподібної маси з бака (10).
6. Спосіб за одним з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що в головку (8) або в кожну головку пастоподібну масу подають за допомогою картриджа (11), який утворює верхню частину головки або кожної головки і містить кількість пастоподібної маси, достатню для утворення принаймні одного шару.
7. Спосіб за одним з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що пастоподібну масу подають з принаймні

двох головок (11А, 11В, 11С), розташованих на одній лінії відносно осі, паралельній одному або декільком розрівнювальним органам, або відносно осі, перпендикулярній до одного або декількох розрівнювальних органів.

8. Спосіб за одним з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що під час розрівнювання принаймні одного з шарів пастоподібної маси принаймні одному розрівнювальному органу під час роботи надають додатково до переміщення вперед переміщення в його площині назад і вперед типу вібраційного переміщення.

9. Спосіб за одним з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що пастоподібну масу подають безперервно для утворення на робочій поверхні смуги пастоподібної маси і/або переривчасто для утворення на робочій поверхні нанесень у вигляді точок.

10. Машина для виготовлення виробів, переважно заготовок із керамічного матеріалу, адитивним методом, за яким шари пастоподібної маси, що фотополімеризується, полімеризують шляхом опромінювання відповідно до шаблонів, визначених для кожного шару, яка включає:

- раму (3), яка оточує горизонтальну робочу підкладку (2), що має робочу поверхню;

- порталну раму (4, 4'), яка оснащена принаймні одним розрівнювальним органом (6) і встановлена з можливістю переміщення по рамі (3) над робочою підкладкою (2) так, що вільні кромки одного або декількох розрівнювальних органів можуть розподіляти розрівнюванням шари пастоподібної маси по робочій поверхні і розміщувати їх один на одному у вертикальному напрямку;

- опромінювальні засоби, направлені на робочу підкладку, призначені для опромінювання кожного шару після його розподілу відповідно до попередньо визначеного шаблону перед розподілом наступного шару, який в свою чергу полімеризують відповідно до визначеного шаблону; і

- засоби для подачі на робочу підкладку після утворення кожного шару порції пастоподібної маси для її розподілу шляхом розрівнювання за допомогою одного або більше розрівнювальних органів з утворенням суміжного шару, яка **відрізняється** тим, що засоби для подачі порції пастоподібної маси на робочу підкладку (2) включають принаймні одну роздавальну головку (8, 8А, 8В, 8С) встановлену з можливістю переміщення перед розрівнювальним органом або, у випадку застосування декількох розрівнювальних органів, перед переднім розрівнювальним органом, причому кожна роздавальна головка (8, 8А, 8В, 8С) виконана з можливістю подавати пастоподібну масу за заданою програмою, що відповідає відповідному шару, так, що один або декілька розрівнювальних органів, проходячи над нанесеною пастоподібною масою, може розподіляти її у рівномірний шар.

11. Машина за п. 10, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна з головок (8) виконана з можливістю подачі в неї пастоподібної маси за допомогою гнучкої трубки (9), з'єднаної з баком (10), краще плунжерним живильним баком.

12. Машина за п. 10, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна з головок (8) виконана з можливістю подачі в неї пастоподібної маси через картридж (11),

який утворює верхню частину головки або кожної головки, причому картридж містить порцію пастоподібної маси, достатню для утворення принаймні одного шару, і може бути заповнений з живильного бака, який може бути встановлений на машині або окремо або може бути замінений після того, як став порожнім, заправленим картриджем за допомогою механічного маніпулятора.

13. Машина за одним з пунктів 10-12, яка **відрізняється** тим, що головки або принаймні одна з головок (8) встановлена з можливістю переміщення за допомогою механічного маніпулятора або закріплена на тримачі, який уможливорює її переміщення, перед розрівнювальним органом.

14. Машина за одним з пунктів 10-12, яка **відрізняється** тим, що головки чи одна з головок (8) встановлена на порталній рамі (4), яка встановлена з можливістю переміщення над робочою поверхнею робочої підкладки (2) по рамі (3) вздовж її довжини, причому портална рама (4) оснащена одним або декількома розрівнювальними органами, або є іншою порталною рамою (12), що встановлена з можливістю переміщення незалежно від неї, при цьому головки чи одна з головок (8) також встановлена з можливістю переміщення на поперечній рейці (7, 7') порталної рами (4, 12), на якій ця рейка встановлена.

15. Машина за п. 14, яка **відрізняється** тим, що порталною рамою є портална рама (4'), оснащена розрівнювальними органами, переважно портална рама, що містить два розрівнювальних органи, один з яких приводиться в дію, коли портална рама (4') переміщується в одному напрямку, а другий - коли портална рама переміщується в іншому напрямку, причому головки чи одна з головок (8) встановлена з можливістю переміщення на поперечній рейці (7) порталної рами (4) і розміщена між обома розрівнювальними органами.

16. Машина за одним з пунктів 10-15, яка **відрізняється** тим, що вона має принаймні дві головки (8A, 8B, 8C, 8'A, 8'B, 8'C), встановлені вздовж осі переміщення порталної рами або вздовж поперечної осі.

17. Машина за одним з пунктів 10-16, яка **відрізняється** тим, що амплітуда переміщення головки чи кожної з головок (8) на порталній рамі більша, ніж ширина робочої підкладки (2), що забезпечує можливість подавати пастоподібну масу в кожну точку робочої підкладки (2).

18. Машина за одним з пунктів 10-17, яка **відрізняється** тим, що має засоби регулювання кількості пастоподібної маси, що подається з головки (8) або з кожної головки, або регулювання поперечної чи повздовжньої швидкості головки (8) залежно від в'язкості пастоподібної маси або заданої товщини шару.

19. Машина за одним з пунктів 10-18, яка **відрізняється** тим, що має засоби регулювання подачі пастоподібної маси або безперервно для утворення на робочій поверхні смуги пастоподібної маси і/або переривчасто для утворення на робочій поверхні нанесень у вигляді точок.

B 61

(11) **120630**

(51) МПК
B61F 5/08 (2006.01)
B61F 5/16 (2006.01)

(21) а 2017 06690
(24) 10.01.2020

(22) 29.06.2017

(72) Горбунов Микола Іванович (UA), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Герліці Юрай (SK), Кара Сергій Віталійович (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Лак Томаш (SK), Хаусер Владімір (SK), Фомін Олексій Вікторович (UA), Діжо Ян (SK)

(73) **ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Вєстрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)

НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЙВНА

Повітрофлотський проспект, 10, кв. 59, м. Київ, 03049 (UA)

ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ

01007, Slovenská republika, Zilina, ul. Gaštanova, 3084/29 (SK)

КАРА СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Мартиросяна, 25, кв. 46, м. Київ, 03186 (UA)

КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

ЛАК ТОМАШ

01001, Slovenská republika, Zilina, ul. Alexandra Rudnaya, 45 (SK)

ХАУСЕР ВЛАДІМІР

01001, Slovenská republika, Martin, ul. Priehradka, 4341/21 (SK)

ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Гвардійців-Широнінців, 63-б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)

ДІЖО ЯН

01354, Slovenska republika, Kolarovice, 262 (SK)

(54) **СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Спосіб поліпшення динамічних характеристик рейкового транспортного засобу, по якому кузов рейкового транспортного засобу сполучають через п'ятиколовий пристрій і ковзуни з надресорною балкою рами візка, який через ресорне підвищування спирають на боковину рами візка і зв'язують з буксами колісних пар за допомогою повідкових пристроїв із заздалегідь стисними пружними або пружнодемпфувальними елементами або за допомогою шпінтонно-пружного зв'язку, або безпосередньо через щелепний зв'язок, який **відрізняється** тим, що боковина рами візка виконує пружнодемпфувальну функцію та зв'язує колісну пару з надресорною балкою рами візка.

(11) **120588**

(51) МПК (2019.01)
B61H 5/00
B61C 9/50 (2006.01)
B61F 5/10 (2006.01)

(21) а 2015 08412
(24) 10.01.2020

(22) 20.02.2014

- (31) 2013108990
(32) 28.02.2013
(33) RU
(31) GM 50018/2014
(32) 13.02.2014
(33) AT
(86) PCT/EP2014/053338, 20.02.2014
(72) Девятков Александр Вікторович (RU), Фукс Герхард (AT), Калінін Олег Владімірович (RU), Лангервіш Штефан (AT), Лутц Ханс-Юрген (DE), Метцгер Владімір (AT), Россетгер Енгельберт (AT), Шілкін Віталій Петрович (RU), Трентін Хельмут (AT)
(73) **ОФФЕНЕ АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ РУССІШЕ АЙ-ЗЕНБАНЕН**
Novaya Basmannaya Str. 2, Moskau, 107174, Russian Federation (RU)
СИМЕНС МОБІЛІТІ ГМБХ
Otto-Hanh-Ring 6, 81739, München, Germany (DE)
(54) **МОТОРНЕ ШАСІ ДЛЯ РЕЙКОВИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
(57) 1. Моторне шасі для рейкового транспортного засобу, яке вміщує в себе елементи приводу, гальмівного устаткування і підресорювання, а також щонайменше дві оперті на рамі колісні пари, при цьому щонайменше одна з колісних пар має вісь, двоступінчастий осьовий редуктор і два напресованих на вісь колеса, які мають на дисковій частині по два гальмівні диски і два буксові вузли, кожен з яких має сенсор температури, при цьому для з'єднання названого знижувального редуктора з електричним приводним двигуном передбачена зубчаста муфта з дуговими зубами, рама утворена двома зігнутими вниз їх середньою областю лонжеронами і однією поперечною, яка сполучає одну з одною середні області лонжеронів, при цьому на лонжеронах передбачені кріпильні елементи для колісних пар, на поперечині передбачені кріпильні елементи для двох електричних приводних двигунів і для дискового гальмівного устаткування для кожного колеса, при цьому в середній області поперечини виконаний технологічний отвір, який дозволяє розташовувати елементи лемнікатного механізму, яке **відрізняється** тим, що шасі додатково має гасник кутових коливань, який одним кінцем кріпиться до рами, а іншим кінцем сполучений з виконаною незалежно від рами і сполученою з кузовом вагона консоллю.
2. Моторне шасі за п. 1, яке **відрізняється** тим, що підресорювання виконане двоступінчастим.
3. Моторне шасі за п. 2, яке **відрізняється** тим, що другий ступінь підресорювання виконаний пневматичним.
4. Моторне шасі за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виконане з можливістю передачі інформації сенсора температури кожної букси на пульт обслуговування транспортного засобу.

B 62

- (11) 120668 (51) МПК
B62D 57/032 (2006.01)
(21) а 2018 06920 (22) 20.06.2018
(24) 10.01.2020

- (72) Струтинський Василь Борисович (UA), Юрчишин Оксана Ярославівна (UA), Бондаренко Наталія Борисівна (UA), Келавець Юрій Русланович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **КРОКУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ МОБІЛЬНОГО РОБОТА**
(57) 1. Крокуючий пристрій мобільного робота, який складається з корпусу, до якого приєднані стрижні механізмів хитання та керуючі приводи, причому стрижні виконані у вигляді ніг, які являють собою механічно зв'язані верхній важіль, нижній важіль і опору, при цьому верхній важіль має керований привід з функцією поворотного руху верхнього важеля, при цьому привід зв'язує верхній важіль із корпусом, а інший кінець верхнього важеля зв'язаний з нижнім важелем через інший керований привід з функцією повороту нижнього важеля, а інший кінець нижнього важеля зв'язаний з опорою ноги, який **відрізняється** тим, що опора ноги містить сферичний шарнір, який з'єднує опору з кінцем нижнього важеля, а кожний нижній важіль містить демпфер у вигляді торсіона та з'єднаної з ним оболонки, між якими розміщена еластична вставка, при цьому одна частина важеля зв'язана з торсіоном, а інша - з обоймою.
2. Крокуючий пристрій мобільного робота, за п. 1, який **відрізняється** тим, що між кінцем верхнього важеля та керованим приводом нижнього важеля встановлено демпфер у вигляді торсіона в оболонці, між якими розміщена еластична вставка, при цьому кінець верхнього важеля з'єднано з торсіоном, а керований привід - з обоймою.

B 65

- (11) 120626 (51) МПК
B65B 25/04 (2006.01)
B65B 5/10 (2006.01)
(21) а 2017 04576 (22) 13.10.2015
(24) 10.01.2020
(31) PN2014A000054
(32) 23.10.2014
(33) IT
(86) PCT/IB2015/057830, 13.10.2015
(72) Бенедетті Лука (IT)
(73) **УНІТЕК С.П.А.**
Via Provinciale Cotignola 20/9, I-48022 Lugo (RA), Italy (IT)
(54) **ВДОСКОНАЛЕНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ І ПАКУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПРОДУКТІВ**
(57) 1. Пристрій для автоматичного дозування послідовності визначених кількостей, наприклад за масою, сільськогосподарських продуктів у множини відповідних тарних вмістищ (А, В, С ...), який **відрізняється** тим, що він включає в себе:
перший конвеєрний засіб (1), переважно виконаний у вигляді стрічкового конвеєра;
другий конвеєрний засіб (2), придатний для автоматичного завантажування сільськогосподарськими продуктами

ми, які подаються згаданим першим конвеєрним засобом (1);

третій конвеєрний засіб (3), придатний для завантаження продуктами, які подаються згаданим другим конвеєрним засобом (2);

зважувальні засоби (5), придатні для зважування повної ваги всієї сукупності продуктів, розміщуваних на згаданому другому конвеєрному засобі (2);

причому згаданий третій конвеєрний засіб є придатним для переміщення розміщуваних на ньому продуктів у послідовному порядку в згадане окреме тарне вмістище;

і при цьому передбачений четвертий конвеєрний засіб (4), придатний для транспортування кількісно контрольованої кількості (N) подібних сільськогосподарських продуктів на згаданий третій конвеєрний засіб (3), причому згадана кількісно контрольована кількість (N) визначена як функція маси всієї сукупності продуктів, наявних на згаданому другому конвеєрному засобі (2).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що:

згаданий четвертий конвеєрний засіб (4) утворений напрямною, якій надана V-подібна форма, і переважно розташований поряд зі згаданим другим конвеєрним засобом (2) і паралельно йому;

причому згадана V-подібна напрямна придатна для переміщення відповідних продуктів в безперервний ряд по суті окремих продуктів;

і при цьому згадана V-подібна напрямна закінчується по суті над згаданим третім конвеєрним засобом (3).

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані зважувальні засоби (5) придатні для зважування по суті всієї конструкції згаданого другого конвеєрного засобу і зв'язаних з ним пристроїв.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадані зважувальні засоби (5) розташовані над згаданим другим конвеєрним засобом (2).

5. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що він включає в себе:

першу перегородку (11), придатну для вибіркового відділення згаданого першого конвеєрного засобу (1) від згаданого другого конвеєрного засобу (2);

другу перегородку (12), придатну для вибіркового відділення згаданого другого конвеєрного засобу (2) від згаданого третього конвеєрного засобу (3).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що згадані дві перегородки (11, 12) виконані з можливістю обертання навколо відповідної горизонтальної осі (11X, 12X), яка розташована по суті поперек відповідного конвеєрного засобу (1, 2).

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він включає в себе:

перший і другий пристрої виявлення продуктів, переважно фотоелементи (20, 21), розташовані на відповідній відстані (D) і придатні для виявлення наявності продуктів,

вміщених всередину згаданого четвертого конвеєрного засобу (4); і

третій пристрій (22) виявлення продуктів, розташований за кінцем згаданого четвертого конвеєрного засобу (4) і придатний для виявлення наявності/відсутності продуктів, що падають з кінцевої крайки (4Т) згаданого четвертого конвеєрного засобу (4), а також розташований нижче згаданої кінцевої крайки (4Т).

8. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе засіб переміщення, придатний для часткового переміщення згаданого третього конвеєрного засобу (3) шляхом комбінування руху вперед і обертання, так що його передня крайка (3А) переміщується вперед на заздалегідь задану відстань (DP1) у напрямку від згаданого другого конвеєрного засобу (2) і опускається на заздалегідь задану відстань (DP2).

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що згаданий засіб переміщення включає в себе принаймні одну криволінійну напрямну (30), яка розташована збоку від згаданого третього конвеєрного засобу (3) і виконана так, що може взаємодіяти з напрямним штифтом (31), який переважно є обертовим і який прикріплений до згаданого третього конвеєрного засобу (3).

10. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він включає в себе засоби керування і контролю, придатні для координованого керування роботою згаданих першого, другого, третього і четвертого конвеєрних засобів (1, 2, 3, 4) і згаданих двох перегородок (11, 12) залежно від інформації, яка надходить від згаданих зважувальних засобів (5) і згаданих першого, другого і третього пристроїв (20, 21, 22) виявлення продуктів.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадані засоби керування і контролю придатні для визначення згаданої кількісно контрольованої кількості (N) на підставі співвідношення:

$$(PO-PT)/PM=N,$$

де "PO" являє собою заздалегідь визначену еталонну масу, "PT" являє собою фактичну і безперервно вимірювану масу всієї сукупності продуктів, завантажених і укладених на згаданий другий конвеєрний засіб (2), і "PM" являє собою заздалегідь визначену масу.

12. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що:

згаданий перший конвеєрний засіб (1) розташований на більш високому рівні, ніж рівень згаданого другого конвеєрного засобу (2); і

згадані перший і другий конвеєрні засоби (1, 2) розташовані на більш високому рівні, ніж згаданий третій конвеєрний засіб (3).

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **120623** (51) МПК
C01C 1/04 (2006.01)
C01B 3/02 (2006.01)
- (21) а 2017 03163 (22) 05.08.2015
 (24) 10.01.2020
 (31) 14183753.4
 (32) 05.09.2014
 (33) EP
 (86) PCT/EP2015/068019, 05.08.2015
 (72) Скіннер Джеффри Фредерік (GB), Остуні Раффаеле (CH)
 (73) KASALE SA
 Via Giulio Pocobelli, 6, CH-6900 Lugano, Switzerland (CH)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМІАКУ І ПОХІДНИХ СПОЛУК, ЗОКРЕМА СЕЧОВИНИ
 (57) 1. Спосіб одержання аміаку і похідної сполуки аміаку з природної газової сировини, що включає: конверсію природного газу в синтез-газ у вхідній частині;
 синтез аміаку із синтез-газу в контурі газу; використання принаймні частини аміаку для одержання похідної сполуки аміаку, причому спосіб здійснюють з енергоспоживачами (2), що потребують для роботи підвід тепла, і споживачами (3) тепла, що потребують для роботи підвід тепла, який відрізняється тим, що частину (15) природної газової сировини використовують для постачання паливом поршневого газового двигуна (6); енергію (7), що виробляється газовим двигуном (6), використовують для забезпечення, принаймні частково, потреб електроспоживачів (2) в енергії; рекуперують тепло з відхідного газу газового двигуна і принаймні частину тепла рекуперують для забезпечення ним принаймні одного із вказаних споживачів (3) тепла, причому тепло, рекупероване з відхідного газу газового двигуна, являє собою принаймні частину низькотемпературного тепла (10), що передається принаймні одному зі споживачів тепла за допомогою теплопередавального середовища, яке нагрівають шляхом непрямого теплообміну з відхідним газом до температури не вище 200 °С.
 2. Спосіб за п. 1, в якому вказану енергію (7) передають від газового двигуна (6) принаймні одному із енергоспоживачів (2) у вигляді електричної або механічної енергії.
 3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому конверсію природного газу в синтез-газ у вхідній частині здійснюють шляхом конверсії з водяною парою при загальній величині молярного відношення водяної пари до вуглецю не вище 2,7, переважно в діапазоні від 2,3 до 2,6.
 4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому вказане тепло, рекупероване з відхідного газу газо-

вого двигуна (6), використовують для забезпечення теплом одного або більше споживачів тепла, за допомогою принаймні одного з таких:
 нагрів теплопередавального середовища, такого як: гаряча вода або термічне масло,
 регенерація розчину з високим вмістом CO₂ у вузлі видалення CO₂,
 енергопостачання холодильника для абсорбційного охолодження,
 дистиляція водного розчину аміаку з високим вмістом аміаку,
 нагрів природного газу або іншого палива,
 нагрів технологічного повітря,
 нагрів повітря для горіння,
 пряме використання відхідних газів газового двигуна як середовища для горіння.
 5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому першу частину тепла, рекуперованого з відхідного газу газового двигуна, використовують у парогенераторі (9) для виробництва пари за допомогою рекуперованого тепла і вказану пару розширюють у паровій турбіні з протитиском або з регульованим відбором пари, додатково виробляючи механічну енергію (13), утворюючи, таким чином, комбінований цикл, а другу частину тепла, рекуперованого з відхідного газу газового двигуна, використовують для забезпечення низькотемпературного тепла (10).
 6. Спосіб за п. 5, в якому потік водяної пари, що відбирається з парової турбіни з протитиском або з регульованим відбором пари, використовують для забезпечення теплом принаймні одного із вказаних споживачів тепла.
 7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому конверсія природного газу в синтез-газ включає використання установки для первинної конверсії з водяною парою і установки для вторинної конверсії, або тільки установки для автотермічної конверсії, або реактора для часткового окиснення, забезпечуючи одержання неочищеного синтез-газу, а також очищення неочищеного синтез-газу, що включає принаймні реакцію конверсії CO та видалення діоксиду вуглецю з газу, підданого конверсії.
 8. Спосіб за п. 7, в якому CO-конверсія являє собою високотемпературну конверсію на каталізаторі на основі заліза або середньотемпературну конверсію на каталізаторі на основі міді.
 9. Спосіб за п. 7 або 8, в якому видалення діоксиду вуглецю здійснюють з використанням амінів або активованих амінів, або карбонату калію.
 10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому похідною сполукою аміаку є сечовина.
 11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому енергоспоживачами є принаймні один із компресора, вентилятора або насоса.
 12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому відхідний газ газового двигуна використовують для забезпечення, частково, середовища горіння для установки вогневої конверсії або іншого вогневого нагрівача.
 13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому частина палива для газового двигуна являє собою потік палива з відходів, таких як: продувальний газ, відібраний з контуру синтезу аміаку, або відхідний газ з контуру вузла продувки.
 14. Установка для одержання аміаку та похідної сполуки аміаку, зокрема сечовини, з природної газової сировини, що включає:

вхідну частину для одержання підживлюючого синтез-газу для синтезу аміаку;
 контур синтезу для синтезу аміаку з підживлюючого синтез-газу;
 секцію конверсії принаймні частини синтезованого аміаку в похідну сполуку;
 енергоспоживачів (2), що потребують для роботи механічну енергію, і принаймні одного споживача (3) тепла, що потребує для роботи підвід тепла;
 яка **відрізняється** тим, що вона додатково включає:
 принаймні один поршневий газовий двигун (6), здатний виробляти енергію (7) для передачі її принаймні одному з енергоспоживачів;
 засоби (9) рекуперації тепла для рекуперації тепла з відхідного газу газового двигуна;
 засоби рекуперації тепла для рекуперації низькотемпературного тепла (10) з відхідного газу газового двигуна за допомогою теплопередавального середовища, що містять засоби непрямого теплообміну для нагріву вказаного середовища до температури не вище 200 °C, і
 засоби для передачі низькотемпературного тепла принаймні одному зі споживачів тепла.
 15. Спосіб модернізації установки для одержання аміаку та похідної сполуки аміаку, зокрема сечовини, що включає вхідну частину для одержання підживлюючого синтез-газу для синтезу аміаку; контур синтезу для синтезу аміаку з підживлюючого синтез-газу; секцію конверсії принаймні частини синтезованого аміаку в похідну сполуку; а також енергоспоживачів (2) і споживачів (3) тепла,
 який **відрізняється** тим, що
 забезпечують принаймні один поршневий газовий двигун (6) і придатні засоби передачі енергії для передачі енергії (7), що виробляється цим двигуном, принаймні одному з енергоспоживачів,
 забезпечують засоби рекуперації тепла для рекуперації тепла з відхідного газу газового двигуна,
 забезпечують засоби рекуперації тепла для рекуперації низькотемпературного тепла (10) з відхідного газу газового двигуна шляхом непрямого теплообміну з середовищем, яке нагрівають відхідним газом до температури не вище 200 °C, і
 забезпечують таким чином рекуперованим низькотемпературним теплом (10) принаймні одного зі споживачів тепла установки або принаймні одного знову встановленого споживача тепла.
 16. Спосіб за п. 15, в якому забезпечення засобів передачі енергії включає забезпечення електродвигуна та електрогенератора, з'єднаного з газовим двигуном.
 17. Спосіб за п. 16, в якому вказаним знову встановленим споживачем тепла є один з наступних: ребойлер для розчину з високим вмістом CO₂ у вузлі видалення CO₂, ребойлер холодильника для абсорбційного охолодження, ребойлер для системи дистиляції водного розчину аміаку з високим вмістом аміаку, підігрівач природного газу або паливного газу, підігрівач технологічного повітря, підігрівач повітря для горіння.

C 03

(11) 120612

(51) МПК (2019.01)
C03C 25/32 (2018.01)
C08J 5/04 (2006.01)
C08J 5/24 (2006.01)
C09J 103/00
C09J 105/00
E04B 1/74 (2006.01)

(21) а 2016 11307

(22) 14.04.2015

(24) 10.01.2020

(31) 1453350

(32) 15.04.2014

(33) FR

(86) PCT/FR2015/050994, 14.04.2015

(72) Обер Едуар (FR), Кіфер Ліонель (FR), Каплан Бен-ямін (DE)

(73) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР

18 Avenue d'Alsace, 92400 Courbevoie, France (FR)

(54) ПРОКЛЕЮВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ НЕВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО САХАРИДУ І ГІДРОВАНОГО САХАРИДУ Й ОТРИМАНІ ІЗОЛЯЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ

(57) 1. Проклеювальна композиція переважно для ізоляційних продуктів на основі мінеральної вати, переважно з гірської породи або скла, яка **відрізняється** тим, що вона містить:

щонайменше один невідновлювальний сахарид, вибраний з трегалози, ізотрегалози, сахарози, ізосахарози, мелецитози, гентіанози, рафінози, ерлози, умбеліферози, стахіози або вербаскози;
 щонайменше один гідрований сахарид, вибраний з еритриту, арабіту, ксиліту, маніту, ідиту, мальтиту, ізомальтиту, лактиту, целобіту, палатиніту, мальтотриіту і продуктів гідрування гідролізатів крохмалю, і

щонайменше одну органічну полікарбонову кислоту.
 2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що невідновлювальний сахарид являє собою сахарозу.
 3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідрований сахарид являє собою продукт гідрування гідролізату крохмалю і переважно являє собою сироп мальтиту.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що один або декілька гідрованих сахаридів становлять від 18 до 80 %, переважно від 30 до 70 % і переважно від 40 до 60 % від загальної маси одного або декількох невідновлювальних сахаридів і одного або декількох гідрованих сахаридів.
 5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що органічна полікарбонова кислота містить щонайменше дві карбоксильні групи, переважно не більше 15 і переважно від двох до чотирьох карбоксильних груп.

6. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що органічна полікарбонова кислота має середньомолекулярну масу, яка менша або дорівнює 1000, переважно менша або дорівнює 750 і переважно менша або дорівнює 500.
 7. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що органічна полікарбонова кислота являє собою нециклічну розгалужену або нерозгалужену, насичену або ненасичену кислоту, циклічну кислоту або ароматичну кислоту.

8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що органічна полікарбонова кислота вибрана з щавлевої кислоти, малоновой кислоти, бурштинової кислоти, глутамінової кислоти, адипінової кислоти, пімелінової кислоти, суберинової кислоти, азелаїнової кислоти, себацінової кислоти, яблучної кислоти, винної кислоти, тартронової кислоти, аспарагінової кислоти, глутамінової кислоти, фумарової кислоти, ітаконової кислоти, малеїнової кислоти, травматінової кислоти, камфорної кислоти, фталевої кислоти і її похідних, тетрагідрофталевої кислоти і її похідних, ізофталевої кислоти, терефталевої кислоти, мезакінової кислоти, цитраконової кислоти, лимонної кислоти, трикарбалілової кислоти, 1,2,4-бутантрикарбонової кислоти, аконітової кислоти, гемімелітової кислоти, тримелітової кислоти, тримезинової кислоти, 1,2,3,4-бутантетракарбонової кислоти і піромелітової кислоти.

9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що органічна полікарбонова кислота являє собою лимонну кислоту.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що один або декілька невідновлювальних сахаридів і один або декілька гідрованих сахаридів становлять від 10 до 90 %, переважно від 20 до 85 %, переважно від 30 до 80 %, більш переважно від 40 до 65 % і в порядку особливої переваги від 45 до 65 % маси суміші, які утворюють один або декілька невідновлювальних сахаридів, один або декілька гідрованих сахаридів і одну або декілька органічних полікарбонових кислот.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що вона містить також каталізатор, вибраний з основ і кислот Льюїса, фосфорвмісних сполук і сполук, які містять фтор і бор.

12. Композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що каталізатор становить до 20 %, переважно до 10 % і переважно щонайменше 1 % від загальної маси одного або декількох невідновлювальних сахаридів, одного або декількох гідрованих сахаридів і однієї або декількох органічних полікарбонових кислот.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що вона містить також вказані далі домішки в пропорціях, розрахованих на 100 масових частин одного або декількох невідновлювальних сахаридів, одного або декількох гідрованих сахаридів і однієї або декількох органічних полікарбонових кислот:

від 0 до 2 частин силану, переважно аміносилану або епоксисилану;

від 0 до 40 частин, переважно від 0 до 30 частин і більш переважно від 4 до 24 частин олії;

від 0 до 30 частин і переважно від 0 до 20 частин сечовини і переважно не містить сечовину;

від 0 до 5 частин силікону;

від 0 до 20 частин поліолу, яка відрізняється від вказаних раніше сахаридів;

від 0 до 15 частин, переважно від 0 до 10 частин і переважно від 0 до 5 частин сульфату металу або сульфату амонію;

від 0 до 30 частин "неактивного наповнювача", вибраного з похідних сполук лігніну, таких як лігносульфонат амонію або лігносульфонат натрію, і тваринних або рослинних білків.

14. Звуко- і/або теплоізоляційний матеріал на основі мінеральної вати, переважно зі скла або гірської по-

роди, проклеєних проклеювальною композицією за будь-яким з пп. 1-13.

15. Полотно з мінеральних волокон, переважно зі скла або гірської породи, проклеєних проклеювальною композицією за будь-яким з пп. 1-13.

C 07

(11) 120656

(51) МПК
C07D 209/54 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)

(21) а 2018 00593

(22) 20.06.2016

(24) 10.01.2020

(31) 15173092.6

(32) 22.06.2015

(33) EP

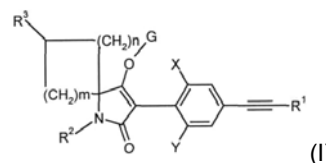
(86) РСТ/EP2016/064132, 20.06.2016

(72) Ангерманн Альфред (DE), Лер Стефан (DE), Хельмке Хендрік (DE), Фішер Райнер (DE), Бояк Гуйдо (DE), Розінгер Крістофер Хью (DE), Гатцвайлер Ельмар (DE), Дітріх Хансйорг (DE)

(73) БАЕР КРОПСАЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ
Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) НОВІ АЛКІЛЗАМІЩЕНІ 3-ФЕНІЛПІРОЛІДИН-2,4-ДИОНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДІВ

(57) 1. Алкілзаміщений N-фенілпіролідін-2,4-діон формули (I)



або його агрохімічно прийнятна сіль, в якій:

X = C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл або C₃-C₆-циклоалкіл,

Y = C₁-C₄-алкіл або C₃-C₆-циклоалкіл,

n = 1, 2 або 3,

m = 1 або 2,

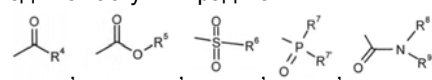
R¹ = C₁-C₆-алкіл або C₃-C₆-циклоалкіл,

R² = водень або метил,

R³ = C₁-C₃-алкокси-C₁-C₃-алкіл, або насичений п'яти- або шестичленний гетероцикл, який містить атом кисню або сірки,

G = водень, група, яка відщеплюється, L або катіон E; де

L = один з наступних радикалів:



в якому

R⁴ = C₁-C₄-алкіл або C₁-C₃-алкокси-C₁-C₄-алкіл;

R⁵ = C₁-C₄-алкіл,

R⁶ = C₁-C₄-алкіл або незаміщений феніл або феніл, заміщений один раз або декілька разів галогеном, C₁-C₄-алкілом, C₁-C₄-галогеналкілом, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галогеналкокси, нітро або ціано,

R⁷, R⁸ = в кожному випадку незалежно один від одного метокси або етокси,

R⁸ та R⁹ = в кожному випадку незалежно один від одного метил, етил, феніл або разом утворюють на-

сичене 5-, 6- або 7-членне кільце, або разом утворюють насичений 5-, 6- або 7-членний гетероцикл, який містить атом кисню або сірки,

E = іон лужного металу, іонний еквівалент лужноземельного металу, іонний еквівалент алюмінію або іонний еквівалент перехідного металу, катіон галогеніду магнію, або

іон амонію, в якому необов'язково один, два, три або всі чотири атоми водню є заміщеними ідентичними або різними радикалами з групи яка складається з водню, C₁-C₅-алкілу, C₁-C₅-алкокси або C₃-C₇-циклоалкілу, які, в кожному випадку, можуть бути заміщені один раз або декілька разів фтором, хлором, бромом, ціано, гідрокси або можуть бути розірвані одним або декількома атомами кисню або сірки, або циклічний вторинний або третинний аліфатичний або гетероаліфатичний амінний іон, наприклад морфолін, тіоморфолін, піперидин, піролідін, або в кожному випадку протонований 1,4-діазабіцикло[2,2,2]-октан (DABCO) або 1,5-діазабіцикло[4,3,0]ундек-7-ен (DBU), або

гетероциклічний амоніний катіон, наприклад, в кожному випадку протонований піридин, 2-метилпіридин, 3-метилпіридин, 4-метилпіридин, 2,4-диметилпіридин, 2,5-диметилпіридин, 2,6-диметилпіридин, 5-етил-2-метилпіридин, пірол, імідазол, хінолін, хіноксалін, 1,2-диметилімідазол, 1,3-диметилімідазолію метил сульфат, або іон сульфону.

2. Сполука загальної формули (I) за пунктом 1 або її агрохімічно прийнятна сіль, в якій X та Y, незалежно один від одного, в кожному випадку являють собою C₁-C₄-алкіл або C₃-C₆-циклоалкіл.

3. Сполука загальної формули (I) за пунктом 2 або її агрохімічно прийнятна сіль, в якій X та Y, незалежно один від одного, в кожному випадку є визначеними як метил, етил або циклопропіл.

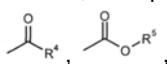
4. Сполука загальної формули (I) за будь-яким одним із зазначених вище пунктів або її агрохімічно прийнятна сіль, в якій R¹ = метил, етил, ізопропіл або циклопропіл.

5. Сполука загальної формули (I) за будь-яким одним із зазначених вище пунктів або її агрохімічно прийнятна сіль, в якій n та m в кожному випадку незалежно один від одного є визначеними як 1 або 2.

6. Сполука загальної формули (I) за будь-яким одним із зазначених вище пунктів або її агрохімічно прийнятна сіль, в якій R³ = C₁-C₃-алкокси-C₁-C₃-алкіл.

7. Сполука загальної формули (I) за будь-яким одним із пунктів 1-6 або її агрохімічно прийнятна сіль, де G = водень, або

група, яка відщеплюється, L вибрана з:

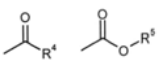


де

R⁴ = C₁-C₄-алкіл, та R⁵ = C₁-C₄-алкіл, або

іон лужного металу або іонний еквівалент лужноземельного металу, вибраний з Na, K, Ca або Mg.

8. Сполука загальної формули (I) за пунктом 7, в якій G = водень, або група, яка відщеплюється, L вибрана з:



де R⁴ = метил, етил, або ізопропіл, та

R⁵ = метил або етил, або катіон натрію, калію, триметиламонію, піридинію, хінолінію або триметилсульфонію, або іонний еквівалент кальцію або магнію.

9. Сполука загальної формули (I) за будь-яким одним із зазначених вище пунктів або її агрохімічно прийнятна сіль, в якій:

X = метил, етил або циклопропіл,

Y = метил або етил,

R¹ = метил, етил, ізопропіл або циклопропіл, та

R³ = CH₃CH₂OCH₂- або CH₃OCH₂.

10. Сполука загальної формули (I) за будь-яким одним із пунктів 1-8 або її агрохімічно прийнятна сіль, в якій X = метил та Y = етил.

11. Сполука загальної формули (I) за будь-яким одним із зазначених вище пунктів або її агрохімічно прийнятна сіль, в якій:

X = метил, етил або циклопропіл,

Y = метил, етил,

R¹ = метил, етил, ізопропіл або циклопропіл, та

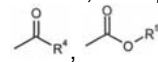
R² = водень,

R³ = CH₃CH₂OCH₂- або CH₃OCH₂

n та m в кожному випадку незалежно один від одного дорівнюють 1 або 2,

G = водень, або

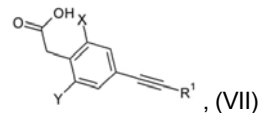
група, яка відщеплюється, L вибрана з:



в якій R⁴ = метил, етил або ізопропіл,

та R⁵ = метил або етил, або катіон E, вибраний з натрію, калію або іонного еквівалента кальцію або магнію.

12. Алкінілзаміщена фенілоцтова кислота загальної формули (VII):



в якій

X = C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл або C₃-C₆-циклоалкіл,

Y = C₁-C₄-алкіл або C₃-C₆-циклоалкіл, та

R¹ = C₁-C₆-алкіл або C₃-C₆-циклоалкіл,

за умови, що сполука 2,6-диметил-4-пропаргілфенілоцтова кислоти є виключеною.

13. Сполука загальної формули (VII) за пунктом 12, в якій

X = метил, етил або циклопропіл;

Y = метил або етил, та

R¹ = метил, етил, ізопропіл або циклопропіл,

за умови, що сполука 2,6-диметил-4-пропаргілфенілоцтова кислота є виключеною.

14. Гербіцидна композиція, яка містить сполуку загальної формули (I) за будь-яким одним із пунктів 1-11 або її агрохімічно прийнятну сіль та необов'язково агрохімічно прийнятний носій, розріджувач та/або розчинник.

15. Гербіцидна композиція за пунктом 14, яка містить щонайменше одну додаткову пестицидно активну речовину, вибрану з групи інсектицидів, акарицидів, гербіцидів, фунгіцидів, захисних речовин та регуляторів росту.

16. Гербіцидна композиція за пунктом 15, яка містить захисну речовину.

17. Гербіцидна композиція за будь-яким одним із пунктів 14-16, яка містить додатковий гербіцид.

18. Спосіб контролю за небажаним ростом рослин, за яким сполуку за будь-яким одним із пунктів 1-11 застосовують до рослин, які контролюють, рослинних частин, рослинного насіння або ділянки, на якій відбувається небажаний ріст рослин.

19. Спосіб за пунктом 18, в якому небажаний ріст рослин вибирають з трав'янистих однодольних бур'янів.

20. Спосіб за пунктом 18 або 19, в якому контролюють ріст рослин резистентних трав серед корисних рослин та в якому гербіцидну композицію за пунктом 1-11 застосовують для контролю за бур'янами.

21. Спосіб за пунктом 20, в якому корисну рослину вибирають з пшениці, ячменя, жита, вівсу, рису, цукрового очерету, сої, ріпаку, соняшника та кукурудзи.

22. Застосування сполуки формули (I) або її агрохімічно прийнятної солі за пунктом 1-11 для контролю за шкідливими рослинами.

23. Застосування за пунктом 22, яке характеризується тим, що сполуку формули (I) або її агрохімічно прийнятну сіль застосовують для контролю за шкідливими рослинами в корисних сільськогосподарських культурних рослинах.

24. Застосування за пунктом 23, яке характеризується тим, що корисні рослини являють собою трансгенні корисні рослини.

(11) 120589

(51) МПК (2019.01)
C07D 213/75 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 29/00

(21) а 2015 08443

(22) 29.01.2014

(24) 10.01.2020

(31) 61/759,059

(32) 31.01.2013

(33) US

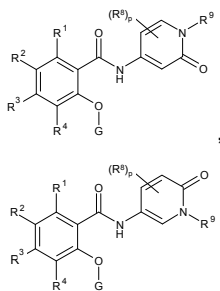
(86) PCT/US2014/013652, 29.01.2014

(72) Адіда-Руа Сара Сабіна (US), Андерсон Корі (US), Арумугам Віджаялакшмі (US), Асріан Іуліана Люсі (US), Беар Брайан Річард (US), Термін Андреас П. (US), Джонсон Джеймс Філіп (US)

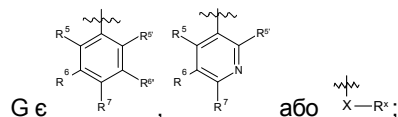
(73) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД
50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, United States of America (US)

(54) ПІРИДОНАМІДИ ЯК МОДУЛЯТОРИ НАТРІЄВИХ КАНАЛІВ

(57) 1. Сполука формули I або I'



або її фармацевтично прийнятна сіль, де, незалежно для кожного випадку:



X є зв'язком або C₁-C₆-алкілом, де зазначений C₁-C₆-алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, де аж до двох несусідніх CH₂-одиниць зазначеного C₁-C₆-алкілу можуть бути замінені на -O-;

R^x відсутній, є H або C₃-C₈-циклоаліфатичною групою, де аж до двох несусідніх CH₂-одиниць зазначеної C₃-C₈-циклоаліфатичної групи можуть бути замінені на -O-, і зазначена C₃-C₈-циклоаліфатична група заміщена 0-3 замісниками, вибраними з галогену і C₁-C₄-алкілу;

R¹ є H, галогеном, CN або C₁-C₆-алкілом, де зазначений C₁-C₆-алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, і де аж до двох несусідніх CH₂-одиниць зазначеного C₁-C₆-алкілу можуть бути замінені на -O-;

R² є H, галогеном, CN або C₁-C₆-алкілом, де зазначений C₁-C₆-алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, де аж до двох несусідніх CH₂-одиниць зазначеного C₁-C₆-алкілу можуть бути замінені на -O-;

R³ є H, галогеном, CN або C₁-C₆-алкілом, де зазначений C₁-C₆-алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, де аж до двох несусідніх CH₂-одиниць зазначеного C₁-C₆-алкілу можуть бути замінені на -O-;

R⁴ є H, галогеном, CN або C₁-C₆-алкілом, де зазначений C₁-C₆-алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, де аж до двох несусідніх CH₂-одиниць зазначеного C₁-C₆-алкілу можуть бути замінені на -O-;

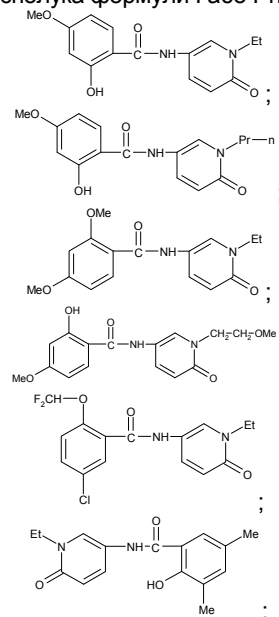
R⁵ є H, галогеном, CN або -X-R^x;
R^{5a} є H, галогеном, CN або -X-R^x;
R⁶ є H, галогеном, CN або -X-R^x;
R^{6a} є H, галогеном, CN або -X-R^x;
R⁷ є H, галогеном, CN або -X-R^x;

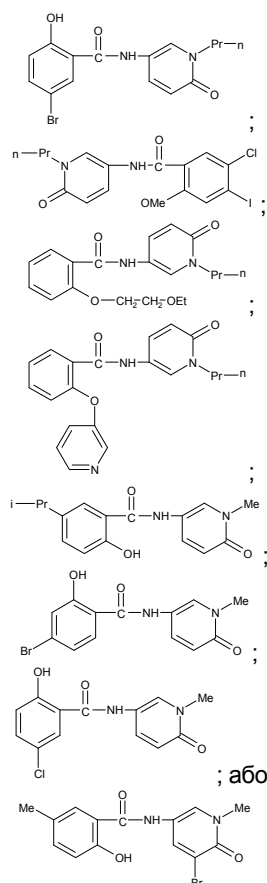
R⁸ є галогеном або C₁-C₆-алкілом, де зазначений C₁-C₆-алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, де аж до двох несусідніх CH₂-одиниць зазначеного C₁-C₆-алкілу можуть бути замінені на -O-;

p є цілим числом від 0 до 3, включно; і

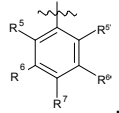
R⁹ є H або C₁-C₆-алкілом, де аж до двох несусідніх CH₂-одиниць зазначеного C₁-C₆-алкілу можуть бути замінені на -O-;

за умов, що сполука формули I або I' не є:





2. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де R^3 є C_1 - C_6 -алкілом, де зазначений C_1 - C_6 -алкіл заміщений 0-6 атомами галогену.
 3. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 або 2, де R^3 є трет-бутилом, CF_3 або CF_2CF_3 .
 4. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-3, де G є



де:

R^5 є H, галогеном, CN або $-X-R^X$;

R^6 є H, галогеном, CN або $-X-R^X$;

R^7 є H, галогеном, CN або $-X-R^X$;

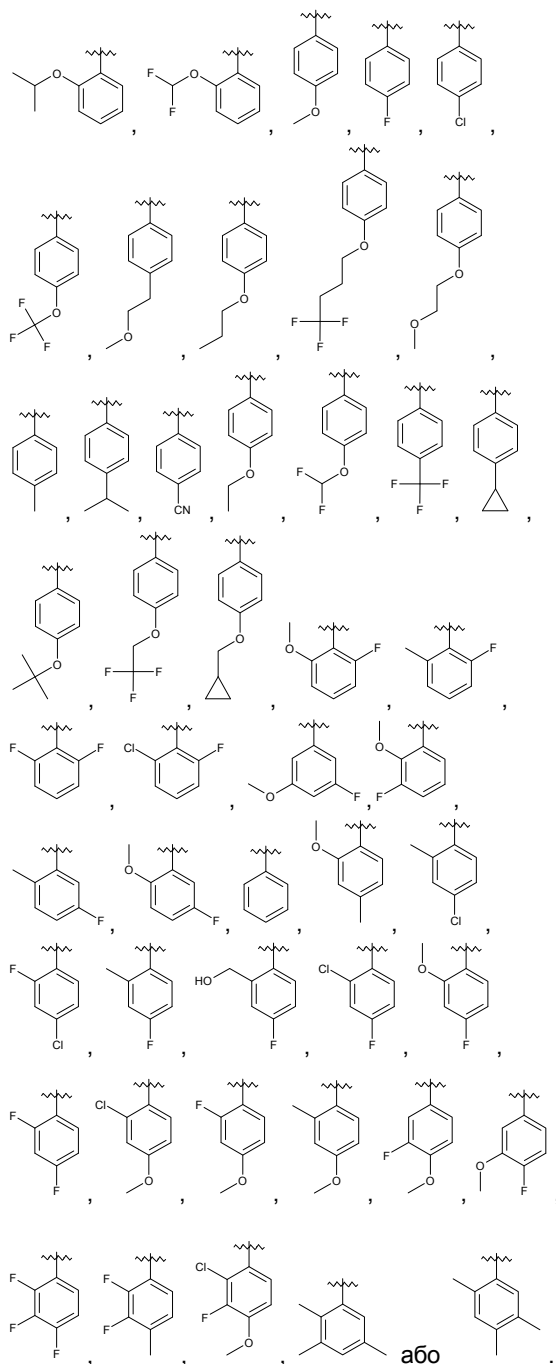
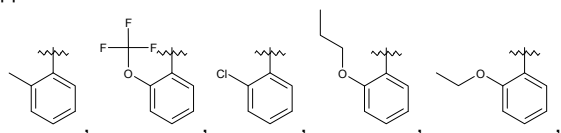
R^8 є H, галогеном, CN або $-X-R^X$;

R^9 є H, галогеном, CN або $-X-R^X$;

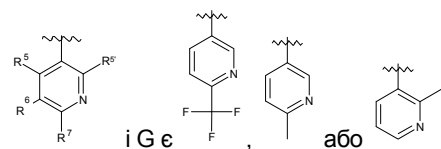
X є зв'язком або C_1 - C_6 -алкілом, де зазначений C_1 - C_6 -алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, і де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеного C_1 - C_6 -алкілу можуть бути замінені на -O-; і

R^X відсутній, є H або C_3 - C_8 -циклоаліфатичною групою, де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеної C_3 - C_8 -циклоаліфатичної групи можуть бути замінені на -O-, і зазначена C_3 - C_8 -циклоаліфатична група заміщена 0-3 замісниками, вибраними з галогену і C_1 - C_4 -алкілу.

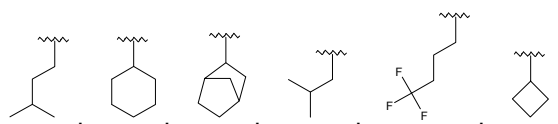
5. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 4, де G є:

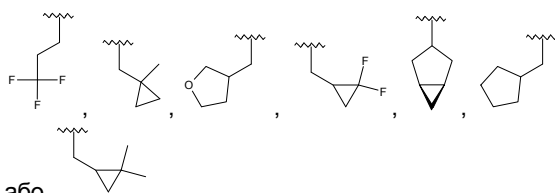


6. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-3, де G є



7. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-3, де G є $-X-R^X$ і $-X-R^X$ є:



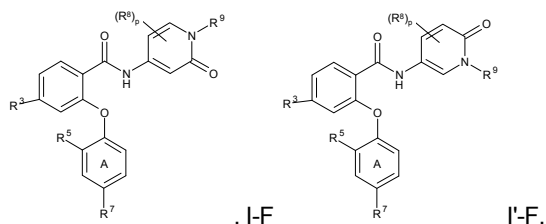


або

8. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-7, де R^3 дорівнює 0.

9. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-8, де R^9 є Н.

10. Сполука за п. 1, де сполука має формулу I-F або I'-F:



або її фармацевтично прийнятна сіль,

де, незалежно для кожного випадку:

R^3 є галогеном, CN або C_1 - C_6 -алкілом, де зазначений C_1 - C_6 -алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеного C_1 - C_6 -алкілу можуть бути замінені на -O-;

R^5 є галогеном, CN або -X- R^x ;

R^7 є галогеном, CN або -X- R^x ;

X є зв'язком або C_1 - C_6 -алкілом, де зазначений C_1 - C_6 -алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, і де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеного C_1 - C_6 -алкілу можуть бути замінені на -O-;

R^x відсутній, є Н або C_3 - C_8 -циклоаліфатичною групою, де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеної C_3 - C_8 -циклоаліфатичної групи можуть бути замінені на -O-, і зазначена C_3 - C_8 -циклоаліфатична група заміщена 0-3 замісниками, вибраними з галогену і C_1 - C_4 -алкілу;

R^8 є галогеном або C_1 - C_6 -алкілом, де зазначений C_1 - C_6 -алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, і де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеного C_1 - C_6 -алкілу можуть бути замінені на -O-;

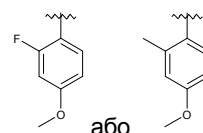
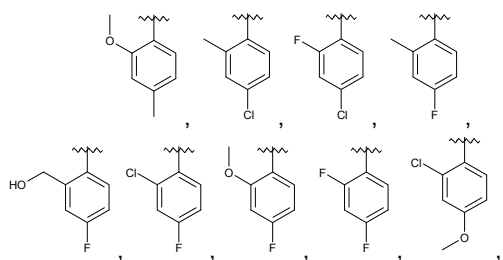
p є цілим числом від 0 до 3, включно; і

R^9 є Н або C_1 - C_6 -алкілом, де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеного C_1 - C_6 -алкілу можуть бути замінені на -O-.

11. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 10, де R^3 є C_1 - C_6 -алкілом, де зазначений C_1 - C_6 -алкіл заміщений 0-6 атомами галогену.

12. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 10 або 11, де R^3 є трет-бутилом, CF_3 або CF_2CF_3 .

13. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 10-12, де кільце А є:

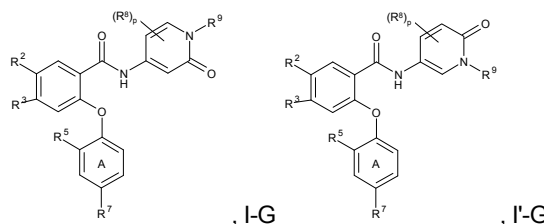


або

14. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 10-13, де p дорівнює 0.

15. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 10-14, де R^9 є Н.

16. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполука має формулу I-G або I'-G:



або її фармацевтично прийнятна сіль,

де, незалежно для кожного випадку:

R^2 є галогеном, CN або C_1 - C_6 -алкілом, де зазначений C_1 - C_6 -алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, і де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеного C_1 - C_6 -алкілу можуть бути замінені на -O-;

R^3 є галогеном, CN або C_1 - C_6 -алкілом, де зазначений C_1 - C_6 -алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, і де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеного C_1 - C_6 -алкілу можуть бути замінені на -O-;

R^5 є галогеном, CN або -X- R^x ;

R^7 є галогеном, CN або -X- R^x ;

X є зв'язком або C_1 - C_6 -алкілом, де зазначений C_1 - C_6 -алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, і де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеного C_1 - C_6 -алкілу можуть бути замінені на -O-;

R^x відсутній, є Н або C_3 - C_8 -циклоаліфатичною групою, де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеної C_3 - C_8 -циклоаліфатичної групи можуть бути замінені на -O-, і зазначена C_3 - C_8 -циклоаліфатична група заміщена 0-3 замісниками, вибраними з галогену і C_1 - C_4 -алкілу;

R^8 є галогеном або C_1 - C_6 -алкілом, де зазначений C_1 - C_6 -алкіл заміщений 0-6 атомами галогену, і де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеного C_1 - C_6 -алкілу можуть бути замінені на -O-;

p є цілим числом від 0 до 3, включно; і

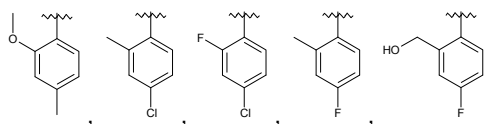
R^9 є Н або C_1 - C_6 -алкілом, де аж до двох несусідніх CH_2 -одиниць зазначеного C_1 - C_6 -алкілу можуть бути замінені на -O-.

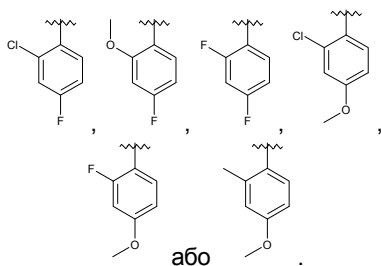
17. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 16, де R^2 є F, Cl, CN, CF_3 або OCF_3 .

18. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 16 або 17, де R^3 є C_1 - C_6 -алкілом, де зазначений C_1 - C_6 -алкіл заміщений 0-6 атомами галогену.

19. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 16-18, де R^3 є трет-бутилом, CF_3 або CF_2CF_3 .

20. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 16-19, де кільце А є:

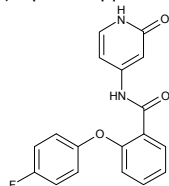




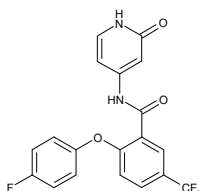
21. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 16-20, де R^9 дорівнює 0.

22. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 16-21, де R^9 є Н.

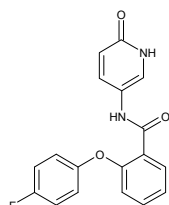
23. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль вибрана з групи, що складається з:



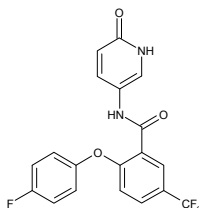
2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



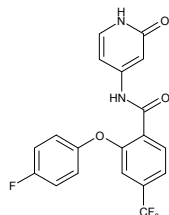
2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



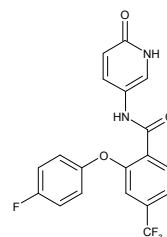
2-(4-фторфенокси)-N-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензаміду;



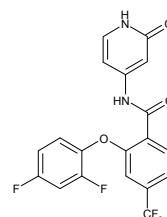
2-(4-фторфенокси)-N-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



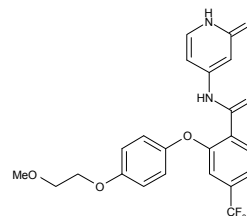
2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



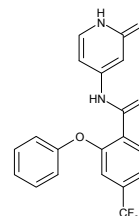
2-(4-фторфенокси)-N-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



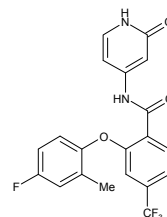
2-(2,4-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



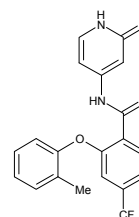
2-(4-(2-метоксіетокси)фенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



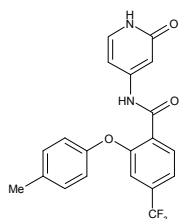
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-фенокси-4-(трифторметил)бензаміду;



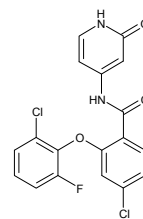
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



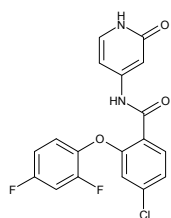
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(о-толілокси)-4-(трифторметил)бензаміду;



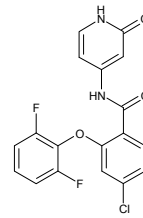
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(p-толілокси)-4-(трифторметил)бензаміду;



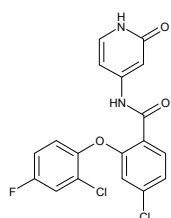
4-хлор-2-(2-хлор-6-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



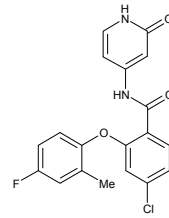
4-хлор-2-(2,4-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



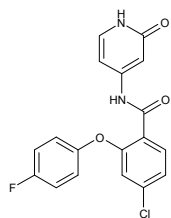
4-хлор-2-(2,6-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



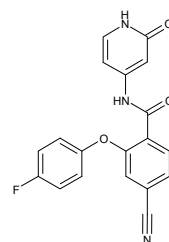
4-хлор-2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



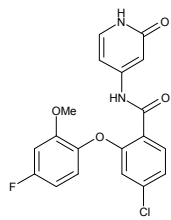
4-хлор-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



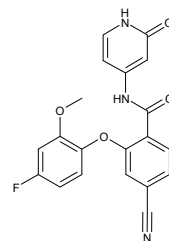
4-хлор-2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



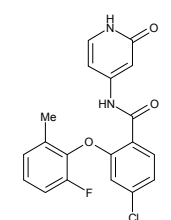
4-ціано-2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



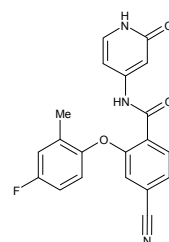
4-хлор-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



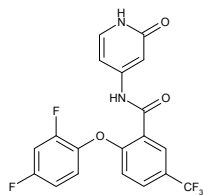
4-ціано-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



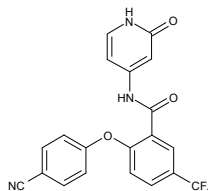
4-хлор-2-(2-фтор-6-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



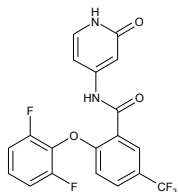
4-ціано-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



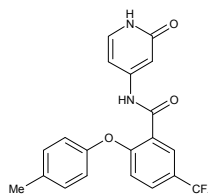
2-(2,4-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



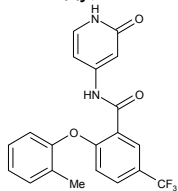
2-(4-ціанофенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



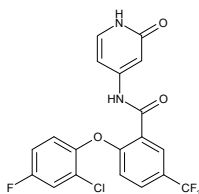
2-(2,6-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



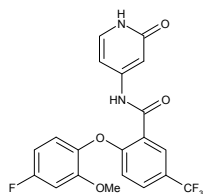
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(p-толілокси)-5-(трифторметил)бензаміду;



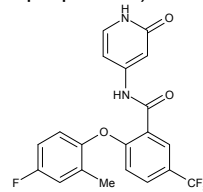
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(o-толілокси)-5-(трифторметил)бензаміду;



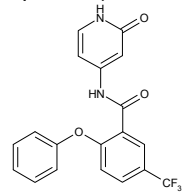
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



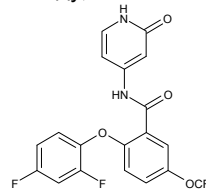
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



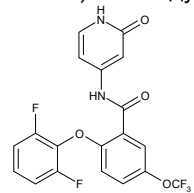
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



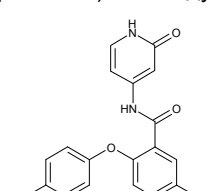
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-фенокси-5-(трифторметил)бензаміду;



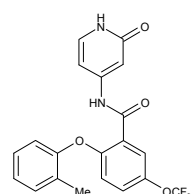
2-(2,4-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензаміду;



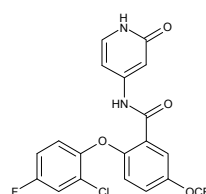
2-(2,6-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензаміду;



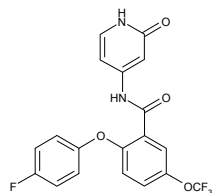
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(p-толілокси)-5-(трифторметокси)бензаміду;



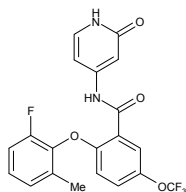
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(o-толілокси)-5-(трифторметокси)бензаміду;



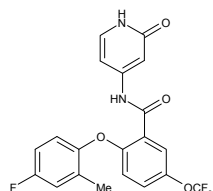
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензаміду;



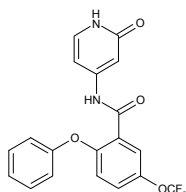
2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензаміду;



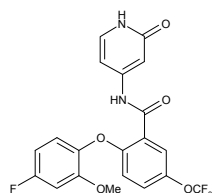
2-(2-фтор-6-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензаміду;



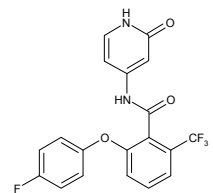
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензаміду;



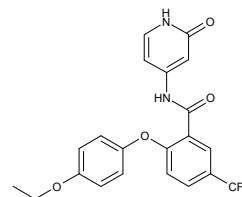
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-фенокси-5-(трифторметокси)бензаміду;



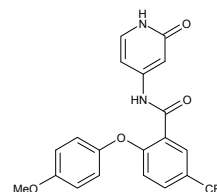
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензаміду;



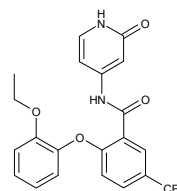
2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-6-(трифторметил)бензаміду;



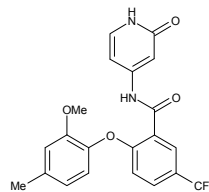
2-(4-етоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



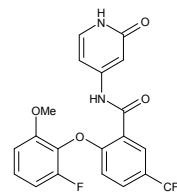
2-(4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



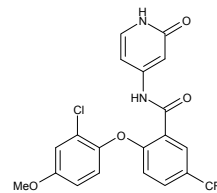
2-(2-етоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



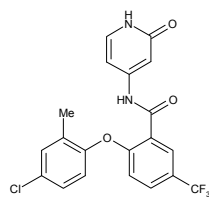
2-(2-метокси-4-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



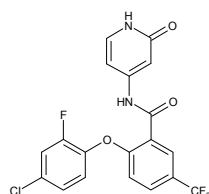
2-(2-фтор-6-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



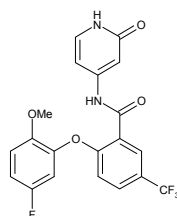
2-(2-хлор-4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



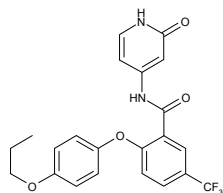
2-(4-хлор-2-метилфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



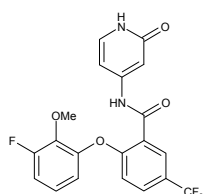
2-(4-хлор-2-фторфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



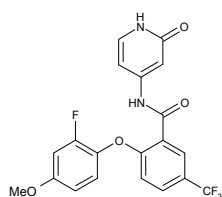
2-(5-фтор-2-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



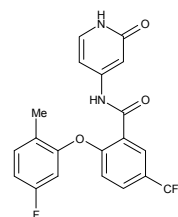
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-пропоксифеноксі)-5-(трифторметил)бензаміду;



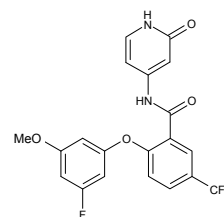
2-(3-фтор-2-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



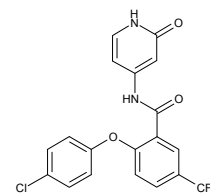
2-(2-фтор-4-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



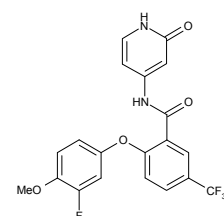
2-(5-фтор-2-метилфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



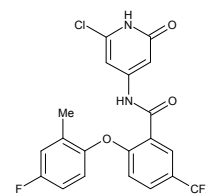
2-(3-фтор-5-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



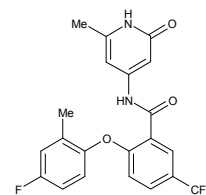
2-(4-хлорфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



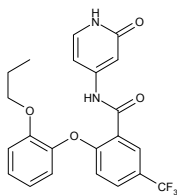
2-(3-фтор-4-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



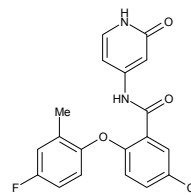
N-(6-хлор-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-фтор-2-метилфеноксі)-5-(трифторметил)бензаміду;



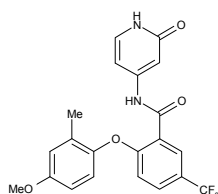
2-(4-фтор-2-метилфеноксі)-N-(6-метил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



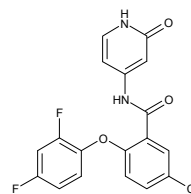
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(2-пропоксифенокси)-5-(трифторметил)бензамід;



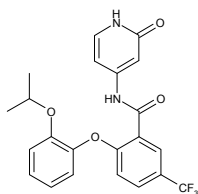
5-хлор-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід;



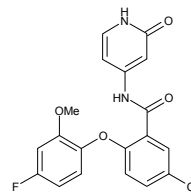
2-(4-метокси-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензамід;



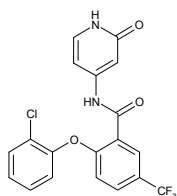
5-хлор-2-(2,4-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід;



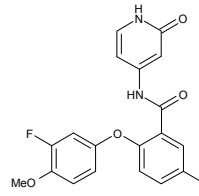
2-(2-ізопропоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензамід;



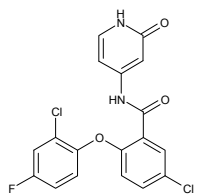
5-хлор-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід;



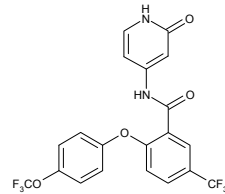
2-(2-хлорфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензамід;



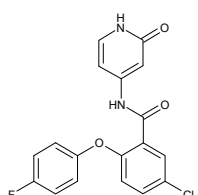
5-хлор-2-(3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід;



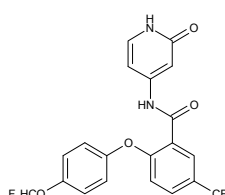
5-хлор-2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід;



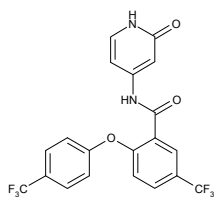
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-(трифторметокси)фенокси)-5-(трифторметил)бензамід;



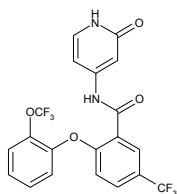
5-хлор-2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід;



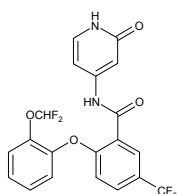
2-(4-(дифторметокси)фенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензамід;



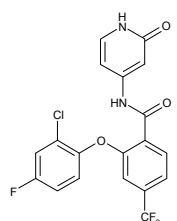
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)-2-(4-(трифторметил)фенокси)бензаміду;



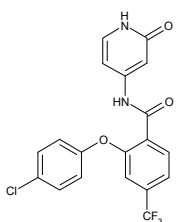
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(2-(трифторметокси)фенокси)-5-(трифторметил)бензаміду;



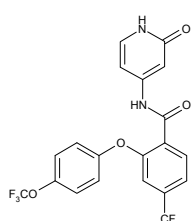
2-(2-(дифторметокси)феноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



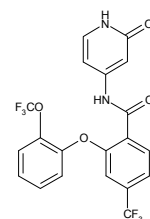
2-(2-хлор-4-фторфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



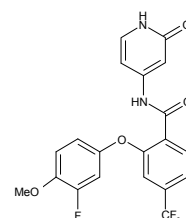
2-(4-хлорфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



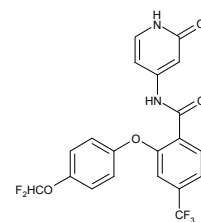
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-(трифторметокси)фенокси)-4-(трифторметил)бензаміду;



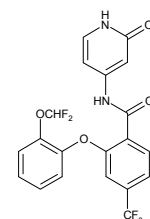
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(2-(трифторметокси)фенокси)-4-(трифторметил)бензаміду;



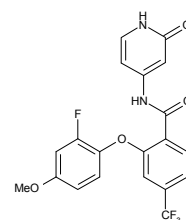
2-(3-фтор-4-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



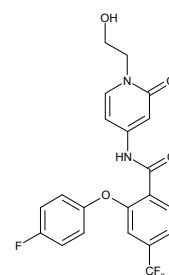
2-(4-(дифторметокси)феноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



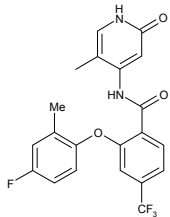
2-(2-(дифторметокси)феноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



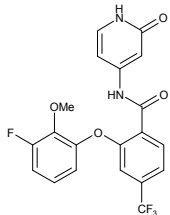
2-(2-фтор-4-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



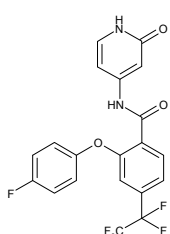
2-(4-фторфенокси)-N-(1-(2-гідроксіетил)-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензамід;



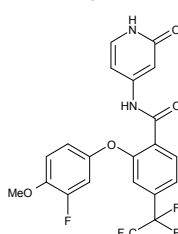
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(5-метил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензамід;



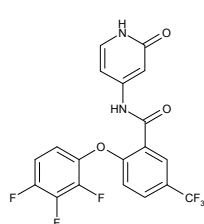
2-(3-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензамід;



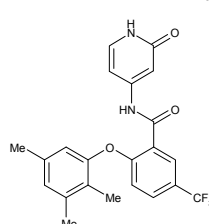
2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(перфторетил)бензамід;



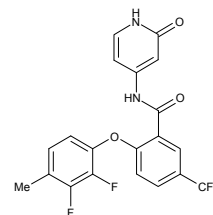
2-(3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(перфторетил)бензамід;



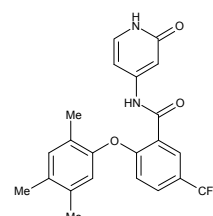
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)-2-(2,3,4-трифторфенокси)бензамід;



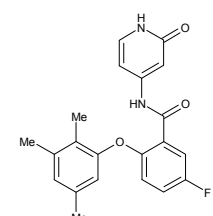
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)-2-(2,3,5-триметилфенокси)бензамід;



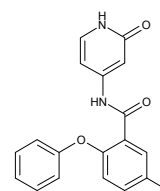
2-(2,3-дифтор-4-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензамід;



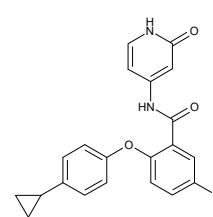
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)-2-(2,4,5-триметилфенокси)бензамід;



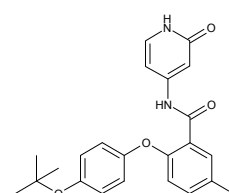
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(2,3,5-триметилфенокси)бензамід;



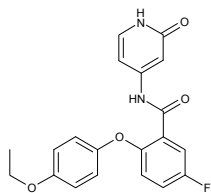
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-феноксибензамід;



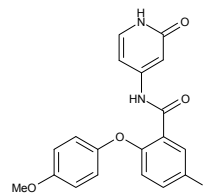
2-(4-циклопропілфенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід;



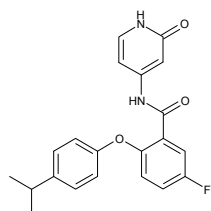
2-(4-(трет-бутоксифенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід;



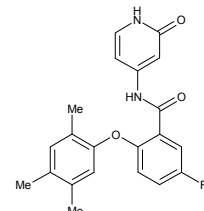
2-(4-етоксифенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



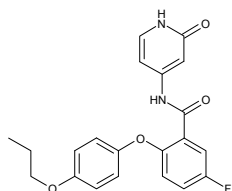
5-фтор-2-(4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



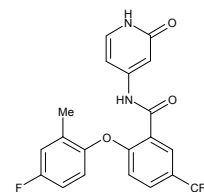
5-фтор-2-(4-ізопропілфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



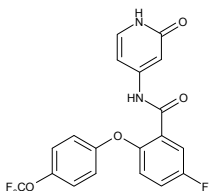
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(2,4,5-триметилфенокси)бензаміду;



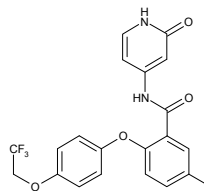
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-пропoxифенокси)бензаміду;



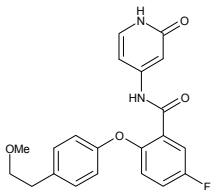
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



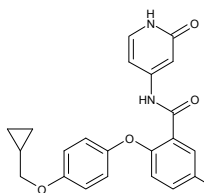
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-(трифторметокси)фенокси)бензаміду;



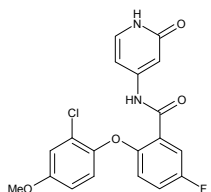
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-(2,2,2-трифторетокси)фенокси)бензаміду;



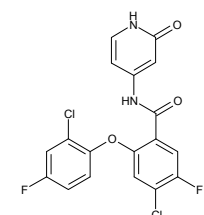
5-фтор-2-(4-(2-метоксietил)фенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



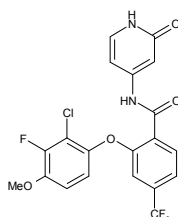
2-(4-(циклопропілметокси)фенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



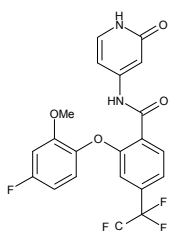
2-(2-хлор-4-метоксифенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



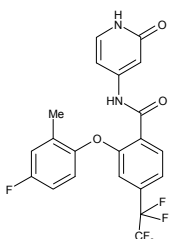
4-хлор-2-(2-хлор-4-фторфенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



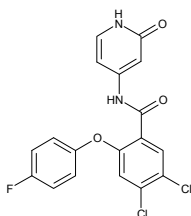
2-(2-хлор-3-фтор-4-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



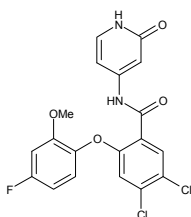
2-(4-фтор-2-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(перфторетил)бензаміду;



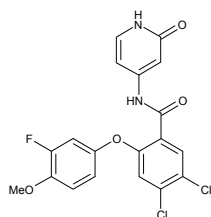
2-(4-фтор-2-метилфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(перфторетил)бензаміду;



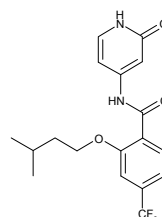
4,5-дихлор-2-(4-фторфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



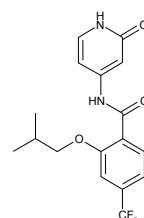
4,5-дихлор-2-(4-фтор-2-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



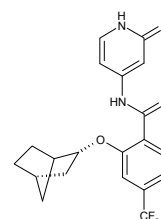
4,5-дихлор-2-(3-фтор-4-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



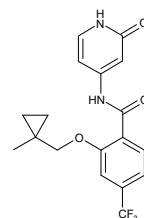
2-(ізопентилоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



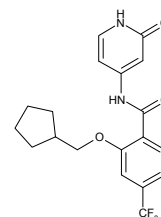
2-ізобутоксі-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



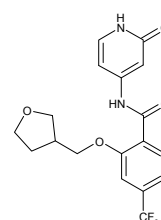
2-((2R)-біцикло[2.2.1]гептан-2-ілоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



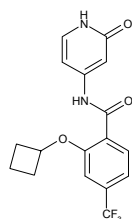
2-((1-метилциклопропіл)метоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду



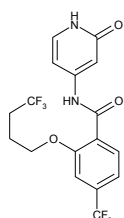
2-(циклопентилметоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



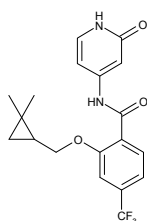
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-((тетрагідрофуран-3-іл)метокси)-4-(трифторметил)бензаміду;



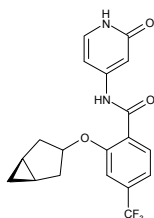
2-циклобутоксі-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



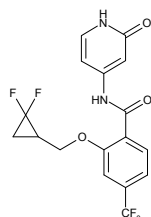
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4,4,4-трифторбутоксі)-4-(трифторметил)бензаміду;



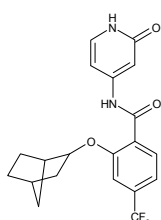
2-((2,2-диметилциклопропіл)метоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



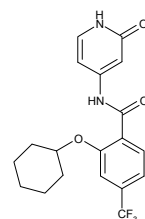
2-((1R,5S)-біцикло[3.1.0]гексан-3-ілоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



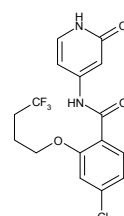
2-((2,2-дифторциклопропіл)метоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



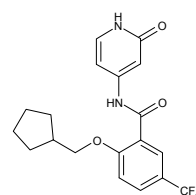
2-(біцикло[2.2.1]гептан-2-ілоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



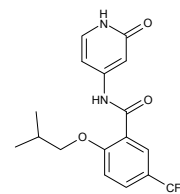
2-(циклогексилоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



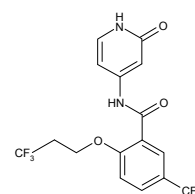
4-хлор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4,4,4-трифторбутоксі)бензаміду;



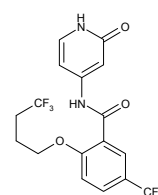
2-(циклопентилметоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



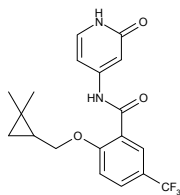
2-ізобутоксі-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



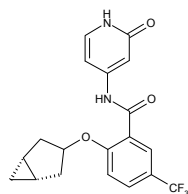
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)-2-(3,3,3-трифторпропокси)бензаміду;



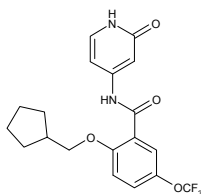
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4,4,4-трифторбутоксі)-5-(трифторметил)бензаміду;



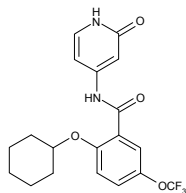
2-((2,2-диметилциклопропіл)метоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



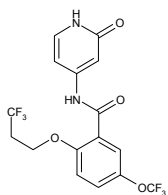
2-(((1R,5S)-біцикло[3.1.0]гексан-3-ілокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



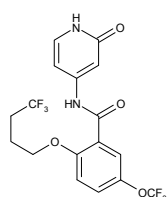
2-(циклопентилметоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметоксі)бензаміду;



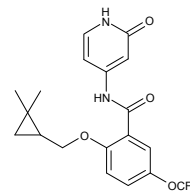
2-(циклогексилокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметоксі)бензаміду;



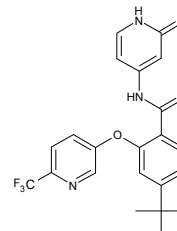
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметоксі)-2-(3,3,3-трифторпропокси)бензаміду;



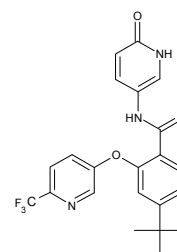
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4,4,4-трифторбутокси)-5-(трифторметоксі)бензаміду;



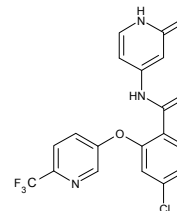
2-((2,2-диметилциклопропіл)метоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметоксі)бензаміду;



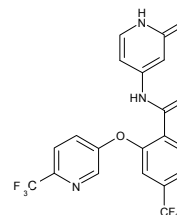
4-(трет-бутил)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



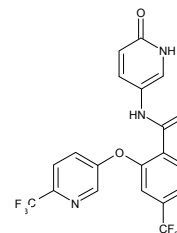
4-(трет-бутил)-N-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



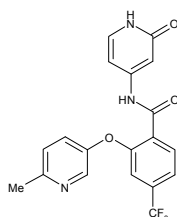
4-хлор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



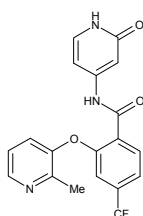
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



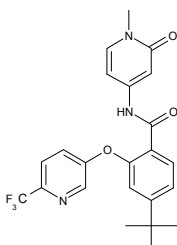
N-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4-(трифторметил)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



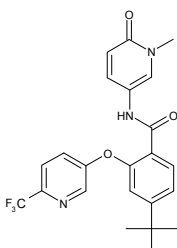
2-((6-метилпіридин-3-іл)оксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



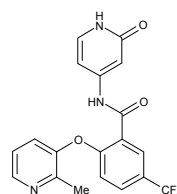
2-((2-метилпіридин-3-іл)оксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



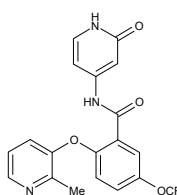
4-(трет-бутил)-N-(1-метил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)оксі)бензаміду;



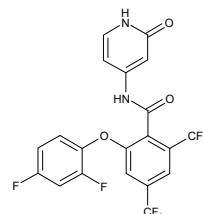
4-(трет-бутил)-N-(1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)оксі)бензаміду;



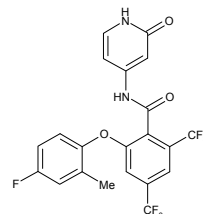
2-((2-метилпіридин-3-іл)оксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



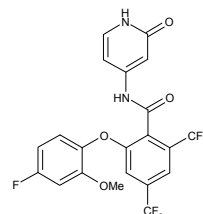
2-((2-метилпіридин-3-іл)оксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензаміду;



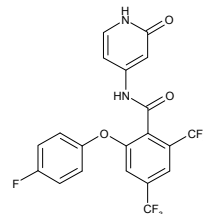
2-(2,4-дифторфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4,6-біс(трифторметил)бензаміду;



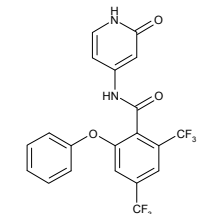
2-(4-фтор-2-метилфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4,6-біс(трифторметил)бензаміду;



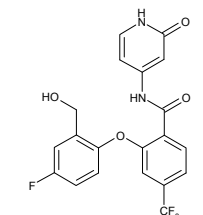
2-(4-фтор-2-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4,6-біс(трифторметил)бензаміду;



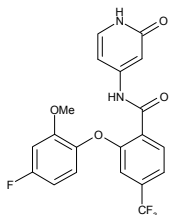
2-(4-фторфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4,6-біс(трифторметил)бензаміду;



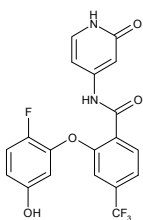
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-фенокси-4,6-біс(трифторметил)бензаміду;



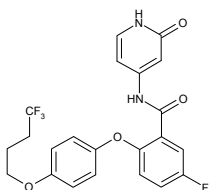
2-(4-фтор-2-(гідроксиметил)феноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



2-(4-фтор-2-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;

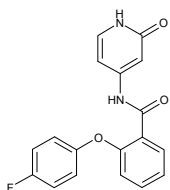


2-((5-фтор-2-гідроксибензил)оксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду; і

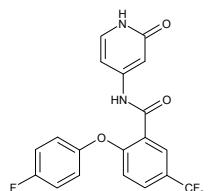


5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-(4,4,4-трифторбутоксі)феноксі)бензаміду; або їхньої фармацевтично прийнятної солі.

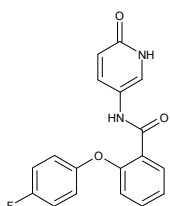
24. Сполука, вибрана з групи, що складається з:



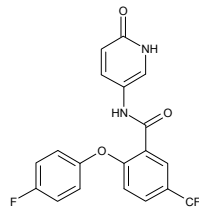
2-(4-фторфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



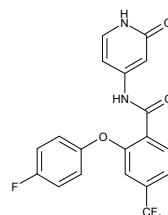
2-(4-фторфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



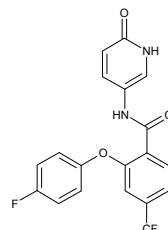
2-(4-фторфеноксі)-N-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензаміду;



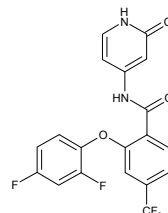
2-(4-фторфеноксі)-N-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



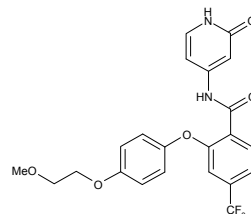
2-(4-фторфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



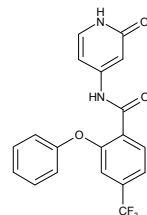
2-(4-фторфеноксі)-N-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



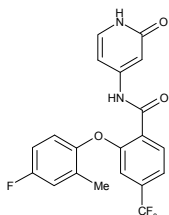
2-(2,4-дифторфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



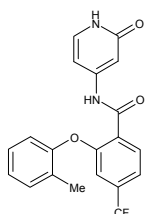
2-(4-(2-метоксіетокси)феноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



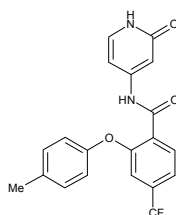
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-фенокси-4-(трифторметил)бензаміду;



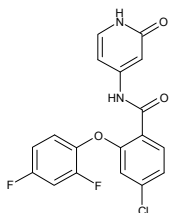
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



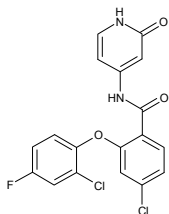
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(о-толілокси)-4-(трифторметил)бензаміду;



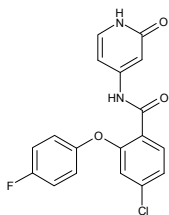
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(р-толілокси)-4-(трифторметил)бензаміду;



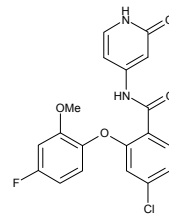
4-хлор-2-(2,4-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



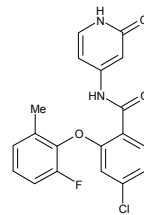
4-хлор-2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



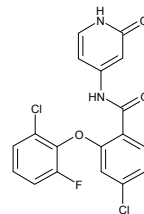
4-хлор-2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



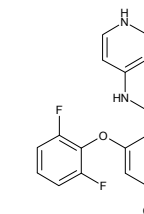
4-хлор-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



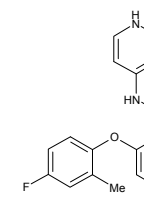
4-хлор-2-(2-фтор-6-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



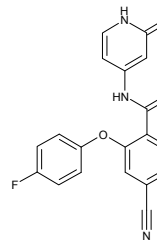
4-хлор-2-(2-хлор-6-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



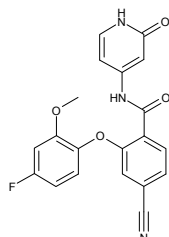
4-хлор-2-(2,6-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



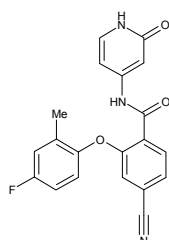
4-хлор-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



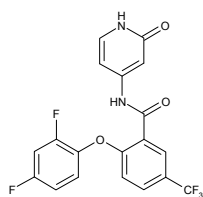
4-ціано-2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



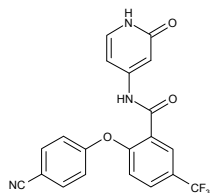
4-ціано-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



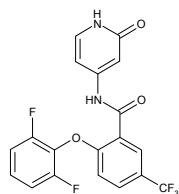
4-ціано-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



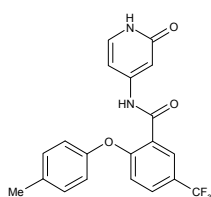
2-(2,4-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



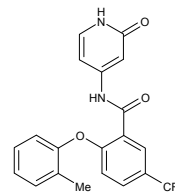
2-(4-ціанофенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



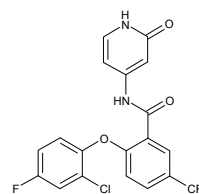
2-(2,6-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



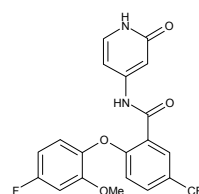
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(p-топілокси)-5-(трифторметил)бензаміду;



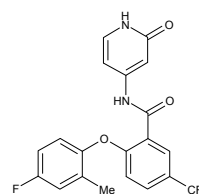
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(o-топілокси)-5-(трифторметил)бензаміду;



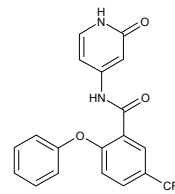
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



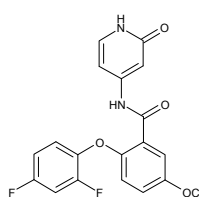
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



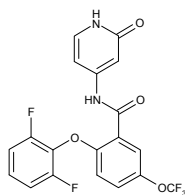
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



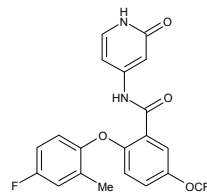
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-фенокси-5-(трифторметил)бензаміду;



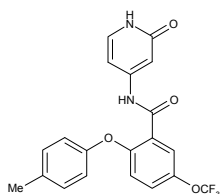
2-(2,4-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензамід;



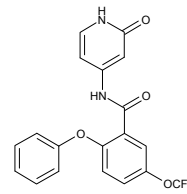
2-(2-фтор-6-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензамід;



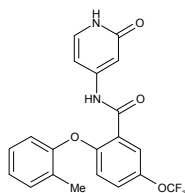
2-(2,6-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензамід;



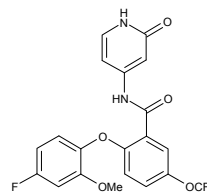
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензамід;



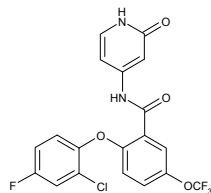
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(p-толілокси)-5-(трифторметокси)бензамід;



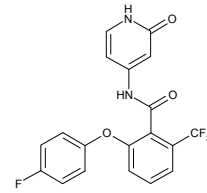
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-фенокси-5-(трифторметокси)бензамід;



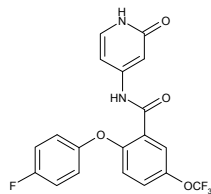
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(o-толілокси)-5-(трифторметокси)бензамід;



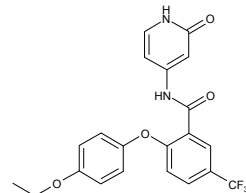
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензамід;



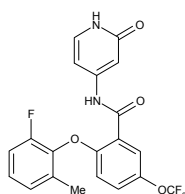
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензамід;



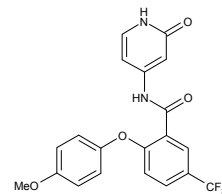
2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-6-(трифторметил)бензамід;



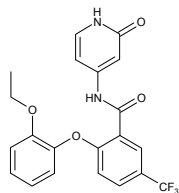
2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензамід;



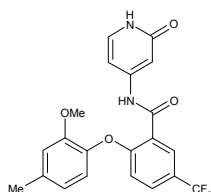
2-(4-етоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензамід;



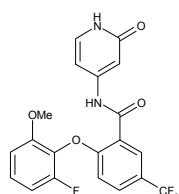
2-(4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



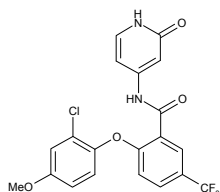
2-(2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



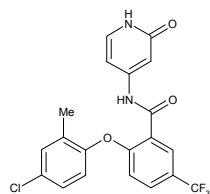
2-(2-метокси-4-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



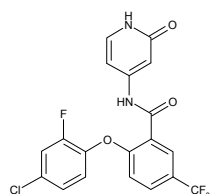
2-(2-фтор-6-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



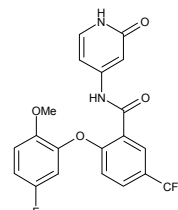
2-(2-хлор-4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



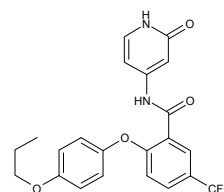
2-(4-хлор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



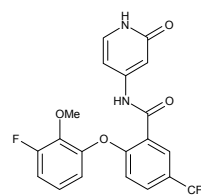
2-(4-хлор-2-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



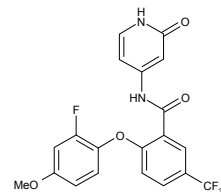
2-(5-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



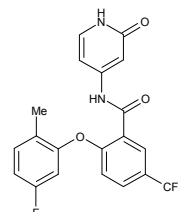
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-пропоксифенокси)-5-(трифторметил)бензаміду;



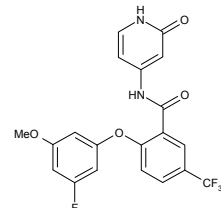
2-(3-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



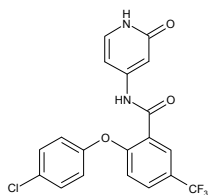
2-(2-фтор-4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



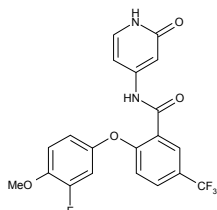
2-(5-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



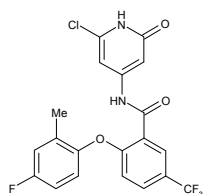
2-(3-фтор-5-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



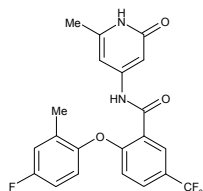
2-(4-хлорфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



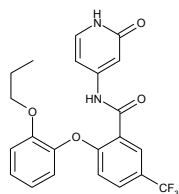
2-(3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



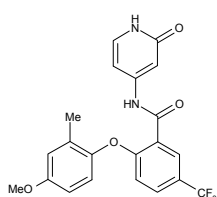
N-(6-хлор-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-5-(трифторметил)бензаміду;



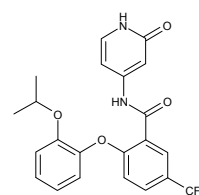
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(6-метил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



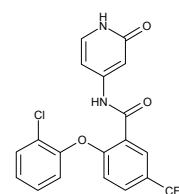
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(2-пропоксифенокси)-5-(трифторметил)бензаміду;



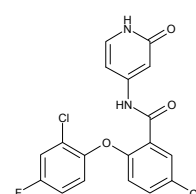
2-(4-метокси-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



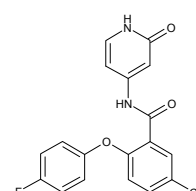
2-(2-ізопропоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



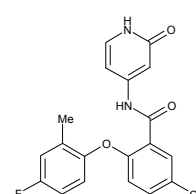
2-(2-хлорфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



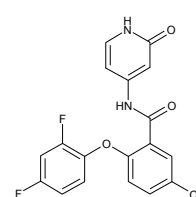
5-хлор-2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



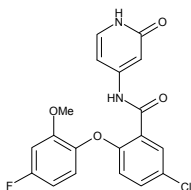
5-хлор-2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



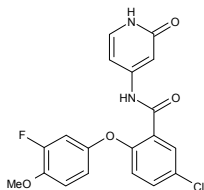
5-хлор-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



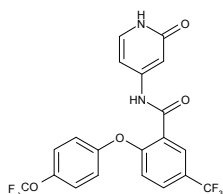
5-хлор-2-(2,4-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



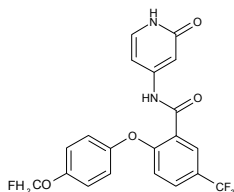
5-хлор-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



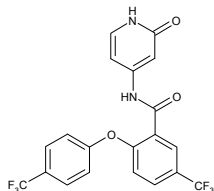
5-хлор-2-(3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



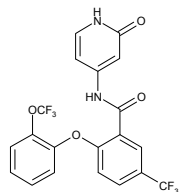
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-(трифторметокси)фенокси)-5-(трифторметил)бензаміду;



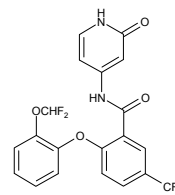
2-(4-(дифторметокси)фенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



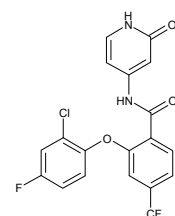
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)-2-(4-(трифторметил)фенокси)бензаміду;



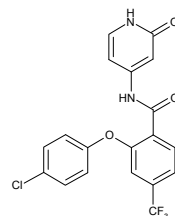
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(2-(трифторметокси)фенокси)-5-(трифторметил)бензаміду;



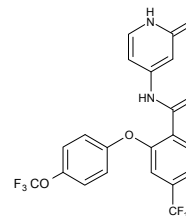
2-(2-(дифторметокси)фенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



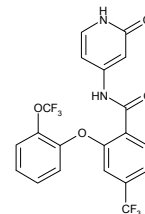
2-(2-хлор-4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



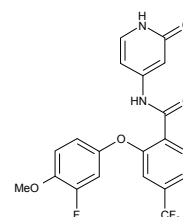
2-(4-хлорфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



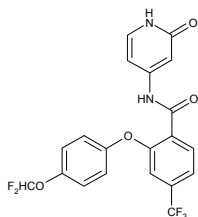
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-(трифторметокси)фенокси)-4-(трифторметил)бензаміду;



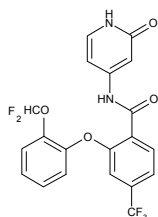
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(2-(трифторметокси)фенокси)-4-(трифторметил)бензаміду;



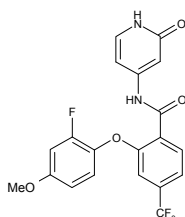
2-(3-фтор-4-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



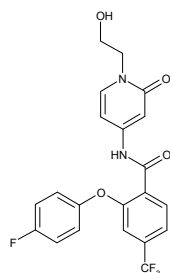
2-(4-(дифторметокси)феноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



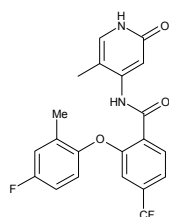
2-(2-(дифторметокси)феноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



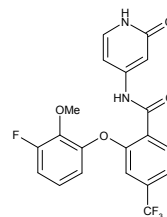
2-(2-фтор-4-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



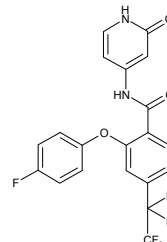
2-(4-фторфеноксі)-N-(1-(2-гідроксіетил)-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



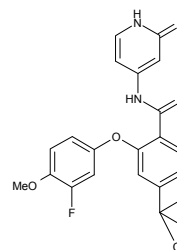
2-(4-фтор-2-метилфеноксі)-N-(5-метил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



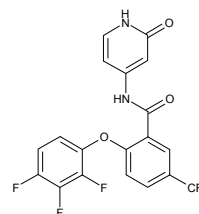
2-(3-фтор-2-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



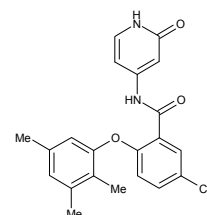
2-(4-фторфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(перфторетил)бензаміду;



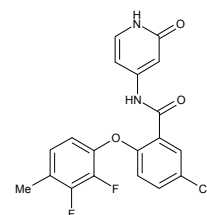
2-(3-фтор-4-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(перфторетил)бензаміду;



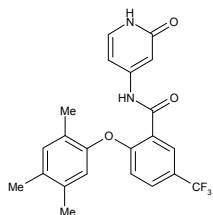
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)-2-(2,3,4-трифторфеноксі)бензаміду;



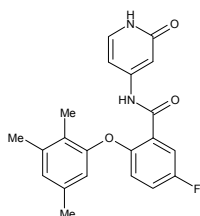
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)-2-(2,3,5-триметилфеноксі)бензаміду;



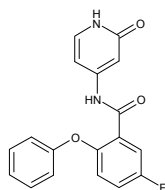
2-(2,3-дифтор-4-метилфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



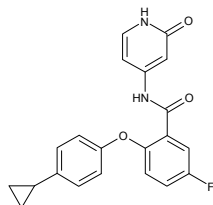
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)-2-(2,4,5-триметилфенокси)бензаміду;



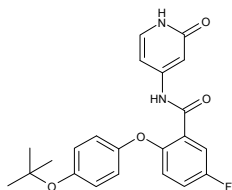
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(2,3,5-триметилфенокси)бензаміду;



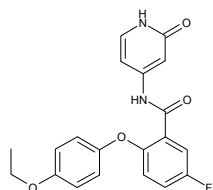
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-феноксibenзаміду;



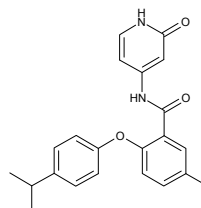
2-(4-циклопропілфенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



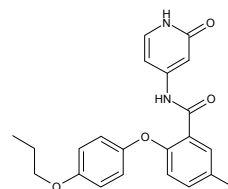
2-(4-(трет-бутоксифенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



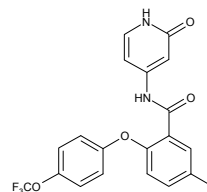
2-(4-етоксифенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



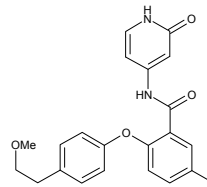
5-фтор-2-(4-ізопропілфеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



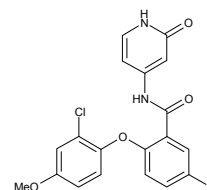
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-пропoxифенокс)бензаміду;



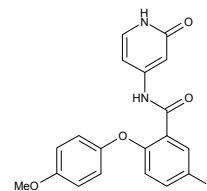
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-(трифторметокси)фенокси)бензаміду;



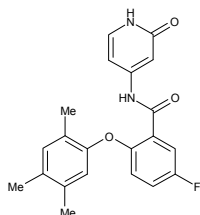
5-фтор-2-(4-(2-метоксietил)феноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



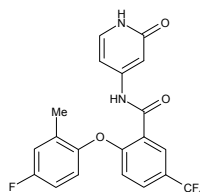
2-(2-хлор-4-метоксифенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



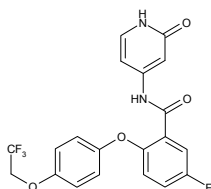
5-фтор-2-(4-метоксифеноксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



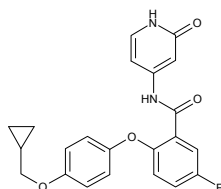
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(2,4,5-три-
метилфенокси)бензаміду;



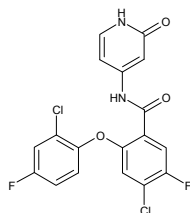
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіри-
дин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



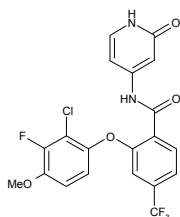
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-
(2,2,2-трифторетокси)фенокси)бензаміду;



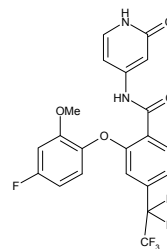
2-(4-(циклопропілметокси)фенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-
1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



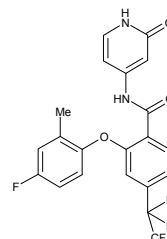
4-хлор-2-(2-хлор-4-фторфенокси)-5-фтор-N-(2-оксо-
1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



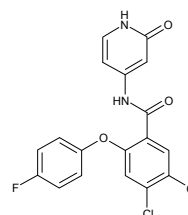
2-(2-хлор-3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-
дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



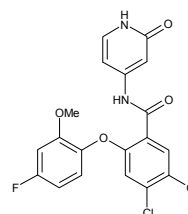
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідро-
піридин-4-іл)-4-(перфторетил)бензаміду;



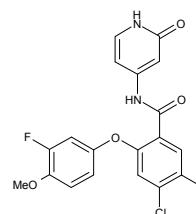
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропі-
ридин-4-іл)-4-(перфторетил)бензаміду;



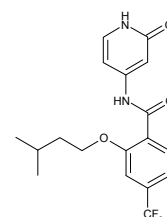
4,5-дихлор-2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідро-
піридин-4-іл)бензаміду;



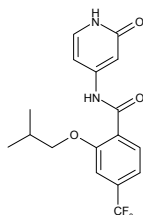
4,5-дихлор-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-
1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



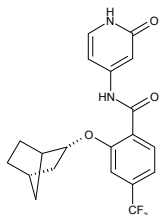
4,5-дихлор-2-(3-фтор-4-метоксифенокси)-N-(2-оксо-
1,2-дигідропіридин-4-іл)бензаміду;



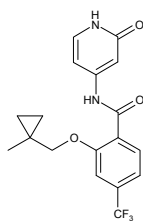
2-(ізопентилоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



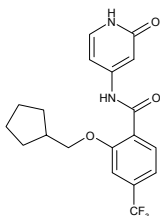
2-ізобутоксі-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



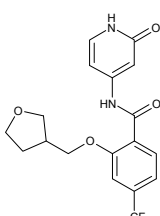
2-((2R)-біцикло[2.2.1]гептан-2-ілоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



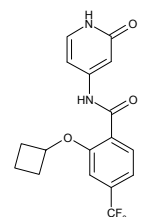
2-((1-метилциклопропіл)метоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



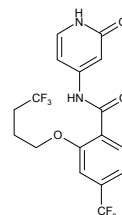
2-(циклопентилметоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



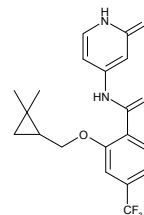
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-((тетрагідрофуран-3-іл)метокси)-4-(трифторметил)бензаміду;



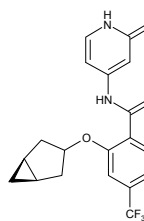
2-циклобутоксі-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



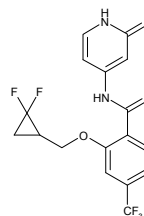
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4,4,4-трифторбутоксі)-4-(трифторметил)бензаміду;



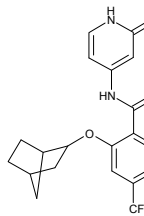
2-((2,2-диметилциклопропіл)метоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



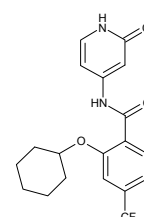
2-((1R,5S)-біцикло[3.1.0]гексан-3-ілоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



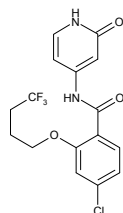
2-((2,2-дифторциклопропіл)метоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



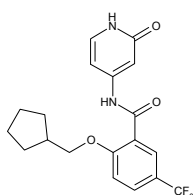
2-(біцикло[2.2.1]гептан-2-ілоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



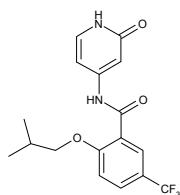
2-(циклогексилокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



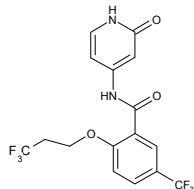
4-хлор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4,4,4-трифторбутокс)бензаміду;



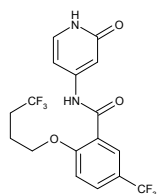
2-(циклопентилметоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



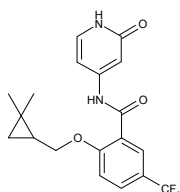
2-ізобутоксі-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



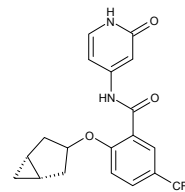
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)-2-(3,3,3-трифторпропокси)бензаміду;



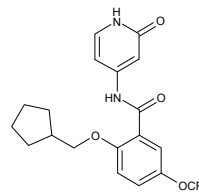
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4,4,4-трифторбутокс)-5-(трифторметил)бензаміду;



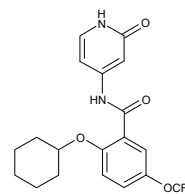
2-((2,2-диметилциклопропіл)метоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



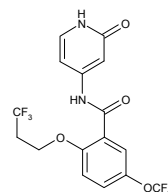
2-((1R,5S)-біцкло[3.1.0]гексан-3-ілокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



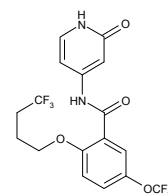
2-(циклопентилметоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокс)бензаміду;



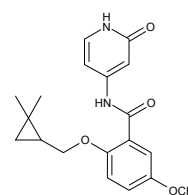
2-(циклогексилокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокс)бензаміду;



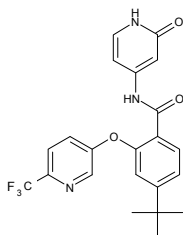
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокс)-2-(3,3,3-трифторпропокси) бензаміду;



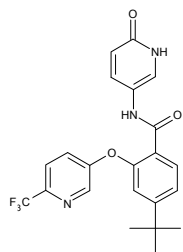
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4,4,4-трифторбутокс)-5-(трифторметокс)бензаміду;



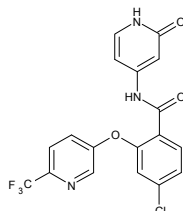
2-((2,2-диметилциклопропіл)метоксі)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокс)бензаміду;



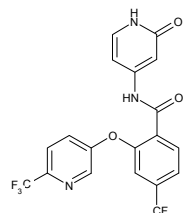
4-(трет-бутил)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



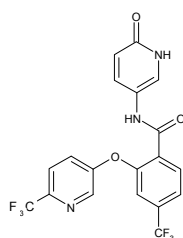
4-(трет-бутил)-N-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



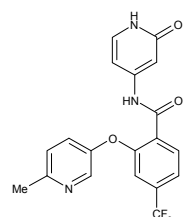
4-хлор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



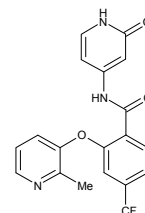
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



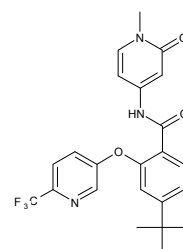
N-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4-(трифторметил)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



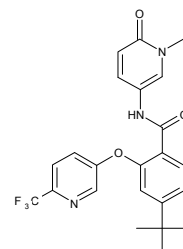
2-((6-метилпіридин-3-іл)окси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



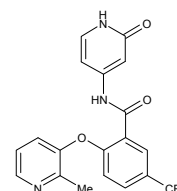
2-((2-метилпіридин-3-іл)окси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



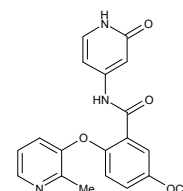
4-(трет-бутил)-N-(1-метил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



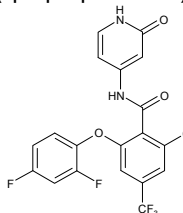
4-(трет-бутил)-N-(1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-2-((6-(трифторметил)піридин-3-іл)окси)бензаміду;



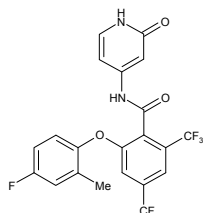
2-((2-метилпіридин-3-іл)окси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензаміду;



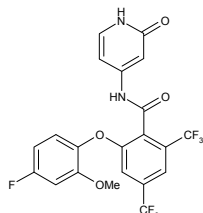
2-((2-метилпіридин-3-іл)окси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметокси)бензаміду;



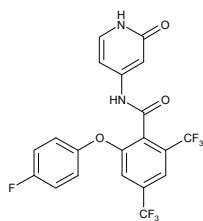
2-(2,4-дифторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4,6-біс(трифторметил)бензаміду;



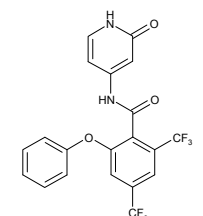
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4,6-біс(трифторметил)бензаміду;



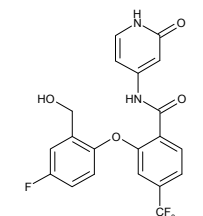
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4,6-біс(трифторметил)бензаміду;



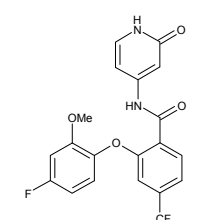
2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4,6-біс(трифторметил)бензаміду;



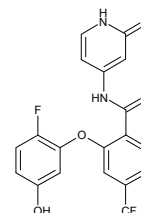
N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-фенокси-4,6-біс(трифторметил)бензаміду;



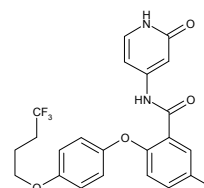
2-(4-фтор-2-(гідроксиметил)фенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;



2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду;

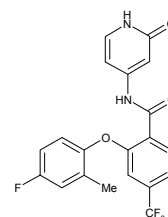


2-((5-фтор-2-гідроксibenзил)окси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензаміду; і



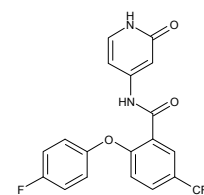
5-фтор-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-2-(4-(4,4,4-трифторбутоксифенокси)бензаміду.

25. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполукою або фармацевтично прийнятною сіллю є:



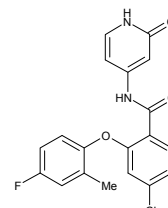
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензамід; або його фармацевтично прийнятна сіль.

26. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполукою або фармацевтично прийнятною сіллю є:



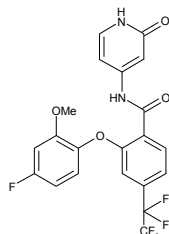
2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензамід; або його фармацевтично прийнятна сіль.

27. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполукою або фармацевтично прийнятною сіллю є:



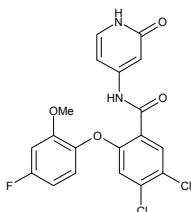
4-хлор-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід;
або його фармацевтично прийнятна сіль.

28. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполукою або фармацевтично прийнятною сіллю є:



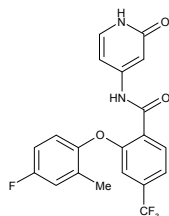
2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(перфторетил)бензамід; і
або його фармацевтично прийнятна сіль.

29. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполукою або фармацевтично прийнятною сіллю є:



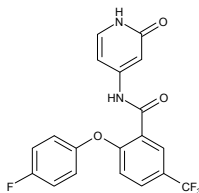
4,5-дихлор-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід,
або його фармацевтично прийнятна сіль.

30. Сполука за п. 1, де сполукою є:



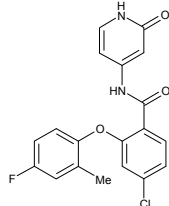
2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(трифторметил)бензамід.

31. Сполука за п. 1, де сполукою є:



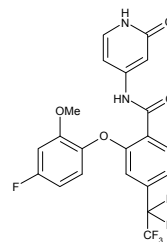
2-(4-фторфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-5-(трифторметил)бензамід.

32. Сполука за п. 1, де сполукою є:



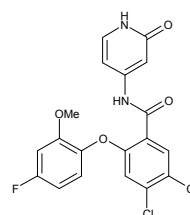
4-хлор-2-(4-фтор-2-метилфенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід.

33. Сполука за п. 1, де сполукою є:



2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)-4-(перфторетил)бензамід.

34. Сполука за п. 1, де сполукою є:



4,5-дихлор-2-(4-фтор-2-метоксифенокси)-N-(2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-іл)бензамід.

35. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-34 і один або більше фармацевтично прийнятих носіїв або наповнювачів.

36. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-34 та один або більше фармацевтично прийнятих носіїв або наповнювачів.

37. Спосіб інгібування потенціалозалежного натрієвого каналу у пацієнта для лікування або зниження у пацієнта тяжкості хронічного болю, болю в кишечнику, невропатичного болю, кістково-м'язового болю, гострого болю, запального болю, болю при раку, ідіопатичного болю, післяопераційного болю, вісцерального болю, розсіяного склерозу, синдрому Шарко-Марі-Тута, нетримання сечі або серцевої аритмії, який включає введення пацієнту сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-34 або фармацевтичної композиції за п. 35 або 36.

38. Спосіб за п. 37, де потенціалозалежним натрієвим каналом є Nav1,8.

39. Спосіб лікування або зниження тяжкості у пацієнта хронічного болю, болю в кишечнику, невропатичного болю, кістково-м'язового болю, гострого болю, запального болю, болю при раку, ідіопатичного болю, післяопераційного болю, вісцерального болю, розсіяного склерозу, синдрому Шарко-Марі-Тута, нетримання сечі або серцевої аритмії, який включає введення ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-34 або фармацевтичної композиції за п. 35 або 36.

40. Спосіб за п. 39, де спосіб передбачає лікування або зниження тяжкості у пацієнта болю в кишечнику, де біль в кишечнику включає біль при запальному захворюванні кишечника, біль при хворобі Крона або біль при інтерстиціальному циститі.

41. Спосіб за п. 39, де спосіб передбачає лікування або зниження тяжкості у пацієнта невропатичного болю, де невропатичний біль включає постгерпетичну невралгію, діабетичну невралгію, хворобливу пов'язану з ВІЛ сенсорну невропатію, невралгію трійчастого нерва, синдром печіння в роті, біль після ампутації, фантомні болі, хворобливі невроми; травматичну неврому; неврому Мортоні; защемлення нерва, стеноз хребетного каналу, синдром зап'ястного каналу, радикуліт, запалення сідничного нерва; авульсію нерва, авульсію плечового сплетення; рефлексорну симпатичну дистрофію, невралгію, викликану медикаментозною терапією, невралгію, викликану хіміотерапією раку, невралгію, викликану антиретровірусною терапією; біль після травми спинного мозку, ідіопатичну невропатію малих волокон, ідіопатичну сенсорну невропатію або тригемінальну вегетативну цефалгію.

42. Спосіб за п. 41, де невропатичний біль включає ідіопатичну невропатію малих волокон.

43. Спосіб за п. 41, де невропатичний біль включає постгерпетичну невралгію.

44. Спосіб за п. 39, де спосіб передбачає лікування або зниження тяжкості у пацієнта кістково-м'язового болю, де кістково-м'язовий біль включає біль при остеоартриті, біль у спині, біль, викликаний холодом, біль від опіків або зубний біль.

45. Спосіб за п. 44, де кістково-м'язовий біль включає біль при остеоартриті.

46. Спосіб за п. 39, де спосіб передбачає лікування або зниження тяжкості у пацієнта запального болю, де запальний біль включає біль при ревматоїдному артриті або вульводинію.

47. Спосіб за п. 39, де спосіб передбачає лікування або зниження тяжкості у пацієнта ідіопатичного болю, де ідіопатичний біль включає фіброміалгію.

48. Спосіб за п. 39, де спосіб передбачає лікування або зниження тяжкості у пацієнта гострого болю.

49. Спосіб за п. 48, де гострий біль включає гострий післяопераційний біль.

50. Спосіб за п. 39, де спосіб передбачає лікування або зниження тяжкості у пацієнта післяопераційного болю.

51. Спосіб за п. 39, де спосіб передбачає лікування або зниження тяжкості у пацієнта вісцерального болю.

52. Спосіб за будь-яким з пп. 37-51, у якому пацієнта лікують одним або більше терапевтичними агентами, що вводяться одночасно з, до або після лікування сполукою, її фармацевтично прийнятною сіллю або фармацевтичною композицією.

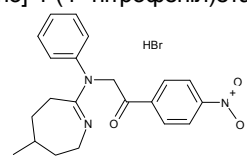
53. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пунктів 1-34 або фармацевтична композиція за п. 35 або 36 для застосування як лікарського засобу.

вич (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР ІННОВАЦІЙНИХ БІОТЕХНОЛОГІЙ"**
вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **ГІДРОБРОМІД 2-[(5-МЕТИЛ-4,5,6,7-ТЕТРАГІДРО-3Н-АЗЕПІН-2-ІЛ)ФЕНІЛАМІНО]-1-(41-НІТРОФЕНІЛ)ЕТАНОНУ, ЩО МАЄ ПРОТИВІРУСНУ АКТИВНІСТЬ ВІДНОСНО ВІРУСУ H1N1**

(57) Гідробромід 2-[(5-метил-4,5,6,7-тетрагідро-3Н-азепін-2-іл)феніламіно]-1-(4¹-нітрофеніл)етанону:



що має противірусну активність відносно вірусу H1N1.

(11) **120592**

(51) МПК (2019.01)
C07D 405/14 (2006.01)
A61K 31/4427 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 307/81 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **а 2016 00841**

(22) **03.07.2014**

(24) **10.01.2020**

(31) **61/842,856**

(32) **03.07.2013**

(33) **US**

(31) **61/879,070**

(32) **17.09.2013**

(33) **US**

(31) **61/904,843**

(32) **15.11.2013**

(33) **US**

(31) **61/975,171**

(32) **04.04.2014**

(33) **US**

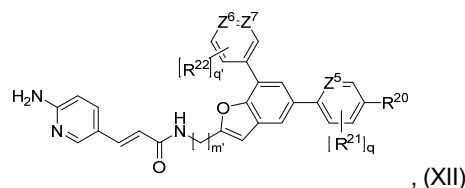
(86) **PCT/US2014/045479, 03.07.2014**

(72) Балоглу Ерккан (US), Шачам Шерон (US), Сенапедіс Вільям (US), МакКолі Діляра (US), Ландесман Йосеф (US), Голан Галі (IL), Калід Орі (IL), Шехтер Шерон (US)

(73) **КАРІОФАРМ ТЕРАПЕУТИКС ІНК.**
85 Wells Avenue, Newton, Massachusetts 02459, United States of America (US)

(54) **ЗАМІЩЕНІ БЕНЗОФУРАНІЛЬНІ ТА БЕНЗОКСАЗОЛІЛЬНІ СПОЛУКИ ТА ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Сполука, яка представлена структурною формулою XII:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де m' дорівнює 1 або 2;

(11) **120646**

(51) МПК
C07D 223/02 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(21) **а 2017 10913**

(22) **08.11.2017**

(24) **10.01.2020**

(72) Демченко Сергій Анатолійович (UA), Оксамитний Віктор Миколайович (UA), Синицин Віталій Анатолійович (UA)

Z^5 являє собою -N- або -C(H)-;
 R^{20} являє собою (C₁-C₄)алкіл, (C₁-C₄)галогеналкіл, -O-(C₀-C₄алкілен)(C₃-C₇)карбоцикліл, -O-(C₀-C₄алкілен)гетероцикліл, -C(H)(OH)-(C₃-C₇)карбоцикліл, -C(H)(OH)-гетероцикліл, -C(H)(CH₃)-(C₃-C₇)карбоцикліл, -C(H)(CH₃)-гетероцикліл, -C(O)(C₁-C₄)алкіл, -C(S)(C₁-C₄)алкіл, -C(O)(C₀-C₄алкілен)NR¹¹R¹², -C(S)(C₀-C₄алкілен)NR¹¹R¹², -S(O)₂(C₁-C₄)алкіл, -S(O)₂NR¹¹R¹² або -C(O)NR¹³NR¹¹R¹², де:

кожний з R¹¹ і R¹² незалежно являє собою водень, (C₁-C₄)алкіл, (C₃-C₇)карбоцикліл або гетероцикліл, де кожний алкіл, карбоцикліл і гетероцикліл, незаміщений або заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними із галогену, гідроксилу, галоген(C₁-C₃)алкілу, (C₁-C₃)алкокси; або R¹¹ і R¹² взяті разом з атомом азоту, до якого вони зазвичай приєднані, з утворенням гетероциклілу, який незаміщений або заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними із галогену, гідроксилу, галоген(C₁-C₃)алкілу, (C₁-C₃)алкокси; та R¹³ являє собою водень або (C₁-C₄)алкіл, що заміщений 0, 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними із галогену, гідроксилу, галоген(C₁-C₃)алкілу, (C₁-C₃)алкілу і (C₁-C₃)алкокси;

кожний R²¹, якщо присутній, незалежно являє собою галоген;

q дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

кожний з Z⁶ і Z⁷ незалежно являє собою -N- або -C(H)-, де не більше ніж один з Z⁶ і Z⁷ являє собою азот;

кожний R²², якщо присутній, незалежно являє собою галоген, ціано, (C₁-C₃)алкіл, галоген(C₁-C₃)алкіл, гідрокси, (C₁-C₃)алкокси або галоген(C₁-C₃)алкокси; q' дорівнює 0, 1, 2 або 3, та

де кожний гетероцикліл являє собою 4-15-членну кільцеву систему, що має 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, що вибрані з азоту, кисню та сірки.

2. Сполука за п. 1, де q дорівнює 0, 1 або 2.

3. Сполука за п. 1, де R²¹, для кожного випадку та якщо присутній, являє собою фтор.

4. Сполука за п. 1, де R²⁰ являє собою -C(O)(C₀-C₄алкілен)NR¹¹R¹² або -C(S)(C₀-C₄алкілен)NR¹¹R¹², де R¹¹ і R¹² взяті разом з атомом азоту, до якого вони зазвичай приєднані, з утворенням (C₃-C₇)гетероциклілу, який не заміщений або заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, галоген(C₁-C₃)алкілу, (C₁-C₃)алкілу та (C₁-C₃)алкокси, і має 1 або 2 гетероатоми, що незалежно вибрані з азоту, кисню та сірки.

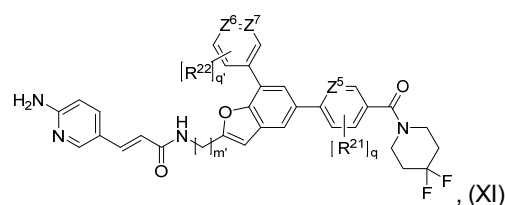
5. Сполука за п. 1, де гетероцикліл, утворений за допомогою R¹¹ і R¹², взятих разом з атомом азоту, до якого вони зазвичай приєднані, утворює (C₃-C₇)гетероцикліл, який не заміщений або заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, галоген(C₁-C₃)алкілу, (C₁-C₃)алкілу та (C₁-C₃)алкокси.

6. Сполука за п. 1, де Z⁵ являє собою -C(H)-.

7. Сполука за п. 1, де Z⁵ являє собою -N-.

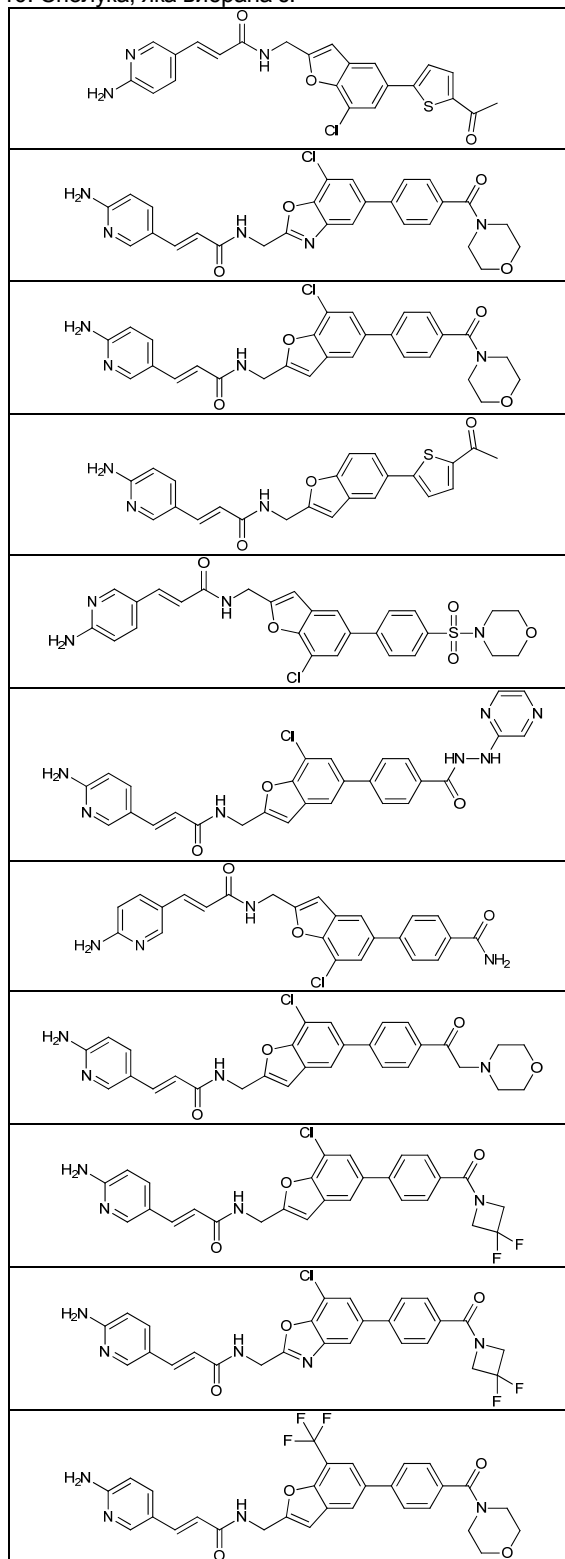
8. Сполука за п. 1, де гетероцикліл, утворений за допомогою R¹¹ і R¹², взятих разом з атомом азоту, до якого вони зазвичай приєднані, не заміщений або заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з галогену, (C₁-C₃)алкілу, галоген(C₁-C₃)алкілу, гідрокси, (C₁-C₃)алкокси та галоген(C₁-C₃)алкокси.

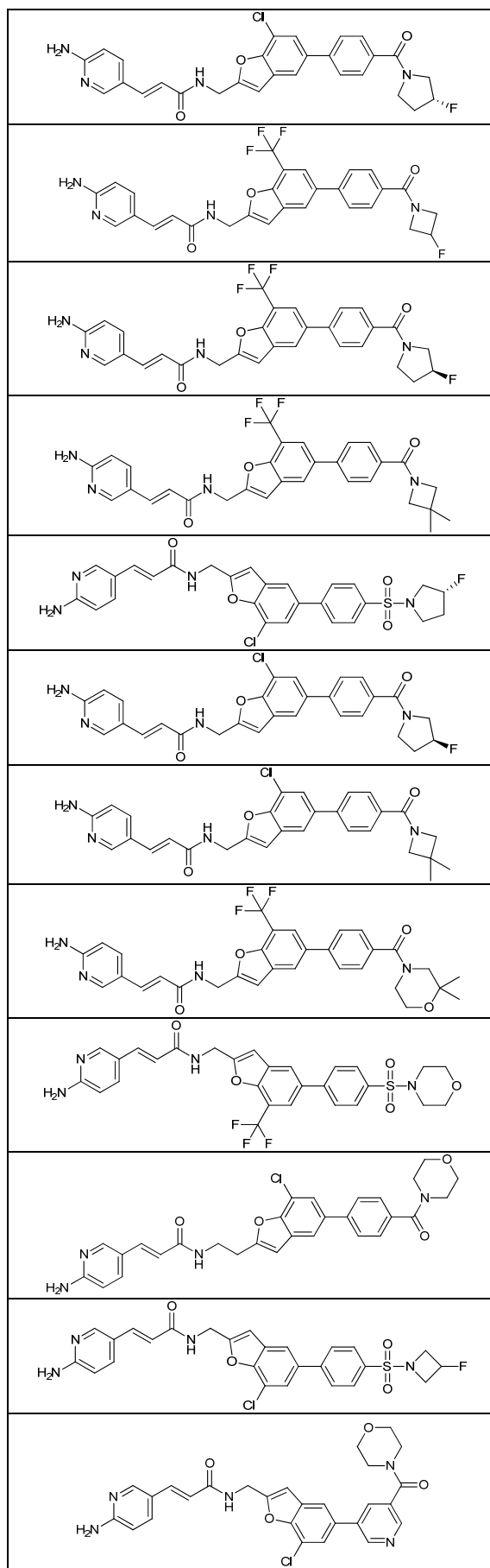
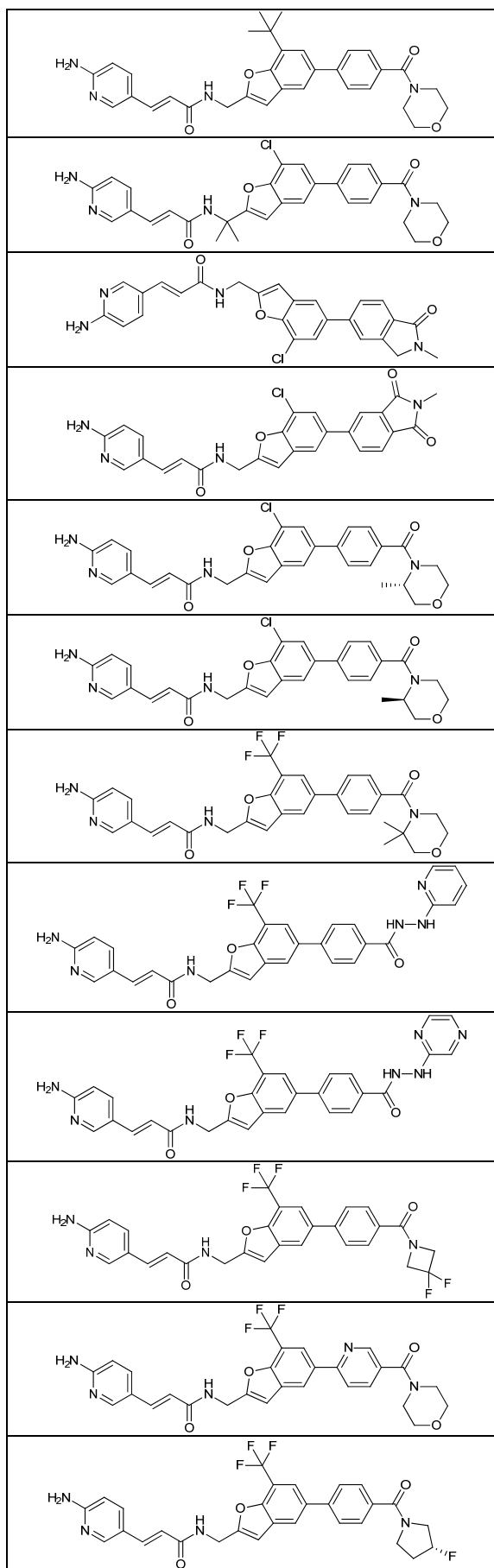
9. Сполука за п. 1, яка представлена структурною формулою XI:

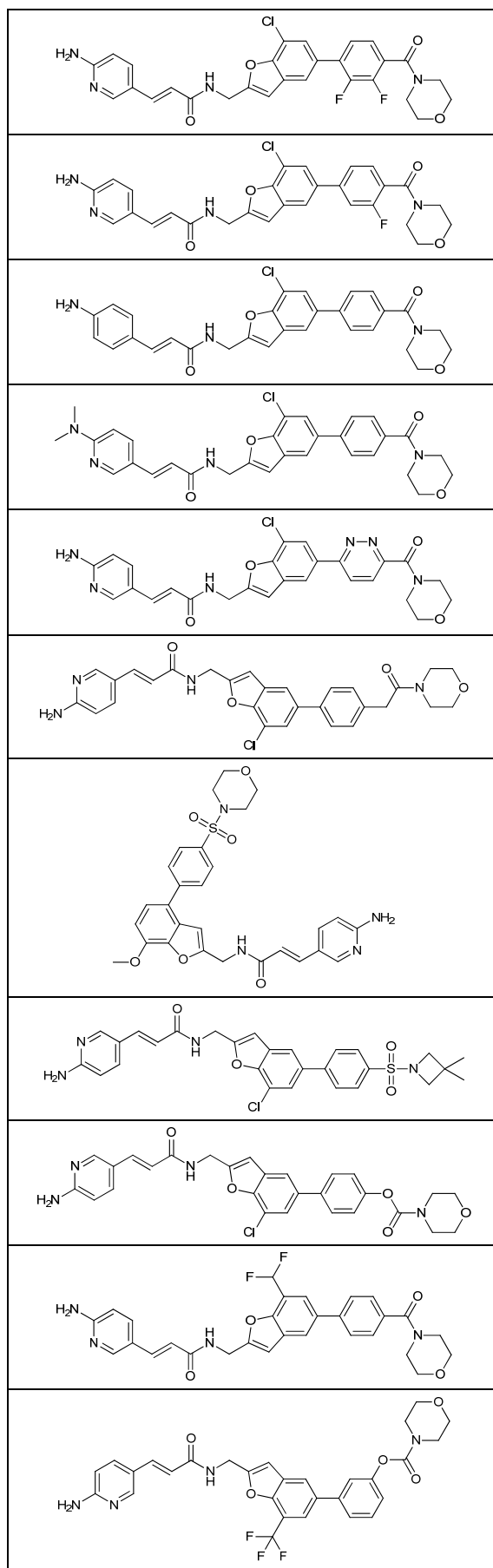
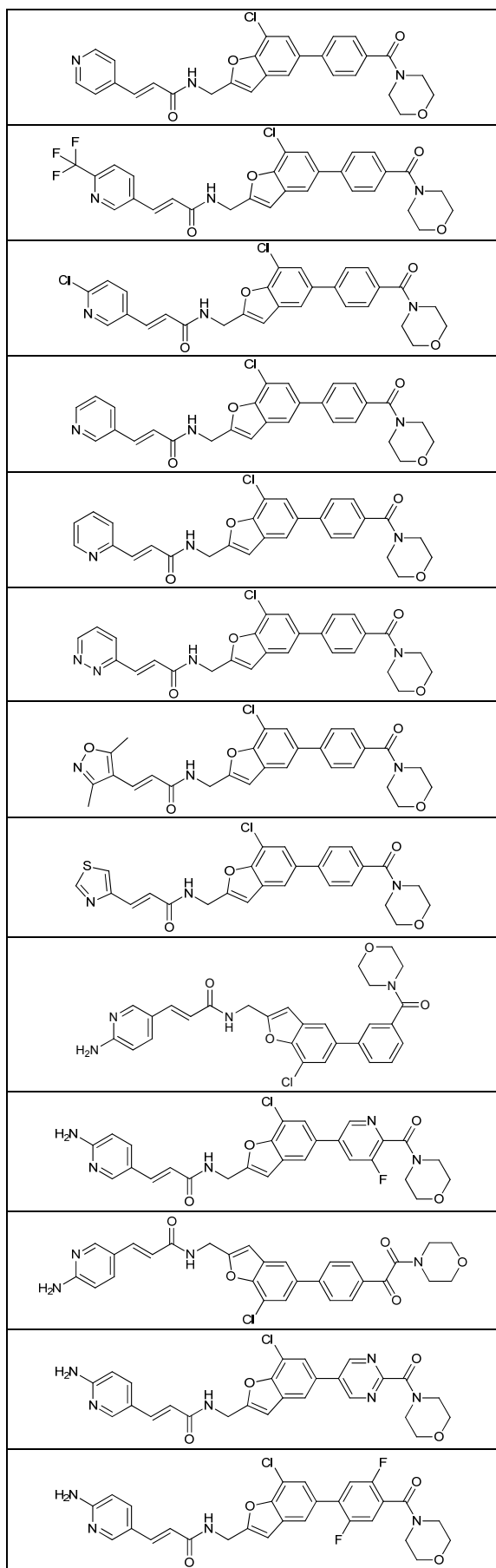


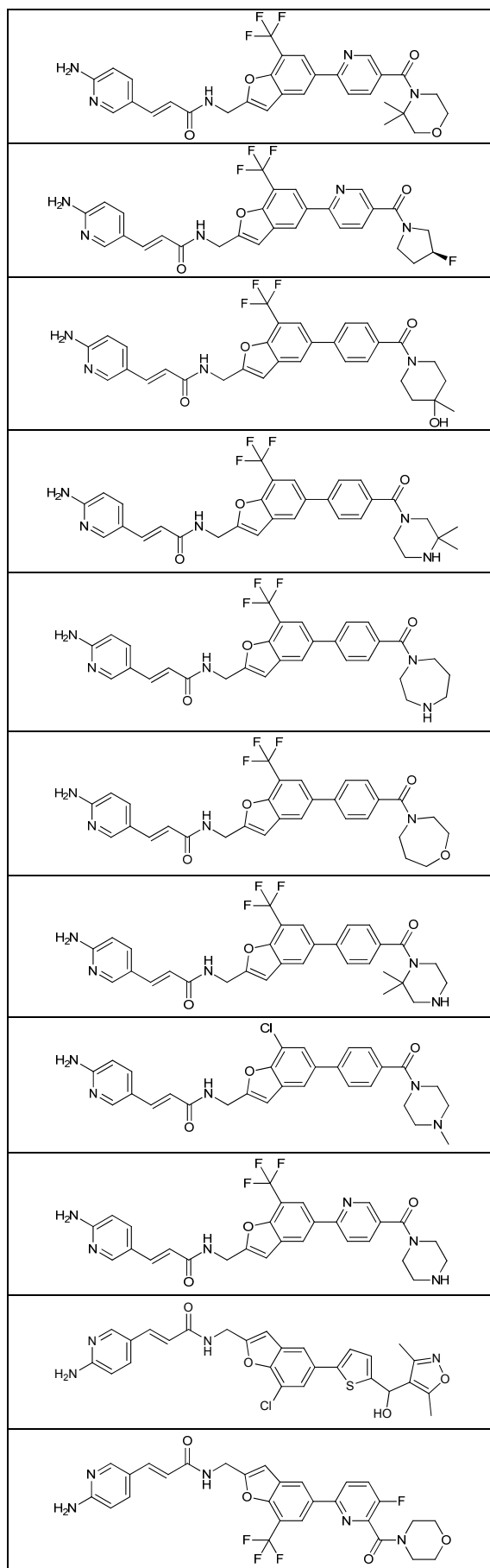
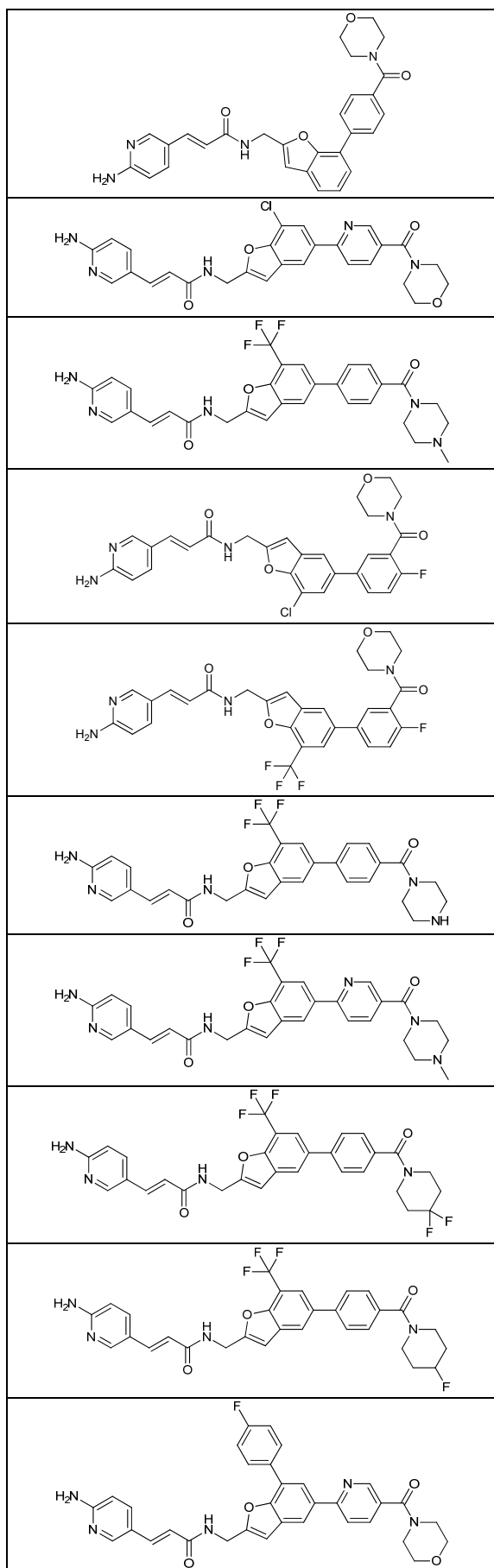
або її фармацевтично прийнятна сіль.

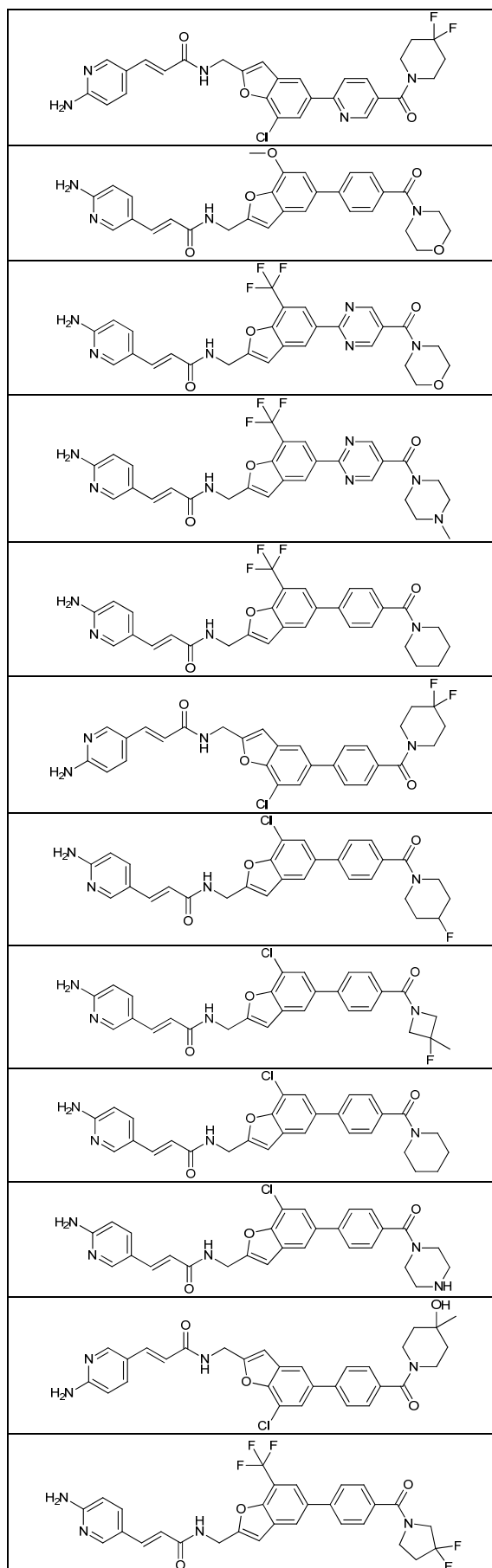
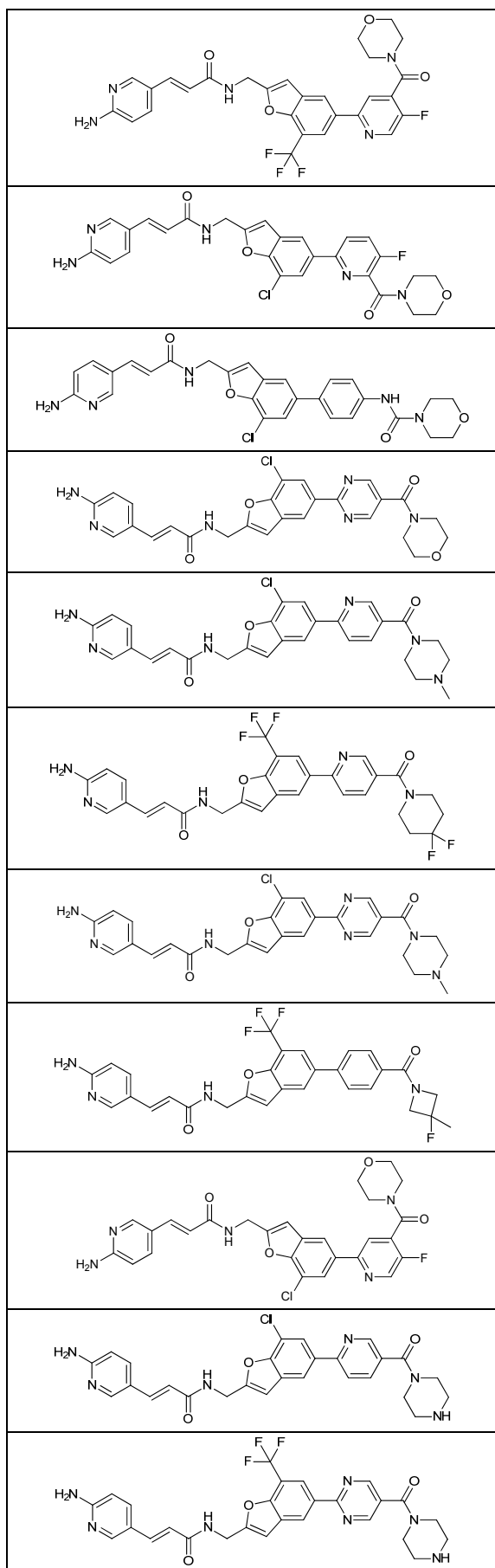
10. Сполука, яка вибрана з:

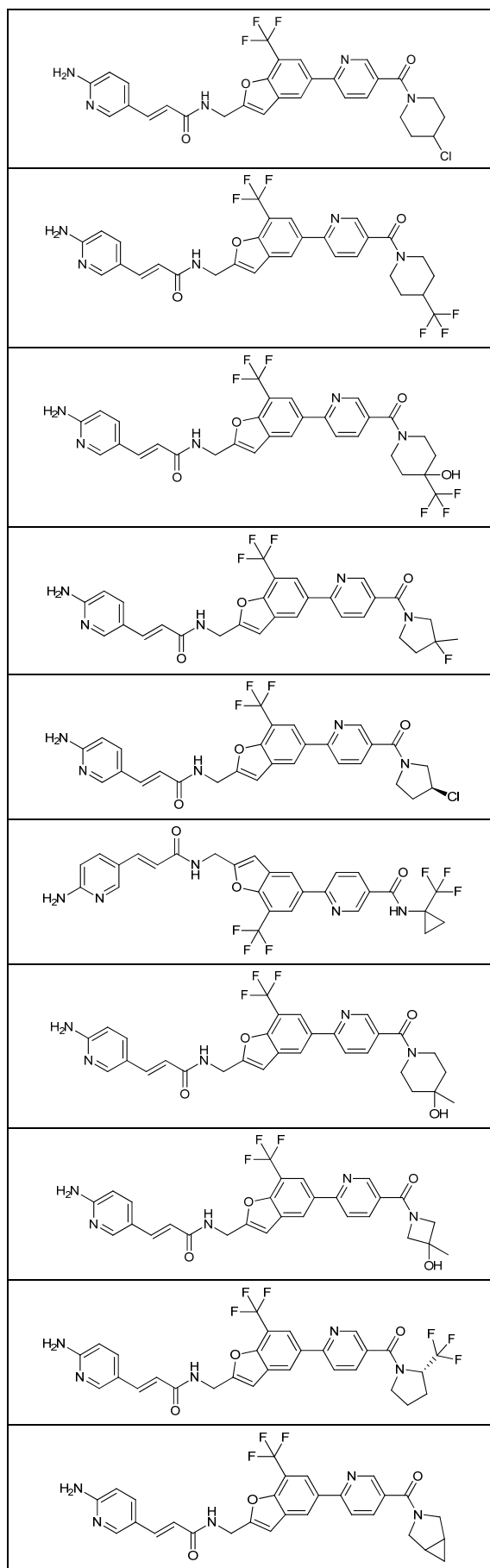
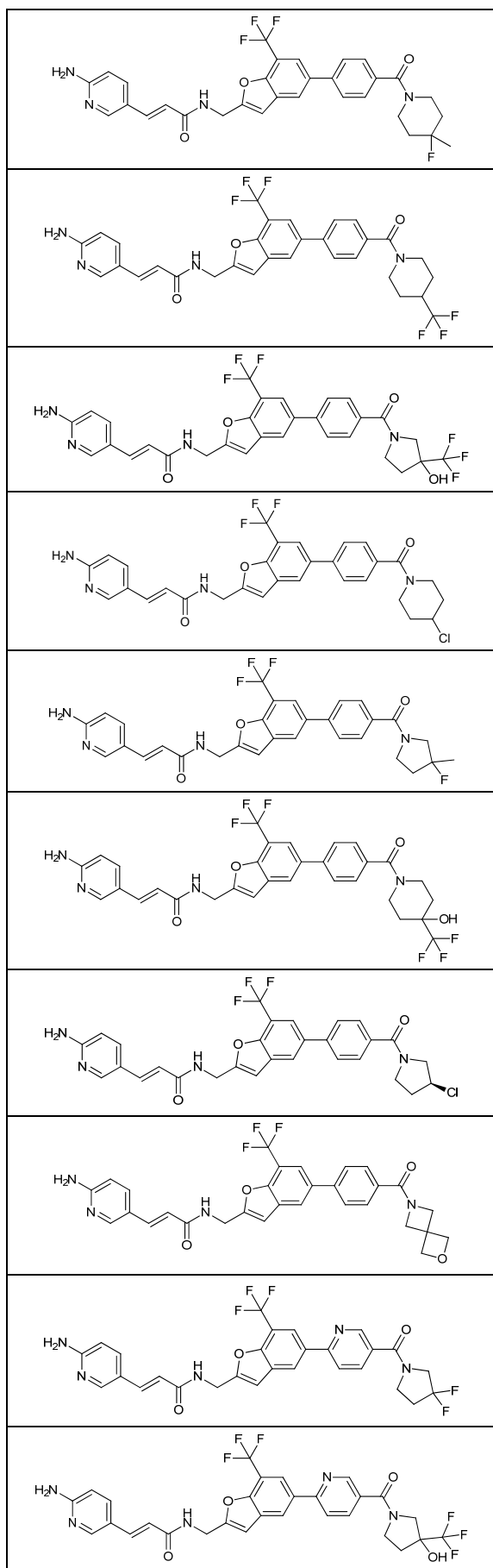


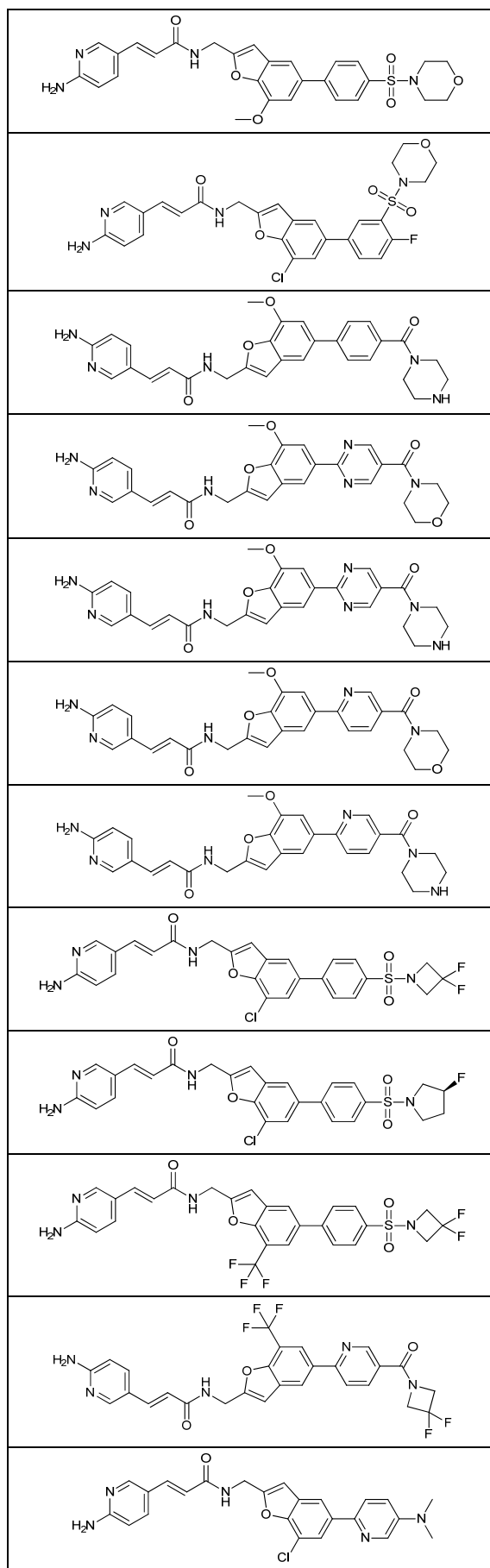
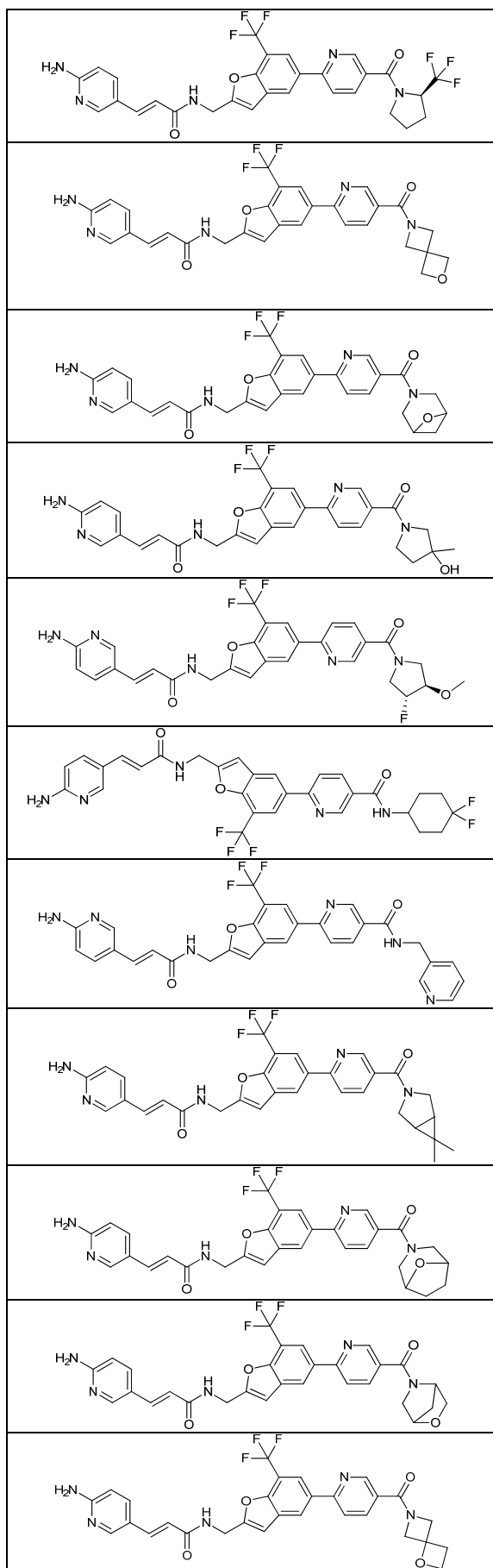


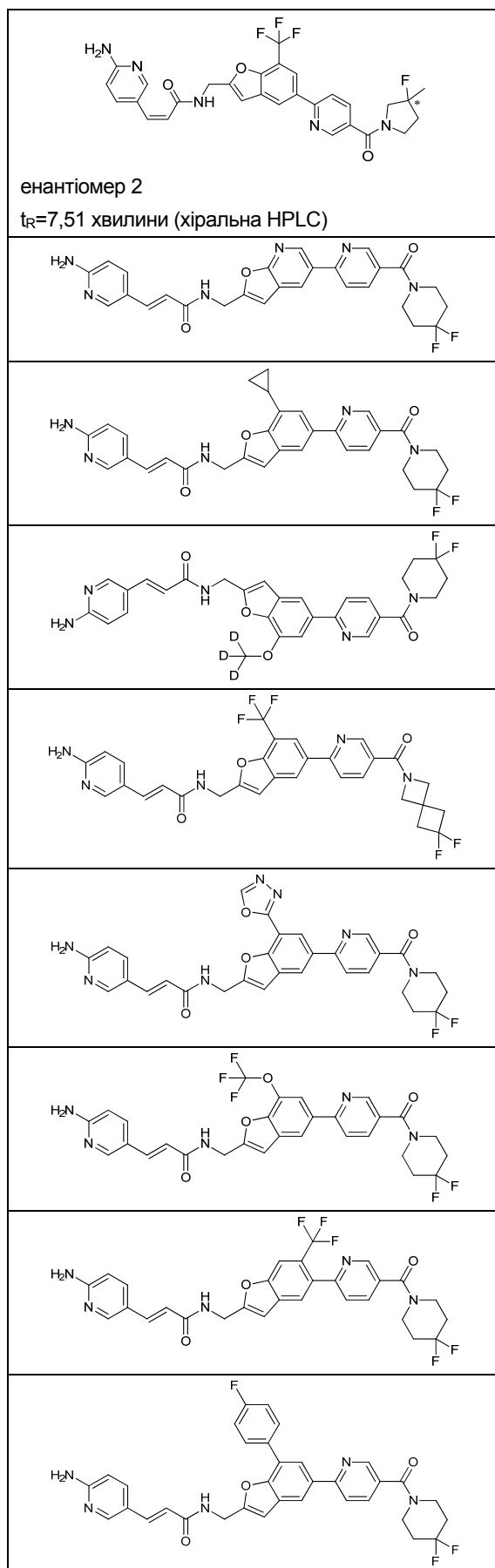
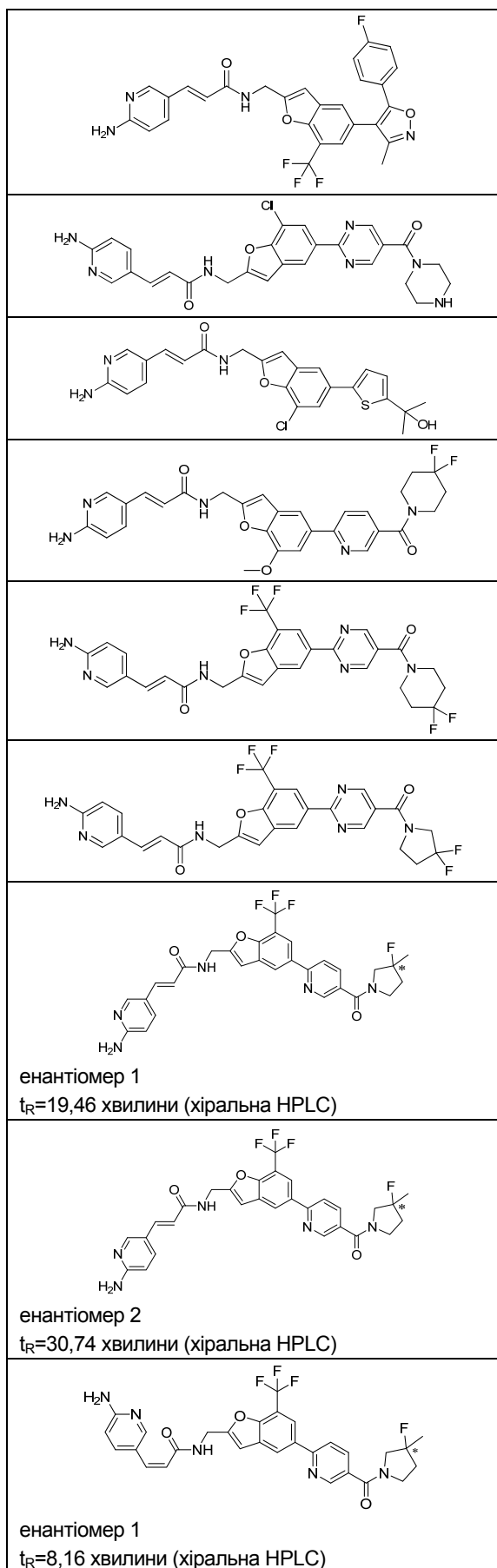


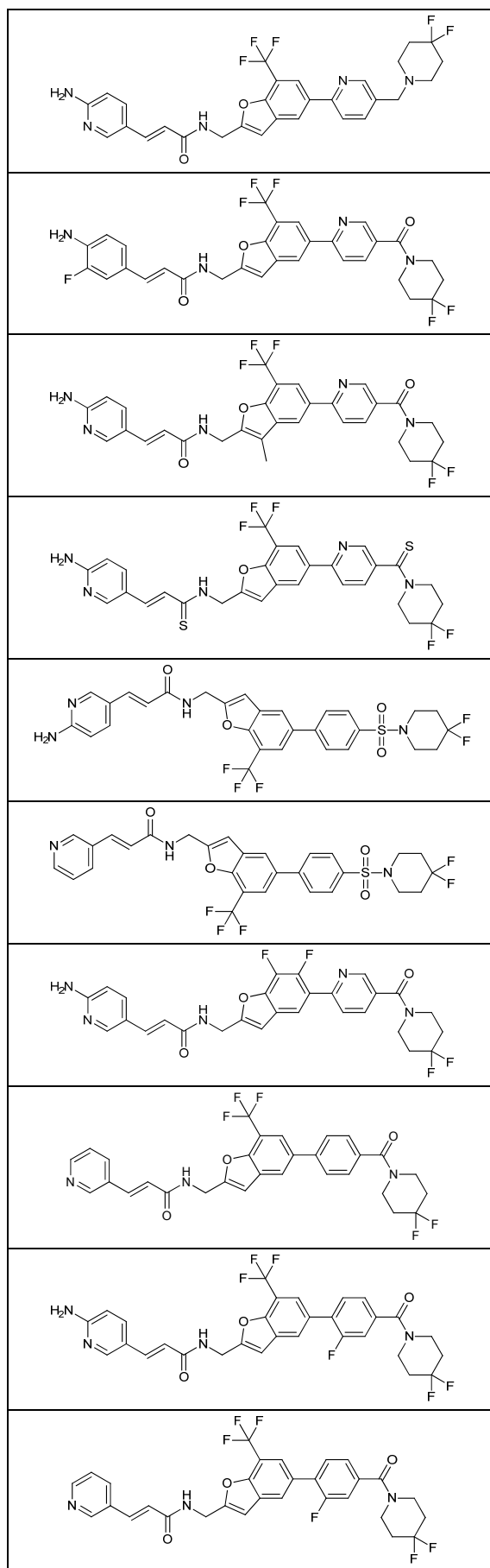
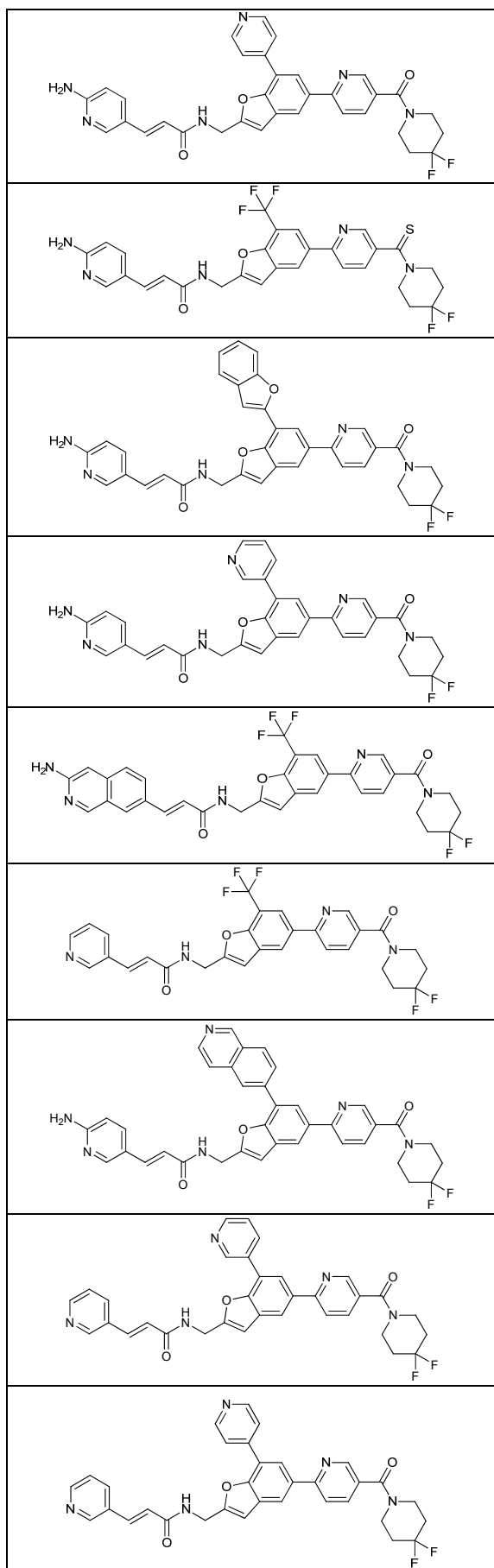


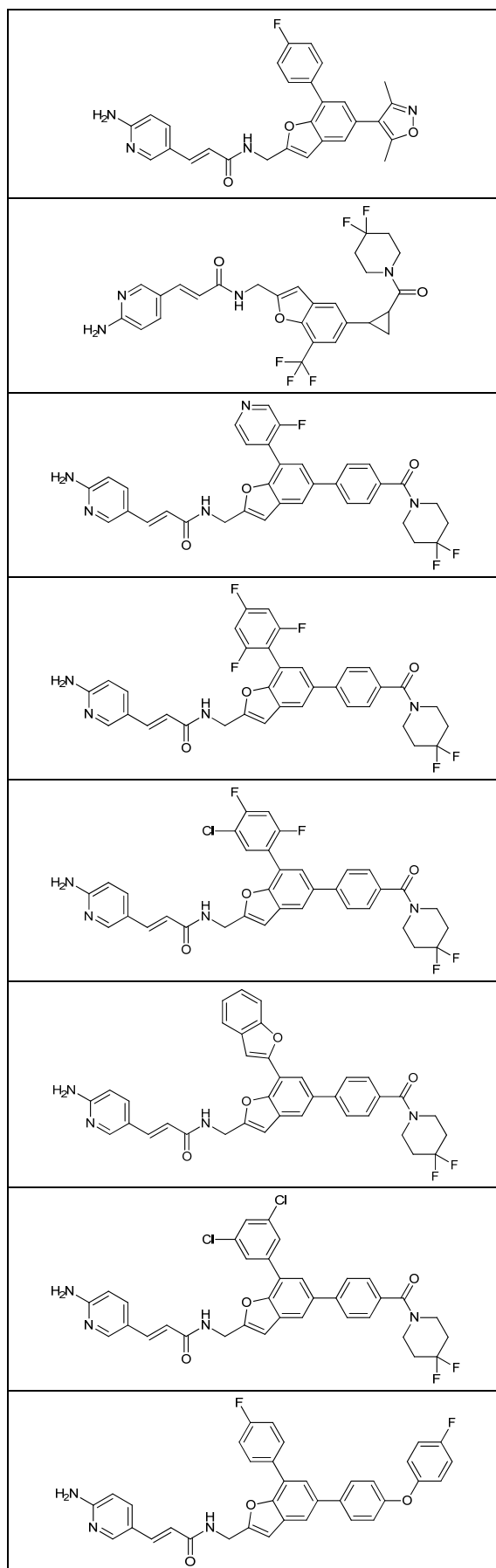
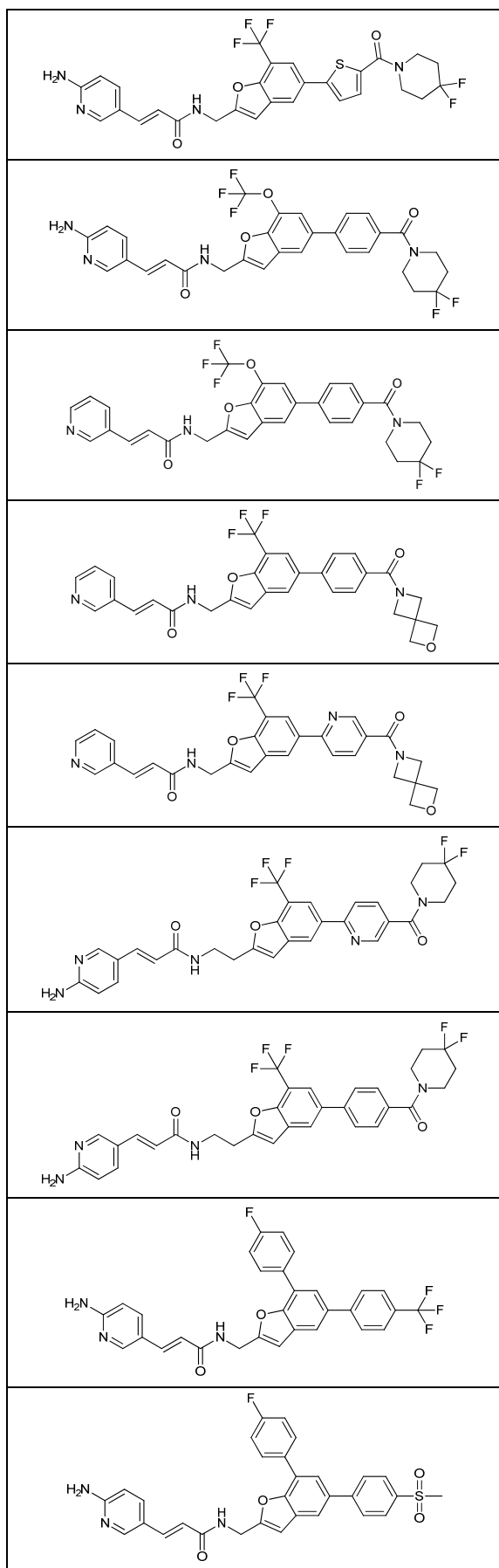


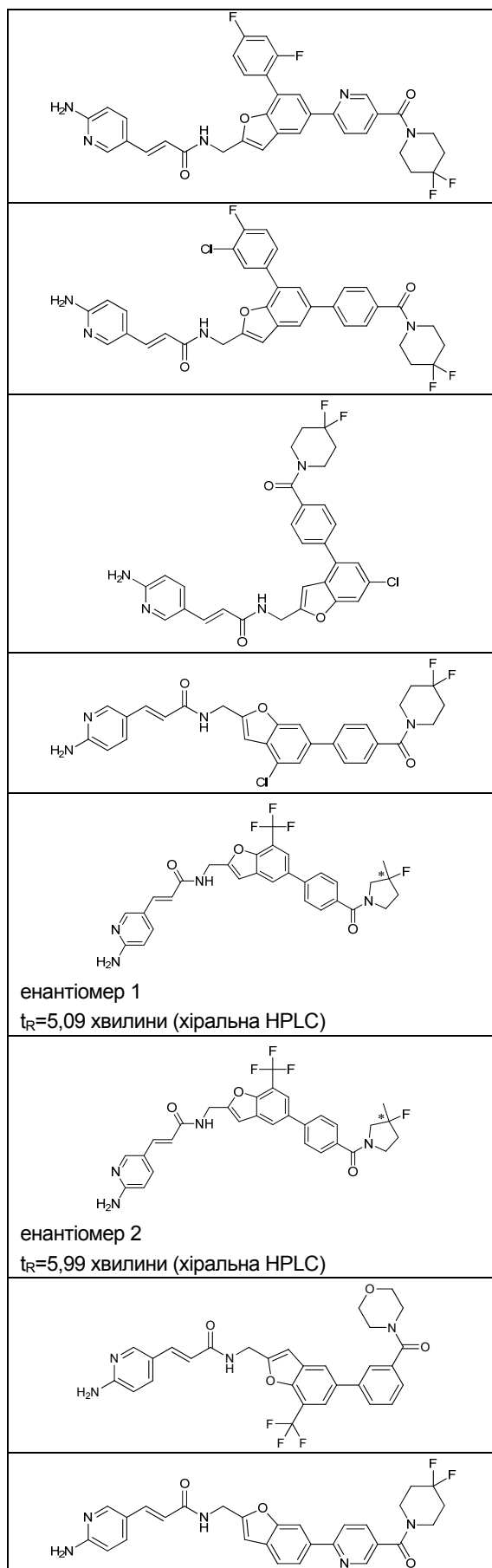
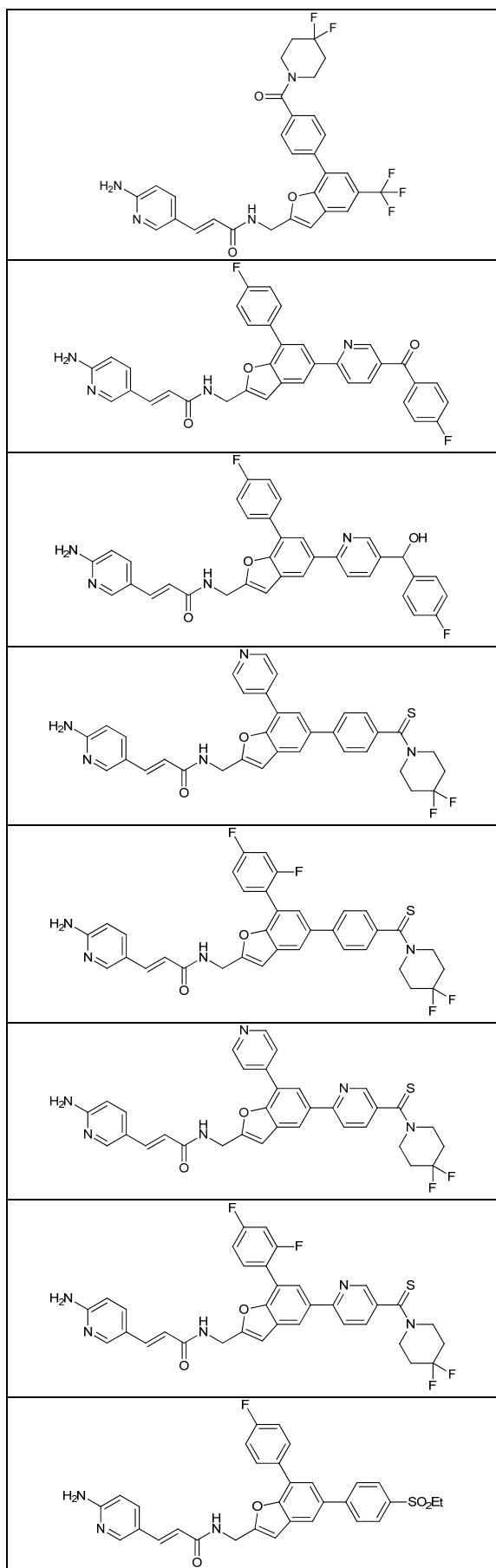










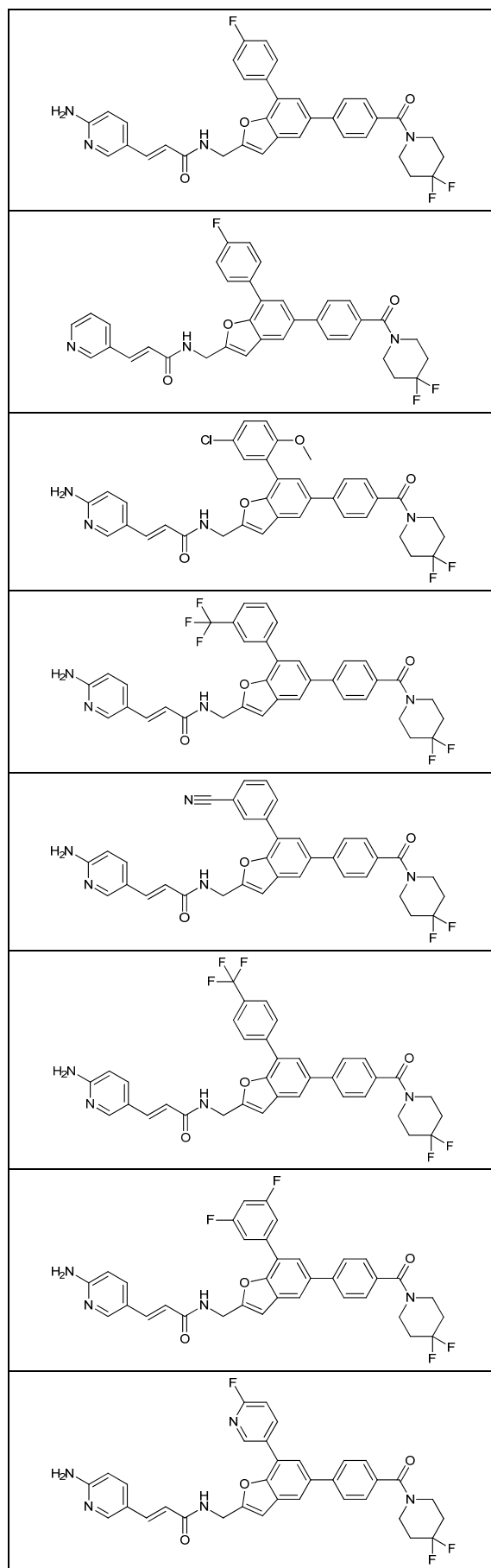
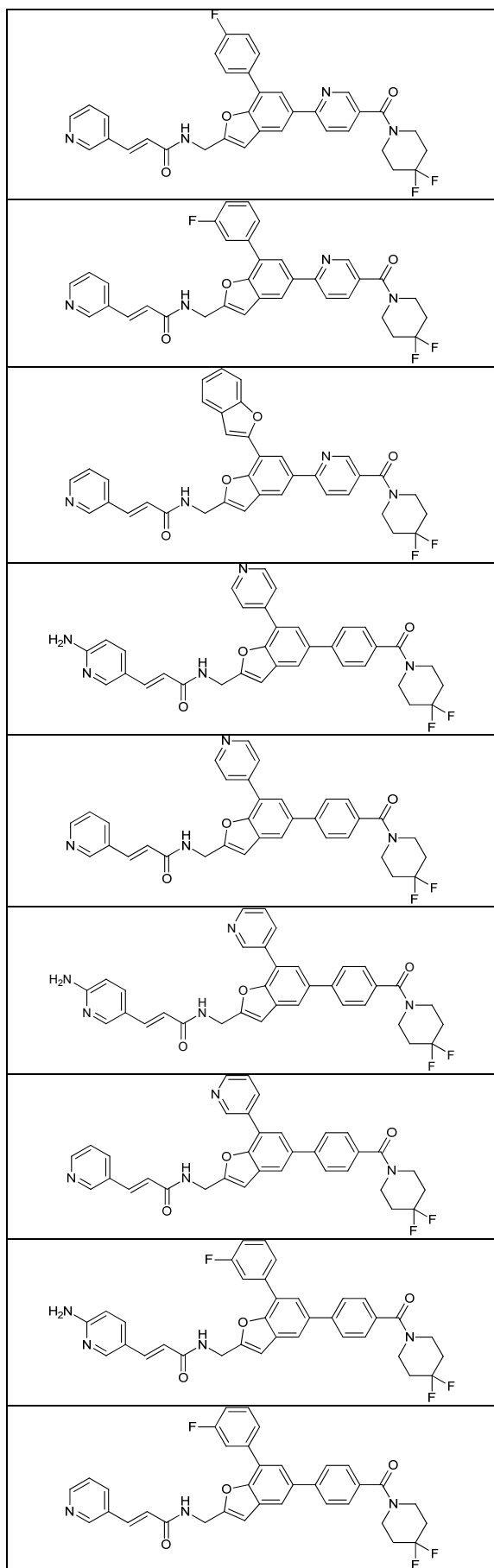


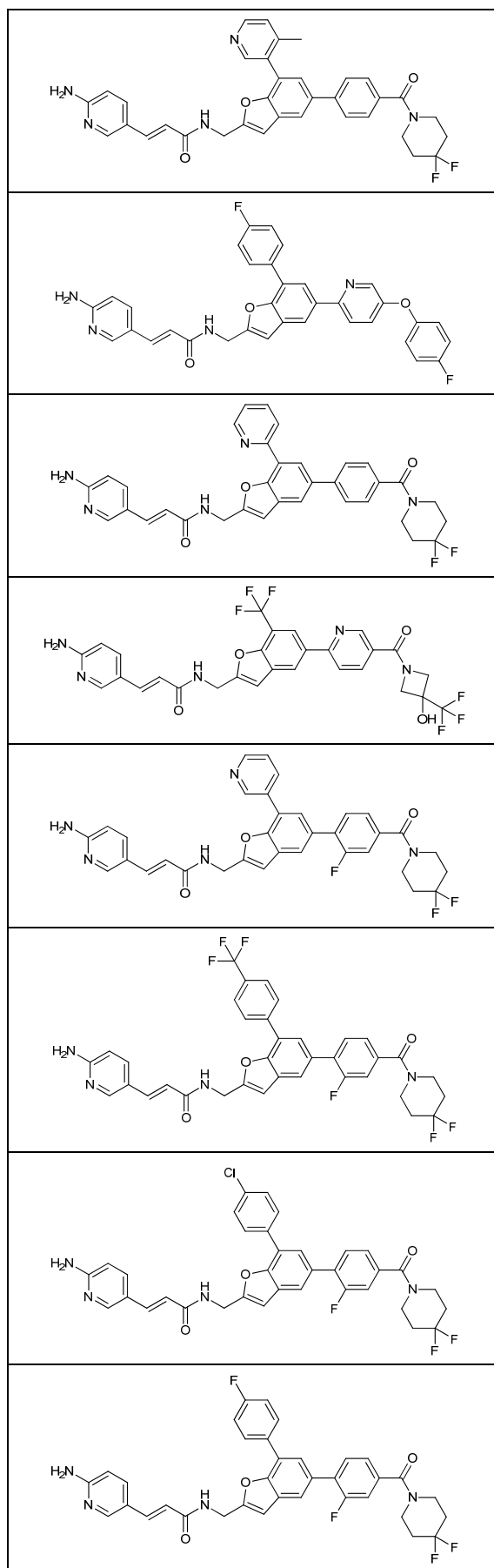
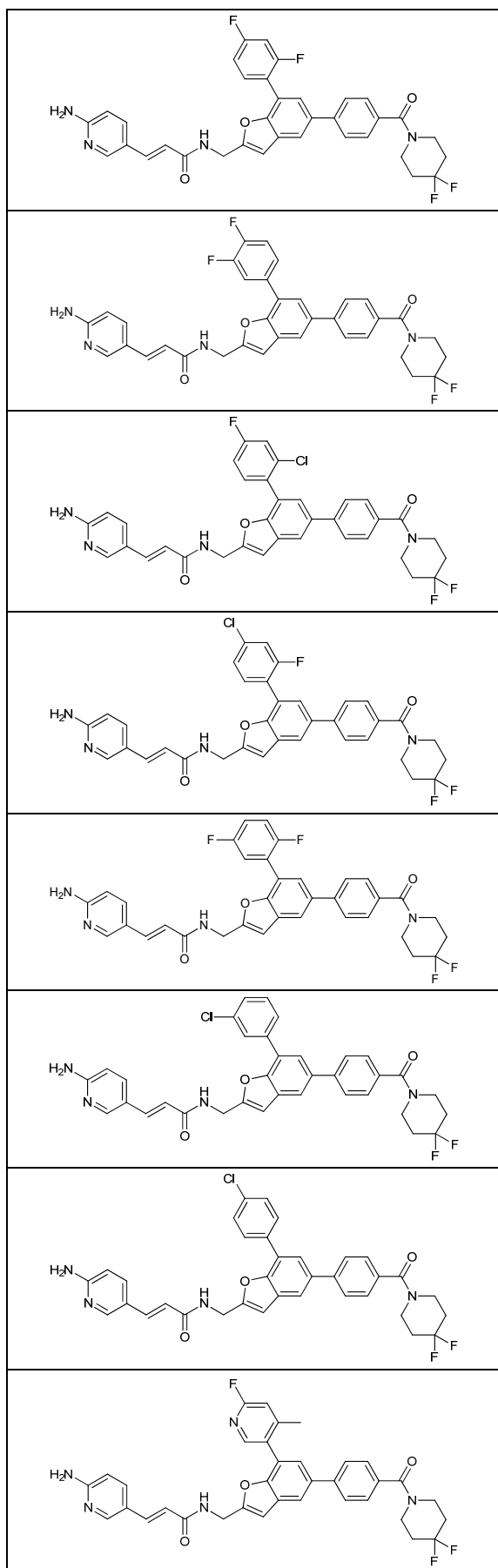
енантиомер 1

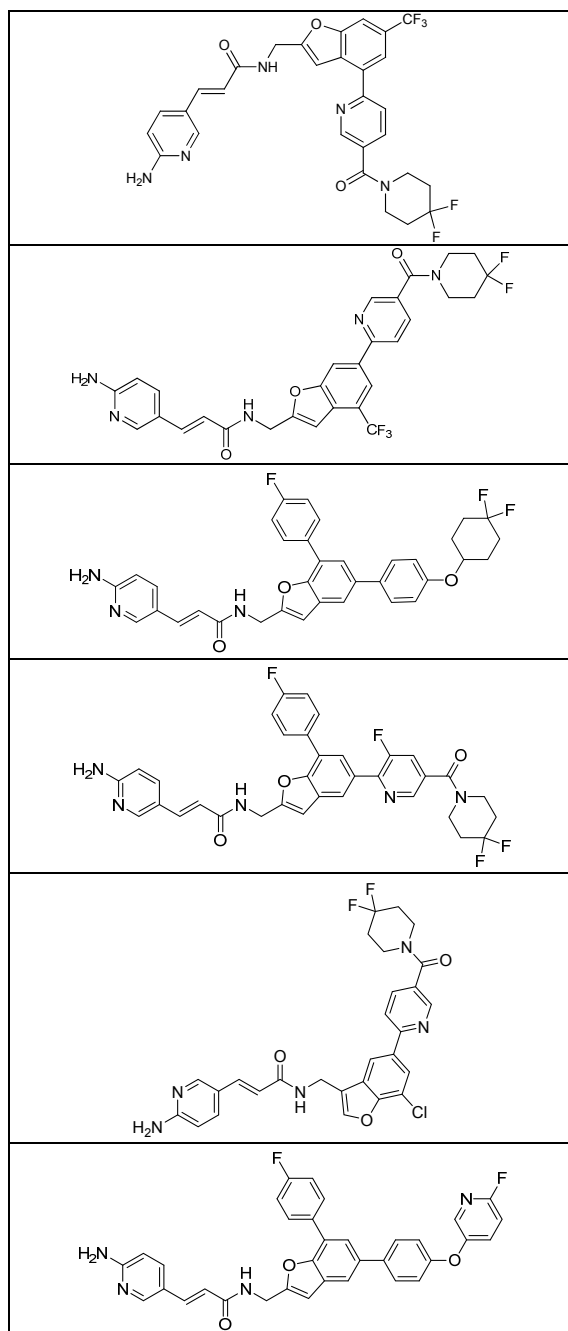
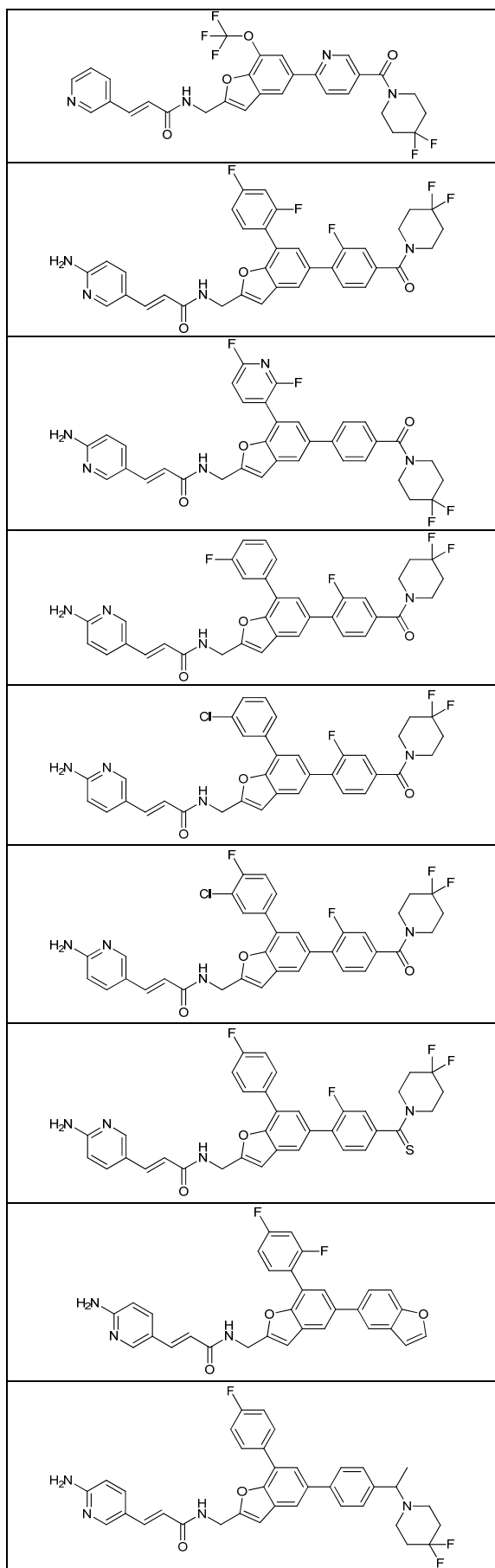
$t_R=5,09$ хвилини (хіральна HPLC)

енантиомер 2

$t_R=5,99$ хвилини (хіральна HPLC)







або їх фармацевтично прийнятної солі.

11. Фармацевтична композиція, що містить
(а) сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль та

(б) фармацевтично прийнятний носій.

12. Спосіб лікування раку у суб'єкта, який потребує цього, що включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

13. Спосіб за п. 12, де раком є лімфома.

14. Спосіб за п. 12, де раком є рак шийки матки.

15. Спосіб за п. 12, де раком є лімфома з клітин м'якої тканини.

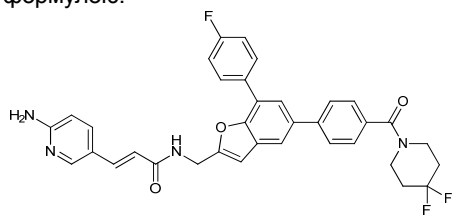
16. Спосіб лікування опосередкованого РАК порушення у суб'єкта, який потребує цього, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

17. Спосіб за п. 16, де опосередкованим РАК порушенням є порушення, опосередковане РАК1, РАК2 або РАК3 або комбінацією вищезазначених.

18. Спосіб за п. 16, де опосередкованим РАК порушенням є порушення, опосередковане РАК4, РАК5 або РАК6 або комбінацією вищезазначених.

19. Спосіб за п. 16, де опосередкованим РАК порушенням є рак, нейродегенеративне захворювання або захворювання імунної системи.

20. Сполука, яка представлена наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

21. Спосіб за п. 12, де рак вибраний з лімфоми з клітин мантийної зони, множинної мієломи, раку шийки матки, раку яєчників, остеосаркоми, раку передміхурової залози, раку молочної залози, раку легень, недрібноклітинного раку легень, гліобластоми, раку печінки, раку позапечінокових жовчних проток, раку підшлункової залози, гепатоми, нейробластоми, раку яєчка та мезотеліоми.

22. Спосіб за п. 21, де рак вибраний з лімфоми, лейкозу або мієломи.

23. Спосіб за п. 22, де лімфома вибрана з лімфоми гістіоцитів, лімфоми з клітин мантийної зони, лімфоми Беркітта та дифузної крупноклітинної В-клітинної лімфоми.

24. Спосіб за п. 22, де лейкоз вибраний з гострого мієлоїдного лейкозу, гострого лімфобластного лейкозу, еритролейкемії, хронічного лімфоцитарного лейкозу, Т-клітинного лейкозу та В-клітинного лейкозу.

(11) 120651

(51) МПК (2019.01)

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 401/10 (2006.01)

C07D 235/16 (2006.01)

C07D 403/10 (2006.01)

C07D 405/10 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

C07D 491/10 (2006.01)

C07D 209/14 (2006.01)

C07D 209/18 (2006.01)

A61K 31/404 (2006.01)

A61K 31/416 (2006.01)

A61P 29/00

A61P 37/00

(21) а 2017 13051

(22) 08.06.2016

(24) 10.01.2020

(31) РСТ/ІВ2015/001693

(32) 09.06.2015

(33) ІВ

(31) 62/257,806

(32) 20.11.2015

(33) US

(31) 62/343,905

(32) 01.06.2016

(33) US

(86) РСТ/US2016/036283, 08.06.2016

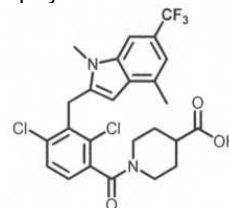
(72) Арджиріаді Марія А. (US), Брейнлінджер Ерік К. (US), Кьюсак Кевін П. (US), Хобсон Едріан Д. (US), Потен Домінік (FR), Барт Мартін (FR), Амодрю Жером (FR), Гупарден Олівія (FR), Муньє Лоран (FR), Корт Майкл І. (US)

(73) ЕББВІ ІНК.

1 North Waukegan Road, North Chicago, IL 60064, United States of America (US)

(54) МОДУЛЯТОРИ ЯДЕРНИХ РЕЦЕПТОРІВ

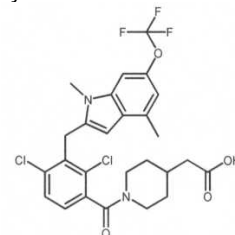
(57) 1. Сполука формули В



В

або її фармацевтично прийнятна сіль.

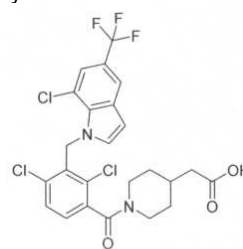
2. Сполука формули DP



DP

або її фармацевтично прийнятна сіль.

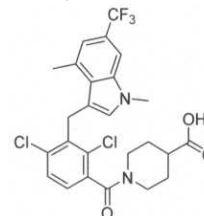
3. Сполука формули EI-5



EI-5

або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука формули FQ



FQ

або її фармацевтично прийнятна сіль.

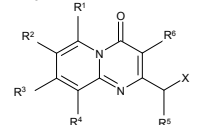
- (11) **120632** (51) МПК (2019.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00
- (21) а 2017 07489 (22) 17.12.2015
(24) 10.01.2020
(31) 62/093,564
(32) 18.12.2014
(33) US
(31) 62/115,223
(32) 12.02.2015
(33) US
(31) 62/180,222
(32) 16.06.2015
(33) US
(86) РСТ/IB2015/002489, 17.12.2015
(72) Чень Жунлян (US), Ітібакасе Томонорі (JP), Ма Чунь-жун (US), Меттьюс Кристофер (US), Мотойосі Хадзіме (JP), О'Брайан Колін (US), Ядзі Кентаро (JP), Йо-сікава Наокі (JP)
- (73) **ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД**
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, 541-0045, Japan (JP)
- (54) **ТВЕРДІ ФОРМИ КОНДЕНСОВАНИХ ГЕТЕРОАРОМАТИЧНИХ ПІРОЛІДИНОНІВ**
- (57) 1. Кристалічна форма цитрату 6-((1R,2S)-2-аміноциклогексил-аміно)-7-флуор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-1H-піроло[3,4-c]піридин-3(2H)-ону, яка характеризується діаграмою порошкової рентгенівської дифракції (ПРД), одержаною із використанням випромінювання $\text{CuK}\alpha$, що містить піки при кутах 2θ 9,4, 16,6, 17,4, 18,9, 19,2 і $20,7^\circ \pm 0,2$ градуса.
2. Кристалічна форма за п. 1, що характеризується діаграмою ПРД, одержаною із використанням випромінювання $\text{CuK}\alpha$, що містить піки при кутах 2θ 4,7, 9,4, 16,6, 17,4, 18,9, 19,2, 20,7 і $23,0^\circ \pm 0,2$ градуса.
3. Кристалічна форма за п. 1, що характеризується діаграмою ПРД, одержаною із використанням випромінювання $\text{CuK}\alpha$, що містить піки при кутах 2θ 4,7, 9,4, 13,0, 13,8, 14,1, 16,6, 17,4, 18,4, 18,9, 19,2, 20,7, 23,0, 23,3, 23,6 і $25,0^\circ \pm 0,2$ градуса.
4. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що кристалічна форма не є гігроскопічною.
5. Фармацевтична композиція для лікування раку, що містить кристалічну форму за будь-яким з пп. 1-3 і один або більше фармацевтично прийнятних носіїв.
6. Фармацевтична композиція за п. 5, що придатна для перорального введення.
7. Фармацевтична композиція за п. 6, що є лікарською формою, вибраною з капсули і таблетки.
8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що лікарська форма є таблеткою.
9. Спосіб лікування раку, що включає введення пацієнтові, що страждає на рак, кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-4.
10. Спосіб лікування раку, що включає введення суб'єктові, що страждає на рак, фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 5-8.
11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що рак є лейкозом або лімфомаю.
12. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що рак вибраний з індолентної неходжкінської лім-

фоми (iNHL), периферичної Т-клітинної лімфоми (PTCL), дифузної В-великоклітинної лімфоми (DLBCL), фолікулярної лімфоми (FL), мантийноклітинної лімфоми (MCL), хронічного лімфоцитарного лейкозу (CLL), гострого мієлоїдного лейкозу (AML), мієлодиспластичного синдрому (MDS), карциноми носоглотки, карциноми шлунка, раку молочної залози, раку яєчників, раку легенів і лімфопроліферативного розладу після трансплантації (PT-LPD).

13. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що рак вибраний з індолентної неходжкінської лімфоми (iNHL), мантийноклітинної лімфоми, лімфопроліферативного розладу після трансплантації (PT-LPD), дифузної В-великоклітинної лімфоми (DLBCL), хронічного лімфоцитарного лейкозу (CLL) і гострого мієлоїдного лейкозу (AML).

14. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що рак вибраний з дифузної В-великоклітинної лімфоми (DLBCL) і гострого мієлоїдного лейкозу (AML).

- (11) **120647** (51) МПК (2019.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 25/00
- (21) а 2017 11077 (22) 12.04.2016
(24) 10.01.2020
(31) РСТ/CN2015/076617
(32) 15.04.2015
(33) CN
(86) РСТ/EP2016/057962, 12.04.2016
(72) Вольграф Метью (US), Цзян Ю (CN), Віллемур Елізія (US), Селлерс Бенджамін (US), У Гошен (CN), Лу Айцзюнь (CN)
- (73) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ**
Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)
- (54) **ПІРИДОПІРИМІДИНОНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК МОДУЛЯТОРІВ РЕЦЕПТОРА N-МЕТИЛ-D-АСПАРТАТУ**
- (57) 1. Сполука формули I



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

X являє собою: -O-Ar;

-NR^a-Ar або -Ar;

R¹ являє собою: водень;

C₁₋₆алкіл;

гало;

C₁₋₆алкокси;

ціано;

гетероарил, вибраний з фуранілу, тієнілу, піролілу, піразолілу, імідазолілу, піридинілу і піримідинілу, кожний з яких може бути незаміщений або заміщений один раз або два рази R^b;

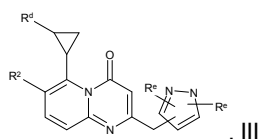
-C(O)-NHR^c;

-C(O)-R^c або циклопропіл, який може бути незаміщений або заміщений один раз або два рази R^d;

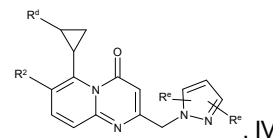
R² являє собою: водень;

C₁₋₆алкіл;

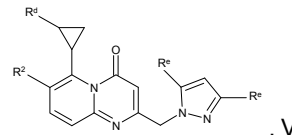
C_{1-6} алкокси; гало або гало- C_{1-6} алкіл;
 R^3 являє собою: водень;
 C_{1-6} алкіл;
 C_{1-6} алкокси;
 гало або гало- C_{1-6} алкіл;
 R^4 являє собою: водень або C_{1-6} алкіл;
 R^5 являє собою: водень або C_{1-6} алкіл; і
 R^6 являє собою: водень;
 C_{1-6} алкіл;
 Ag являє собою феніл або піразоліл, кожний з яких може бути незаміщений або заміщений один або два рази R^e ;
 R^2 являє собою: водень або C_{1-6} алкіл;
 кожний R^b незалежно являє собою:
 C_{1-6} алкіл;
 гало;
 гало- C_{1-6} алкіл або циклопропіл;
 R^c являє собою: C_{1-6} алкіл або гало- C_{1-6} алкіл;
 R^d являє собою: C_{1-6} алкіл;
 гало;
 гало- C_{1-6} алкіл;
 гідроксі- C_{1-6} алкіл;
 C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкіл або ціано;
 кожний R^e незалежно являє собою:
 C_{1-6} алкіл;
 гало;
 гало- C_{1-6} алкіл;
 $-NH-C(O)-R^f$;
 ціано або циклопропіл; і
 R^f являє собою фураніл, тієніл, піроліл, піразоліл або імідазоліл, за умови, що 2-бензил-6-метилпіридо[1,2-а]піримідин-4-он і 2-бензилпіридо[1,2-а]піримідин-4-он - виключені.
 2. Сполука за п. 1, де X являє собою Ag.
 3. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою: C_{1-6} алкіл; гало; C_{1-6} алкокси; ціано або циклопропіл, який може бути незаміщений або заміщений один раз або два рази R^d .
 4. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою циклопропіл, який може бути незаміщений або заміщений один раз або два рази R^d .
 5. Сполука за п. 1, де R^2 являє собою водень, гало або C_{1-6} алкіл.
 6. Сполука за п. 1, де R^3 являє собою водень, C_{1-6} алкіл або гало- C_{1-6} алкіл.
 7. Сполука за п. 1, де R^4 являє собою водень.
 8. Сполука за п. 1, де R^5 являє собою водень.
 9. Сполука за п. 1, де R^6 являє собою водень.
 10. Сполука за п. 1, де Ag являє собою піразоліл, заміщений один або два рази R^e .
 11. Сполука за п. 1, де Ag являє собою 3-хлор-5-(трифторметил)піразол-1-іл.
 12. Сполука за п. 1, де кожний R^d незалежно являє собою ціано, C_{1-6} алкіл або гідроксі- C_{1-6} алкіл.
 13. Сполука за п. 1, де R^d являє собою ціано.
 14. Сполука за п. 1, де кожний R^e незалежно являє собою гало або гало- C_{1-6} алкіл.
 15. Сполука за п. 1, де зазначена сполука має формулу III:



16. Сполука за п. 1, де зазначена сполука має формулу IV:



17. Сполука за п. 1, де зазначена сполука має формулу V



18. Сполука за п. 18, де R^d являє собою ціано, C_{1-6} алкіл або гідроксі- C_{1-6} алкіл.

19. Сполука за п. 1, де кожний R^e незалежно являє собою гало або гало- C_{1-6} алкіл.

20. Сполука за п. 1, вибрана з наступних:
 (1R,2R)-2-[7-хлор-2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 7-метил-2-[(N-метиланіліно)метил]піридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 2-[(N-етиланіліно)метил]-7-метилпіридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]-7-метилпіридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 6-етил-2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]піридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 6-етил-2-[(N-етиланіліно)метил]піридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]-6-метилпіридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]-6-метоксипіридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 6-етоксі-2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]піридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]-6-метокси-7-метилпіридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 6-етоксі-2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]-7-метилпіридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]-6-піримідин-5-іл-піридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]-6-(2-фурил)піридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбонітрил;
 6-бром-2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]піридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 N-етил-2-[(4-фторфенокси)метил]-7-метил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[[5-циклопропіл-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-N-етил-7-метил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[[3-циклопропіл-5-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-N-етил-7-метил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[(3-ціано-2-фторфеніл)метил]-N-етил-7-метил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[[5-циклопропіл-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-N-етил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[(3-ціано-2-фторфеніл)метил]-N-етил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[[2-фтор-3-(трифторметил)феніл]метил]-N,7-диметил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;

2-[(3-хлор-2-фторфеніл)метил]-N,7-диметил-4-оксо-піридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[(3-циклопропіл-2-фторфеніл)метил]-N,7-диметил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[(3-ціано-2-фторфеніл)метил]-N,7-диметил-4-оксо-піридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[(3-ціано-2-фторфеніл)метил]-3-фтор-N,7-диметил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[(N-етил-4-фтораніліно)метил]-N,7-диметил-4-оксо-піридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 N-етил-7-метил-4-оксо-2-[[3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]піридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[[5-циклопропіл-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-N,7-диметил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[[3-циклопропіл-5-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-N,7-диметил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[(3-хлор-2-фторфеніл)метил]-3-фтор-N,7-диметил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[[5-циклопропіл-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-N-етил-8-метил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 2-[[5-циклопропіл-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-7-метил-4-оксо-N-(2,2,2-трифторетил)піридо[1,2-а]піримідин-6-карбоксамід;
 (1S,2S)-2-[2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-7-метил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 (1R,2R)-2-[2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-7-метил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-6-[(1R,2R)-2-(гідроксиметил)циклопропіл]-7-метилпіридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-6-[(1S,2S)-2-(гідроксиметил)циклопропіл]-7-метилпіридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 (1R,2R)-2-[2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-8-метил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 (1S,2S)-2-[2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-8-метил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 (1R,2R)-2-[2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 (1S,2S)-2-[2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 2-[[3-хлор-5-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-8-метил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 2-[[3-хлор-5-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-7-метил-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 (1R,2R)-2-[2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-7-фтор-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 (1S,2S)-2-[2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-7-фтор-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;

2-[2-[[3-хлор-5-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-7-фтор-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]піридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 6-ацетил-2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]піридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 6-ацетил-2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-7-метилпіридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 6-ацетил-2-[[3-хлор-5-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-7-метилпіридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 (1R,2R)-2-[2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-7-метокси-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 (1S,2S)-2-[2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-7-метокси-4-оксопіридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 6-хлор-2-[[5-хлор-3-(трифторметил)піразол-1-іл]метил]-8-(трифторметил)піридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 2-[(3,5-дихлор-1H-піразол-1-іл)метил]-7-метокси-6-(2-метилциклопропіл)-4H-піридо[1,2-а]піримідин-4-он;
 (1R,2R)-2-(2-[(5-хлор-3-(трифторметил)-1H-піразол-1-іл)метил]-4-оксо-8-(трифторметил)-4H-піридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил;
 (1R,2R)-2-(2-[(3,5-дихлор-1H-піразол-1-іл)метил]-8-метил-4-оксо-4H-піридо[1,2-а]піримідин-6-іл]циклопропанкарбонітрил.

21. Фармацевтична композиція, що включає: (а) ефективну кількість щонайменше одної сполуки за п. 1 і (б) фармацевтично прийнятний носій.

22. Спосіб лікування суб'єкта, що страждає від або у якого діагностовано захворювання або медичний стан, опосередкований активністю N2RA, згідно з яким суб'єкту, потребуючому такого лікування, вводять ефективну кількість щонайменше одної сполуки за п. 1.

(11) 120608

(51) МПК

C07K 14/415 (2006.01)

C12N 15/29 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

C12N 15/62 (2006.01)

A01N 65/04 (2009.01)

(21) а 2016 09297

(22) 06.02.2015

(24) 10.01.2020

(31) 61/937,295

(32) 07.02.2014

(33) US

(31) 62/051,720

(32) 17.09.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/014824, 06.02.2015

(72) Баррі Дженніфер (US), Ліу Лу (US), Лум Амі (US), Шеперс Ерік (US), Яппані Нассер (US), Жу Генхай (US)

(73) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТІОНЛ, ІНК.

7100 N.W. 62nd Avenue, Johnston, Iowa 50131-1014, United States of America (US)

Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУРС ЕНД КОМПАНІ

Chestnut Run Plaza, 974 Cenrte Road, P. O. Box 2915, Wilmington, Delaware 19805, United States of America (US)

(54) ОЧИЩЕНИЙ ПОЛІПЕПТИД РТІР-83 ТА СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

- (57)** 1. Очищений поліпептид РтіР-83 з послідовністю, щонайменше на 80 % ідентичною амінокислотній послідовності РтіР-83Аа по всій її довжині, як показано на Фігурах 2а-2j, де поліпептид РтіР-83 має інсектицидну активність проти совки кукурудзяної (*Helicoverpa zea*).
2. Очищений поліпептид РтіР-83 за п. 1, де послідовність поліпептиду РтіР-83 щонайменше на 90 % ідентична амінокислотній послідовності РтіР-83Аа по всій її довжині, як показано на Фігурах 2а-2j.
3. Очищений поліпептид РтіР-83 за п. 1, де послідовність поліпептиду РтіР-83 щонайменше на 95 % ідентична амінокислотній послідовності РтіР-83Аа по всій її довжині, як показано на Фігурах 2а-2j.
4. Очищений поліпептид РтіР-83 за п. 1, де поліпептид РтіР-83 має щонайменше одну амінокислотну заміну, делецію, вставку та/або додавання на N-кінці або C-кінці порівняно із РтіР-83Аа, як показано на Фігурах 2а-2j.
5. Очищений поліпептид РтіР-83 за п. 1, де поліпептид РтіР-83 являє собою амінокислотну послідовність, що не зустрічається в природі.
6. Очищений поліпептид РтіР-83 за будь-яким із пп. 1-5, де поліпептид РтіР-83 специфічно зв'язується з мембранною везикулою щіткової облямівки, виділеною від *Lepidoptera*.
7. Очищений поліпептид РтіР-83 за будь-яким із пп. 1-5, де поліпептид РтіР-83 порушує іонний баланс по різні боки мембранної везикули щіткової облямівки, виділеної від *Lepidoptera*.
8. Очищений поліпептид РтіР-83 за будь-яким із пп. 1-3, де поліпептид РтіР-83 одержаний з виду папороті або примітивної рослини із відділу *Lycophyta*.
9. Очищений поліпептид РтіР-83 за п. 8, де папороть належить до роду *Lygodium*.
10. Очищений поліпептид РтіР-83 за п. 8, де папороть належить до роду *Adiantaceae*.
11. Очищений поліпептид РтіР-83 за п. 8, де папороть належить до роду *Polypodium*.
12. Очищений поліпептид РтіР-83 за будь-яким із пп. 1-5, де поліпептид РтіР-83 являє собою варіант поліпептиду РтіР-83, що має щонайменше одну амінокислотну заміну у порівнянні з РтіР-83Аа, як показано на Фігурах 2а-2j, де амінокислота в положенні 1 являє собою Met або видалена; амінокислота в положенні 2 являє собою Ala або видалена; амінокислота в положенні 3 являє собою Leu, Val, Ile або видалена; амінокислота в положенні 4 являє собою Val, Met, Ile або Leu; амінокислота в положенні 7 являє собою Gly, Thr або Ser; амінокислота в положенні 8 являє собою Lys, Arg, Ser або Thr; амінокислота в положенні 10 являє собою Phe, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 11 являє собою Glu, Asp, Lys або Arg; амінокислота в положенні 18 являє собою Met, Val, Leu або Ile; амінокислота в положенні 19 являє собою Gly, Pro або Ala; амінокислота в положенні 20 являє собою Val, Ile, Leu або видалена; амінокислота в положенні 21 являє собою Leu, Ile або Val; амінокислота в положенні 23 являє собою Arg, Lys, Asn або Gln; амінокислота в положенні 37 являє собою Val, Ile або Leu; амінокислота в положенні 38 являє собою Arg, Lys, Gln або Asn; аміно-

кислота в положенні 40 являє собою Ala, Gly, Thr або Ser; амінокислота в положенні 43 являє собою Asn, Gln, Glu або Asp; амінокислота в положенні 45 являє собою Gly або Ala; амінокислота в положенні 46 являє собою Gln, Asp, Asn або Glu; амінокислота в положенні 48 являє собою Glu, Asp, Pro, Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 51 являє собою Glu, Asp, Ala або Gly; амінокислота в положенні 52 являє собою Lys, Arg, Ser або Thr; амінокислота в положенні 53 являє собою Val, Ala, Cys або Thr; амінокислота в положенні 54 являє собою Lys, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser або Thr; амінокислота в положенні 55 являє собою Arg, Ala, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 56 являє собою Leu, Glu, Phe, Ile, Met, Thr або Val; амінокислота в положенні 57 являє собою Tyr, Cys, Ile, Leu, Met, Thr або Val; амінокислота в положенні 58 являє собою Val, Cys, Ile або Leu; амінокислота в положенні 59 являє собою Phe, Leu, Met, Val або Tyr; амінокислота в положенні 60 являє собою Ala, Cys, Gly, Ser, Thr або Val; амінокислота в положенні 61 являє собою Asp, Glu, His або Ser; амінокислота в положенні 62 являє собою Val, Ala, Cys, Ile, Leu або Thr; амінокислота в положенні 63 являє собою Val, Ala, Cys, Ile, Leu, Met або Thr; амінокислота в положенні 64 являє собою Glu, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 65 являє собою Leu, Ala, Cys, Phe, His, Ile, Met, Asn, Gln, Thr, Val або Trp; амінокислота в положенні 66 являє собою Pro, Asp, Gly, Met, Gln або Arg; амінокислота в положенні 67 являє собою Val, Pro, Ile, Leu, Ser або Thr; амінокислота в положенні 68 являє собою Val, Arg, Phe, Ile, Leu, Lys або Gly; амінокислота в положенні 69 являє собою Glu, Ala, Asp, Gly, Arg або Lys; амінокислота в положенні 70 являє собою Trp, Thr, His, Tyr, Lys або Arg; амінокислота в положенні 71 являє собою Arg, Pro, Lys або видалена; амінокислота в положенні 72 являє собою Trp, Asp, Leu, Ile, Val, Glu або видалена; амінокислота в положенні 73 являє собою Pro, Gln, Asn, His або видалена; амінокислота в положенні 74 являє собою Pro, Met, Ser або Thr; амінокислота в положенні 75 являє собою Gln, His, Asn, Lys або Arg; амінокислота в положенні 76 являє собою Ile, Met, Val або Leu; амінокислота в положенні 84 являє собою Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 91 являє собою Trp або Phe; амінокислота в положенні 93 являє собою Thr, Ser, Leu, Val або Ile; амінокислота в положенні 94 являє собою Asp, Glu, Ala або Gly; амінокислота в положенні 96 являє собою Arg, Lys, Thr або Ser; амінокислота в положенні 97 являє собою Gln, Phe, Asn, Lys або Arg; амінокислота в положенні 98 являє собою Ser, Thr або видалена; амінокислота в положенні 99 являє собою Asp, Glu, Gly або Ala; амінокислота в положенні 100 являє собою Thr, Ser, Gly або Ala; амінокислота в положенні 101 являє собою Glu, Thr, Asp, Ser або Trp амінокислота в положенні 103 являє собою His, Arg, Lys, Glu або Gln; амінокислота в положенні 105 являє собою Thr, Ser або Pro; амінокислота в положенні 108 являє собою

Lys, Arg, Asn, Asp, Gln або Glu; амінокислота в положенні 109 являє собою Leu, Ile або Val; амінокислота в положенні 111 являє собою Ala, Ser або Thr; амінокислота в положенні 112 являє собою Ile, Arg, Thr, Leu, Val, Lys, Ser або видалена; амінокислота в положенні 113 являє собою Gln, Ala, Gly, Asn або видалена; амінокислота в положенні 114 являє собою Arg, Glu, Lys, Asp або Ile; амінокислота в положенні 115 являє собою Glu, Asp, Asn або Gln; амінокислота в положенні 116 являє собою Glu, Asn, Gln, Asp, Lys або Arg; амінокислота в положенні 117 являє собою Asn, Val, Tyr, Ile, Leu, Gln, Trp або Phe; амінокислота в положенні 118 являє собою Arg або Lys; амінокислота в положенні 119 являє собою Trp, Thr або Ser; амінокислота в положенні 122 являє собою Thr, Lys, Ser, Arg або Ala; амінокислота в положенні 124 являє собою Ala, Gly, Ser або Thr; амінокислота в положенні 126 являє собою Gly, Ala, Glu або Asp; амінокислота в положенні 127 являє собою Met, Gly або Ala; амінокислота в положенні 128 являє собою Asn, Gln, Arg або Lys; амінокислота в положенні 131 являє собою Val, Ile, Leu, Ser або Thr; амінокислота в положенні 133 являє собою Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 134 являє собою His або Tyr; амінокислота в положенні 135 являє собою Ala або Gly; амінокислота в положенні 137 являє собою Glu, Asp, Arg або Lys; амінокислота в положенні 139 являє собою Gln, Asn, Asp або Glu; амінокислота в положенні 140 являє собою Val, Arg, Ile, Lys або Leu; амінокислота в положенні 141 являє собою Gly, Ala, Thr або Ser; амінокислота в положенні 142 являє собою Val, Ile, Leu або Pro; амінокислота в положенні 144 являє собою Thr, Leu, Phe, Ile, Val або Tyr; амінокислота в положенні 145 являє собою Met, Pro, Gln або Asn; амінокислота в положенні 146 являє собою Ser, Gly, Thr, Ala, Gln або Asn; амінокислота в положенні 147 являє собою Trp, Gln, Tyr або Asn; амінокислота в положенні 148 являє собою Ser, Ala, Thr, Gly або Pro; амінокислота в положенні 149 являє собою Ser, Thr або видалена; амінокислота в положенні 150 являє собою Val, Ile, Leu або Tyr; амінокислота в положенні 152 являє собою Arg, Ala, Val, Ile, Leu, Lys або Gly; амінокислота в положенні 154 являє собою Ser, Trp, Thr, Asp або Glu; амінокислота в положенні 156 являє собою Leu, Asp, Ile, Val, Asn, Glu або Gln; амінокислота в положенні 158 являє собою Ser, Thr або Cys; амінокислота в положенні 159 являє собою Val, Thr, Leu або Ile; амінокислота в положенні 162 являє собою Ser, Thr, Gly або Ala; амінокислота в положенні 163 являє собою Gly, Ala або видалена; амінокислота в положенні 164 являє собою Phe або видалена; амінокислота в положенні 165 являє собою Arg, Lys, Gly або Ala; амінокислота в положенні 166 являє собою Ala, Arg, Met, Lys або Phe; амінокислота в положенні 167 являє собою Val, Ile, Leu або His; амінокислота в положенні 168 являє собою Ser, Thr, Gln або Asn; амінокислота в положенні 169 являє собою Val, His, Ile, Leu, Ser або Thr; амінокислота в положенні 170 являє собою Phe, Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 171 являє собою Glu, Asn, Gln або Asp; амінокислота в поло-

женні 172 являє собою Val, Ala, Arg, Ile, Leu, Gly, Lys, Asp або Glu; амінокислота в положенні 175 являє собою Ser, Arg, Thr, Lys або Trp; амінокислота в положенні 176 являє собою Val, Leu або Ile; амінокислота в положенні 177 являє собою Arg, Lys, Leu, Val або Ile; амінокислота в положенні 179 являє собою Thr, Ile, Val, Leu або Ser; амінокислота в положенні 180 являє собою Leu, Phe, Ile, Val, Ser або Thr; амінокислота в положенні 181 являє собою Gly, Thr, Gln, Asn або Ser; амінокислота в положенні 182 являє собою Ala, Leu, Phe, Val або Ile; амінокислота в положенні 183 являє собою Thr, Ser, Ala або Gly; амінокислота в положенні 184 являє собою Leu, Thr, Ser, Ile, Val, Lys або Arg; амінокислота в положенні 185 являє собою Arg, Gly, Asp, Lys, Glu або Ala; амінокислота в положенні 186 являє собою Pro, Val, Ile, Leu, Asn або Gln; амінокислота в положенні 187 являє собою Asp, Thr, Glu або Ser; амінокислота в положенні 188 являє собою His, Gly або Ala; амінокислота в положенні 189 являє собою Ala, Arg, Pro, Lys, Gly або видалена; амінокислота в положенні 190 являє собою Leu, Asn, Ile, Val, Gln або видалена; амінокислота в положенні 191 являє собою Tyr або видалена; амінокислота в положенні 192 являє собою Ser, Ile, Val, Leu, Thr або Asn; амінокислота в положенні 193 являє собою Thr, Ser, Glu або Asp; амінокислота в положенні 194 являє собою Thr або Ser; амінокислота в положенні 195 являє собою Met або Thr; амінокислота в положенні 196 являє собою Gln, His, Leu, Asn, Ile, Val, Thr або Ser; амінокислота в положенні 197 являє собою Ala, Gly, Ile, Val або Leu; амінокислота в положенні 198 являє собою Thr, Glu, Ser, Asp, Gly або Ala; амінокислота в положенні 199 являє собою Pro, Lys або Arg; амінокислота в положенні 200 являє собою Asn, Ser, Thr, Gln, Ala або Gly; амінокислота в положенні 201 являє собою Ala, Leu, Glu, Ile, Asp або Trp; амінокислота в положенні 202 являє собою Ser, Asp, Phe, Ile, Val, Thr, Glu або Leu; амінокислота в положенні 203 являє собою His, Pro, Gly, Ala, Thr або Ser; амінокислота в положенні 204 являє собою Ile, Trp, His, Leu, Val, Ala або Gly; амінокислота в положенні 205 являє собою Ser, Asn, Leu, Val, Thr, Gln або Ile; амінокислота в положенні 206 являє собою Ala, Gly, Asp, Tyr, Glu, Lys або Arg; амінокислота в положенні 207 являє собою Phe, Val, Ile або Leu; амінокислота в положенні 208 являє собою Asn, Ser, Pro, Gln, Thr, Val, Ile або Leu; амінокислота в положенні 210 являє собою Arg, Asp, Glu, Lys, Ser або Tyr; амінокислота в положенні 211 являє собою Ile, Ser, Leu, Val або Thr; амінокислота в положенні 212 являє собою Val, Ala, Ile, Leu, Glu, Gly або Asp; амінокислота в положенні 214 являє собою Pro, Lys або Arg; амінокислота в положенні 215 являє собою Ser або Thr; амінокислота в положенні 217 являє собою Tyr або Phe; амінокислота в положенні 218 являє собою Arg, Lys, Thr або Ser; амінокислота в положенні 219 являє собою Val, Ile, Leu або Ala; амінокислота в положенні 220 являє собою Cys, Leu, Ile, Val, Thr або Ser; амінокислота в положенні 221 являє собою Pro або His; амінокислота в положенні 222 являє собою Leu, Arg, Lys, Ile, Val, Thr або

Ser; амінокислота в положенні 224 являє собою Asn, Gln, Thr або Ser; амінокислота в положенні 225 являє собою Asp, Arg, Glu, Lys, Ser або Thr; амінокислота в положенні 226 являє собою Thr, Ser, Gln або Asn; амінокислота в положенні 227 являє собою Asp, Leu, Glu, Ile, Val або видалена; амінокислота в положенні 228 являє собою Thr, Ser або видалена; амінокислота в положенні 229 являє собою Tyr або видалена; амінокислота в положенні 230 являє собою Leu, Ile, Val або видалена; амінокислота в положенні 231 являє собою Gly, Ala або видалена; амінокислота в положенні 232 являє собою Ile, Leu, Val або видалена; амінокислота в положенні 233 являє собою Pro або видалена; амінокислота в положенні 234 являє собою Ala, Pro, Gly або видалена; амінокислота в положенні 235 являє собою Asp, Ile, Leu, Glu або Val; амінокислота в положенні 236 являє собою Val, Ser, Ile, Leu, Thr, Asp або Glu; амінокислота в положенні 237 являє собою Ala, Phe або Tyr; амінокислота в положенні 238 являє собою Ala, Gly, Ser або Thr; амінокислота в положенні 239 являє собою Val, Ser, Ile, Leu, Thr, Ala або Gly; амінокислота в положенні 240 являє собою Leu, Val або Ile; амінокислота в положенні 243 являє собою Asp або Glu; амінокислота в положенні 249 являє собою Asn, Gln, Thr або Ser; амінокислота в положенні 252 являє собою Leu, Ile, Val або Met; амінокислота в положенні 257 являє собою Thr або Ser; амінокислота в положенні 259 являє собою His, Ile, Val або Leu; амінокислота в положенні 266 являє собою Ala, Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 267 являє собою Cys, Ala або Gly; амінокислота в положенні 268 являє собою His, Arg, Lys або Tyr; амінокислота в положенні 272 являє собою Asp або Glu; амінокислота в положенні 273 являє собою Val, Met, Ile або Leu; амінокислота в положенні 274 являє собою Val, Ile, Leu або Met; амінокислота в положенні 278 являє собою Gly або Ala; амінокислота в положенні 279 являє собою Glu, Asp, Gly або Val; амінокислота в положенні 281 являє собою Leu, Ile, Val, Gly або Ala; амінокислота в положенні 282 являє собою Asn, Leu або Ile; амінокислота в положенні 285 являє собою Asn, Gln, Thr або Ser; амінокислота в положенні 286 являє собою Lys, Asp, Arg або Glu; амінокислота в положенні 287 являє собою Leu, Ile або Val; амінокислота в положенні 290 являє собою Pro, Gln, Asn, Lys або Arg; амінокислота в положенні 291 являє собою Leu, Ile або Val; амінокислота в положенні 292 являє собою Lys, Arg, Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 293 являє собою Glu, Asp, Asn або Gln; амінокислота в положенні 294 являє собою Ser, Asn, Thr, Gln, Arg або Lys; амінокислота в положенні 295 являє собою Thr або Ser; амінокислота в положенні 296 являє собою Gln, Asn або His; амінокислота в положенні 297 являє собою Leu, Ile, Val або Met; амінокислота в положенні 300 являє собою Ser або Thr; амінокислота в положенні 301 являє собою Glu, Asp, Gly або Ala; амінокислота в положенні 302 являє собою Ser, Pro, Thr, Gly або Ala; амінокислота в положенні 304 являє собою Lys, Arg, Gln або Asn; амінокислота в положенні 313 являє собою Val, Leu

або Ile; амінокислота в положенні 314 являє собою His, Glu, Asn, Asp або Gln; амінокислота в положенні 315 являє собою Ala, Cys, Gly, Thr або Ser; амінокислота в положенні 316 являє собою Ala, Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 317 являє собою Met, Leu, Val або Ile; амінокислота в положенні 319 являє собою Met, Leu, Val або Ile; амінокислота в положенні 320 являє собою Val, Ile, Leu, Ala або Gly; амінокислота в положенні 321 являє собою Arg, Lys або Pro; амінокислота в положенні 322 являє собою Ile, Leu, Val або Phe; амінокислота в положенні 323 являє собою Gly, Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 324 являє собою Leu, Ile, Val, Thr або Ser; амінокислота в положенні 336 являє собою Ser, Thr, Gln або Asn; амінокислота в положенні 339 являє собою Asn, Lys, Gln або Arg; амінокислота в положенні 350 являє собою Arg, Lys, Asn або Gln; амінокислота в положенні 351 являє собою Glu або Asp; амінокислота в положенні 353 являє собою Lys або Arg; амінокислота в положенні 354 являє собою Gln, Asn, Lys або Arg; амінокислота в положенні 355 являє собою Phe, Ile, Leu або Leu; амінокислота в положенні 356 являє собою Lys або Arg; амінокислота в положенні 360 являє собою Ile, Val, Leu, Gly або Ala; амінокислота в положенні 363 являє собою Gln, Ala, Cys, Glu, Phe, Gly, His, Lys, Leu, Asn, Arg, Ser, Thr, Val або Trp; амінокислота в положенні 364 являє собою Ile, Ala, Cys, Glu, Phe, His, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 365 являє собою Leu, Ala, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Met, Asn, Arg, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 366 являє собою Gly, Ala, Cys, Phe, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Ser, Thr або Val; амінокислота в положенні 367 являє собою Ser, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Thr, Val або Trp; амінокислота в положенні 368 являє собою Tyr, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Trp; амінокислота в положенні 369 являє собою Leu, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, Ile, Met, Thr або Val; амінокислота в положенні 370 являє собою Leu, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Met, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 371 являє собою Gln, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, Ile, Lys, Leu, Asn, Arg, Ser, Thr, Val або Trp; амінокислота в положенні 372 являє собою Gln, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Arg, Ser, Val або Tyr; амінокислота в положенні 373 являє собою Asn, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Gln, Ser, Thr, Val або Trp; амінокислота в положенні 374 являє собою Arg або Lys; амінокислота в положенні 376 являє собою Phe, Ile, Val або Leu; амінокислота в положенні 378 являє собою Glu або Asp; амінокислота в положенні 381 являє собою Leu, Ile або Val; амінокислота в положенні 388 являє собою Ala, Thr, Gly або Ser; амінокислота в положенні 395 являє собою Arg або Lys; амінокислота в положенні 396 являє собою Glu, Gln, Asp, Asn, Ala або Gly; амінокислота в положенні 399 являє собою Asp, Gln, Glu або Asn; амінокислота в положенні 400 являє собою Asn, Thr, Ser, Glu, Gln або Asp; амінокислота в положенні 401 являє собою Thr, Ser, Gly або Ala;

амінокислота в положенні 402 являє собою Phe, Ile, Val або Leu; амінокислота в положенні 406 являє собою Asp або Glu; амінокислота в положенні 408 являє собою Leu, Ile, Val або Met; амінокислота в положенні 410 являє собою Gly, Ile, Val, Ala або Leu; амінокислота в положенні 414 являє собою Ala, Gly, Asp або Glu; амінокислота в положенні 416 являє собою Ser, Asn, Thr, Gln, Glu або Asp; амінокислота в положенні 417 являє собою Ser, Arg, Lys, Thr, Ala або Gly; амінокислота в положенні 423 являє собою Lys, Arg, Asn або Gln; амінокислота в положенні 431 являє собою Arg або Lys; амінокислота в положенні 432 являє собою Gln, Asn, Asp або Glu; амінокислота в положенні 436 являє собою Arg, Lys, Asp або Glu; амінокислота в положенні 440 являє собою Asn, Gln, Lys або Arg; амінокислота в положенні 442 являє собою Leu, Ile або Val; амінокислота в положенні 447 являє собою Ser, Lys, Thr або Arg; амінокислота в положенні 448 являє собою Ala, Gly, Thr або Ser; амінокислота в положенні 451 являє собою Gln, Asn або Met; амінокислота в положенні 453 являє собою Gly або Ala; амінокислота в положенні 455 являє собою Ala, Leu, Ile або Val; амінокислота в положенні 457 являє собою Leu, Ile або Val; амінокислота в положенні 467 являє собою Val, Ile, Leu, Gly або Ala; амінокислота в положенні 471 являє собою Gly або Ala; амінокислота в положенні 475 являє собою Ser, Thr, Gln або Asn; амінокислота в положенні 483 являє собою Gly або Ala; амінокислота в положенні 493 являє собою Gln, Asn або Gly; амінокислота в положенні 504 являє собою Val, Leu або Ile; амінокислота в положенні 506 являє собою Asp, Glu або His; амінокислота в положенні 509 являє собою Asp, Glu, Gln або Asn; амінокислота в положенні 510 являє собою Ser, Thr, Gly або Ala; амінокислота в положенні 512 являє собою Glu або Asp; амінокислота в положенні 515 являє собою Gly, Ala, Thr або Ser; амінокислота в положенні 516 являє собою Gln, Asn або His; амінокислота в положенні 517 являє собою Ile, Val або Leu; амінокислота в положенні 519 являє собою Asp, Asn, Glu, Gly або Gln; амінокислота в положенні 522 являє собою Val, Glu, Pro, Ile, Leu або Asp; амінокислота в положенні 525 являє собою Glu або Asp; амінокислота в положенні 526 являє собою Leu, Ile, Val або Met; амінокислота в положенні 539 являє собою Val, Leu або Ile; амінокислота в положенні 555 являє собою Val, Leu, Ile або Ala; амінокислота в положенні 556 являє собою Trp, Phe, Thr або Tyr; амінокислота в положенні 557 являє собою Arg, Cys, Asp, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 558 являє собою Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 559 являє собою Lys, Ala, Cys, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr; амінокислота в положенні 560 являє собою Cys, Ala, Phe, Gly, Ile, Met, Asn, Arg, Ser, Thr або Val; амінокислота в положенні 561 являє собою Lys, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr; амінокислота в положенні 562 являє собою Asn, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Leu, Met,

Arg, Ser, Thr, Val або Tyr; амінокислота в положенні 563 являє собою Val, Ala, Cys, Asp, Phe, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Thr або Trp; амінокислота в положенні 564 являє собою Ala, Cys, Gly, Met, Gln, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 571 являє собою Ser, Thr або Cys; амінокислота в положенні 575 являє собою Val, Leu, Ile, Asp або Glu; амінокислота в положенні 577 являє собою Met, Leu, Val або Ile; амінокислота в положенні 579 являє собою Glu, Asp, Asn або Gln; амінокислота в положенні 583 являє собою Asp або Glu; амінокислота в положенні 589 являє собою Met, Ile, Val або Leu; амінокислота в положенні 590 являє собою Met, Ile, Val або Leu; амінокислота в положенні 593 являє собою Met, Leu, Val або Ile; амінокислота в положенні 595 являє собою Arg, Lys, Asn або Gln; амінокислота в положенні 596 являє собою Ser або Thr; амінокислота в положенні 597 являє собою Gln, Asn або His; амінокислота в положенні 607 являє собою Ala, Gly, Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 608 являє собою Asp, Glu, Gln або Asn; амінокислота в положенні 612 являє собою Tyr, His або Phe; амінокислота в положенні 617 являє собою Thr, Ser, Leu, Val або Ile; амінокислота в положенні 618 являє собою Gln, Asn або His; амінокислота в положенні 625 являє собою Arg, Lys, Thr або Ser; амінокислота в положенні 626 являє собою Met, Leu, Val або Ile; амінокислота в положенні 628 являє собою Leu, Val або Ile; амінокислота в положенні 633 являє собою Ile, Leu, Val або Met; амінокислота в положенні 634 являє собою Leu, Ile, Val або Met; амінокислота в положенні 642 являє собою Arg, Lys або Met; амінокислота в положенні 646 являє собою Leu, Ala, Cys, Gly, Ile, Met, Asn, Gln, Ser, Thr або Val; амінокислота в положенні 647 являє собою Leu, Asp, Gly, Met, Asn, Gln або Thr; амінокислота в положенні 648 являє собою Met, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Lys, Leu, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 649 являє собою Pro, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Lys, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 650 являє собою Thr, Ala, Cys, Asp, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Val або Tyr; амінокислота в положенні 651 являє собою Glu, Ala, Cys, Asp, Gly, His, Ile, Leu, Met, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr; амінокислота в положенні 652 являє собою Leu, Cys, Phe, Ile, Lys, Met, Pro, Arg, Ser, Thr або Val; амінокислота в положенні 653 являє собою Thr, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Pro, Arg, Ser, Val або Trp; амінокислота в положенні 654 являє собою Thr, Ala, Cys, Phe, Ile, Lys, Leu, Met, Pro, Arg, Ser, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 655 являє собою Trp, Phe або Tyr; амінокислота в положенні 658 являє собою Gly, Lys, Ala або Arg; амінокислота в положенні 663 являє собою Gly або Ala; амінокислота в положенні 664 являє собою Asp, Glu, Gln або Asn; амінокислота в положенні 668 являє собою Ala, Gly, Ser або Thr; амінокислота в положенні 669 являє собою Gln, Asn або His; амінокислота в положенні 671 являє собою Asn, Gln, Thr або Ser амінокислота в положенні 675 являє собою Ile, Val, Ile, Thr або

Ser; амінокислота в положенні 678 являє собою Met, Ile, Ala, Leu, Ser або Thr; амінокислота в положенні 682 являє собою Pro, Asn або Gln; амінокислота в положенні 683 являє собою Ser, Thr або Pro; амінокислота в положенні 685 являє собою Asp, Glu, Asp або Asn; амінокислота в положенні 694 являє собою Asp, Glu, Ala або Gly; амінокислота в положенні 697 являє собою Asn, Gln, Thr або Ser; амінокислота в положенні 704 являє собою Glu, Asp, Ala або Gly; амінокислота в положенні 714 являє собою Ala або Gly; амінокислота в положенні 721 являє собою Ser, Thr або Phe; амінокислота в положенні 722 являє собою Ser, Thr, Gln або Asn; амінокислота в положенні 724 являє собою Ser або Thr; амінокислота в положенні 734 являє собою His, Asn або Gln; амінокислота в положенні 736 являє собою Val, Leu, Ile або Ala; амінокислота в положенні 737 являє собою Lys, Arg, Asn або Gln; амінокислота в положенні 739 являє собою Ala, Gly, Thr або Ser; амінокислота в положенні 740 являє собою Ser, Thr або Met; амінокислота в положенні 741 являє собою Gly, Ala, Gln або Asn; амінокислота в положенні 742 являє собою Ile, Leu, Val, Ala або Gly; амінокислота в положенні 743 являє собою Gly або видалена; амінокислота в положенні 745 являє собою Gly, Ala, Glu або Asp; амінокислота в положенні 751 являє собою Thr, Ser, Gly або Ala; амінокислота в положенні 753 являє собою Gln, Asn, Lys або Arg; амінокислота в положенні 754 являє собою Thr або Ser; амінокислота в положенні 756 являє собою Thr, Ser, Leu, Val або Ile; амінокислота в положенні 757 являє собою Val, Leu або Ile; амінокислота в положенні 766 являє собою Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 771 являє собою Arg, Ala, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Asn, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 772 являє собою Arg, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Pro, Gln, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 773 являє собою Asp, Ala, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 774 являє собою Gln, Ala, Asp, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 775 являє собою Val, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Ile, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr або Tyr; амінокислота в положенні 776 являє собою Leu, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Asn, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val або Tyr; амінокислота в положенні 777 являє собою Pro, Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Lys, Leu, Met, Asn, Gln, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 778 являє собою Phe, Ala, His, Ile, Leu, Met, Asn, Gln, Ser, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 779 являє собою Gln, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly, His, Lys, Leu, Asn, Pro, Arg, Ser, Thr або Val; амінокислота в положенні 780 являє собою Ala, Cys, Asn, Pro, Gln або Ser; амінокислота в положенні 781 являє собою Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 782 являє собою Ala, Cys, Asp, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Met, Pro, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 783 являє собою Pro, Ala, Cys, Asp, Glu, Gly,

His, Asn, Gln, Arg, Ser, Thr або Val; амінокислота в положенні 784 являє собою Leu, Ala, Glu, Phe, His, Ile, Lys, Met, Asn, Pro, Gln, Ser, Thr, Val або Trp; амінокислота в положенні 785 являє собою Asn, Ala, Cys, Glu, Phe, Gly, His, Ile, Lys, Leu, Met, Gln, Arg, Ser, Thr, Val, Trp або Tyr; амінокислота в положенні 786 являє собою Tyr, Phe, Ile, Leu або Trp; амінокислота в положенні 787 являє собою His, Asn або Gln; амінокислота в положенні 788 являє собою Tyr або Met; амінокислота в положенні 789 являє собою Ala, Lys або Arg; амінокислота в положенні 790 являє собою Tyr або Thr; амінокислота в положенні 791 являє собою Arg, Lys, Gly або Ala; амінокислота в положенні 792 являє собою Leu, Ile, Val, Thr або Ser; амінокислота в положенні 796 являє собою Asp або Glu; амінокислота в положенні 797 являє собою Ser, Thr або Ala; амінокислота в положенні 802 являє собою Glu, Lys, Asp, Asn або Gln; амінокислота в положенні 806 являє собою Gln, Asp, Glu, Asn або His; амінокислота в положенні 810 являє собою Lys, Arg або Thr; амінокислота в положенні 819 являє собою Arg, Lys або His; амінокислота в положенні 829 являє собою Lys, Ser, Ala або Pro; амінокислота в положенні 832 являє собою Ala, Lys, Arg, Asp або Glu; амінокислота в положенні 833 являє собою Gly, Ala, Asp або Glu; амінокислота в положенні 842 являє собою Leu, Ile, Val або Pro; амінокислота в положенні 847 являє собою Gln, Asn, Asp або Glu; амінокислота в положенні 848 являє собою Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 849 являє собою Val, Leu, Ile, Gly або Ala; амінокислота в положенні 855 являє собою Thr, Ser або Met; амінокислота в положенні 860 являє собою Ile, Leu або Val; амінокислота в положенні 864 являє собою His, Asn або Gln, порівняно з PtIP-83Aa, як показано на Фігурах 2a-2j.

13. Рекомбінантний поліпептид, який кодує поліпептид PtIP-83 за будь-яким із пп. 1-12.

14. Рекомбінантний поліпептид за п. 13, де поліпептид являє собою поліпептид, що відрізняється від геномного.

15. Рекомбінантний поліпептид за п. 14, де поліпептид являє собою кДНК.

16. Рекомбінантний поліпептид за п. 14, де поліпептид являє собою синтетичний поліпептид.

17. Рекомбінантний поліпептид за п. 14, де поліпептид має кодони, оптимізовані для експресії в культурі, важливій з погляду сільського господарства.

18. Трансгенна рослина, яка містить поліпептид за будь-яким із пп. 13-17.

19. ДНК-конструкція, яка містить поліпептид за будь-яким із пп. 13-17.

20. Трансгенна рослина або рослинна клітина, яка містить ДНК-конструкцію за п. 19.

21. Композиція для застосування в сільському господарстві, яка містить інсектицидно ефективну дозу поліпептиду PtIP-83 за будь-яким із пп. 1-12.

22. Композиція для застосування в сільському господарстві за п. 21, яка додатково містить щонайменше один прийнятний з погляду сільського господарства носій.

23. Злитий білок, який містить поліпептид PtIP-83 за будь-яким із пп. 1-12.

24. Спосіб контролю популяції комах-шкідників *Lepidoptera*, який включає приведення в контакт популяції комах-шкідників *Lepidoptera* з поліпептидом PtlP-83 за будь-яким із пп. 1-12.

25. Спосіб пригнічення росту або знищення комах-шкідників *Lepidoptera*, який включає приведення в контакт комах-шкідників *Lepidoptera* з композицією, яка містить поліпептид PtlP-83 за будь-яким із пп. 1-12.

26. Спосіб контролю зараження комахою *Lepidoptera* трансгенної рослини та забезпечення керування стійкістю комах *Lepidoptera*, який включає експресію в рослині поліпептиду PtlP-83 за будь-яким із пп. 1-12.

27. Спосіб контролю популяції комах-шкідників *Lepidoptera*, який включає приведення в контакт популяції комах-шкідників *Lepidoptera* з трансгенною рослиною або рослинною клітиною за п. 20.

28. Спосіб пригнічення росту або знищення комах-шкідників *Lepidoptera*, який включає приведення в контакт комах-шкідників *Lepidoptera* з трансгенною рослиною або рослинною клітиною за п. 20.

29. Спосіб за будь-яким із пп. 24-28, де комаха *Lepidoptera* або популяція комах-шкідників *Lepidoptera* стійка щонайменше проти одного Bt-токсину.

30. Застосування поліпептиду PtlP-83 за будь-яким із пп. 1-12 для пригнічення росту або знищення комах *Lepidoptera* або популяції комах-шкідників *Lepidoptera*.

NO: 176, 219 й 262, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 305, 348 й 391;

(f) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 178, 221 й 264, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 307, 350 й 393;

(g) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 179, 222 й 265, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 308, 351 й 394;

(l) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 184, 227 й 270, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 313, 356 й 399;

(o) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 187, 230 й 273, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 316, 359 й 402;

(s) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 191, 234 й 277, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 320, 363 й 406;

(t) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 192, 235 й 278, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 321, 364 й 407;

(v) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 194, 237 й 280, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 323, 366 й 409;

(w) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 195, 238 й 281, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 324, 367 й 410;

(z) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 198, 241 й 284, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 327, 370 й 413;

(bb) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 200, 243 й 286, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 329, 372 й 415;

(cc) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 201, 244 й 287, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 330, 373 й 416;

(ii) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 207, 250 й 293, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 336, 379 й 422;

(jj) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 208, 251 й 294, та варіабельний регіон важкого

(11) 120596

(51) МПК

C07K 16/36 (2006.01)

C12P 21/08 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

(21) а 2016 03041

(22) 04.08.2009

(24) 10.01.2020

(31) 61/085,980

(32) 04.08.2008

(33) US

(62) а 2011 02585, 04.08.2009

(72) Ванг Жуожі (CN/US), Пан Джунлянг (US), Джянг Хейянь (US), Ліу Бінг (US), Мерфі Джон Е. (US)

(73) БАСР ХЕЛСКЕР ЛЛСІ

555 White Plains Road, Tarrytown, New York 10591, USA (US)

(54) МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО ПРОТИ ІНГІБІТОРА ШЛЯХУ ТКАНИННОГО ФАКТОРА (TFPI)

(57) 1. Ізольоване моноклональне антитіло, що зв'язується з інгібітором шляху людського тканинного фактора, де антитіло включає:

(a) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 173, 216 й 259, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 302, 345 й 388;

(b) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 174, 217 й 260, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 303, 346 й 389;

(d) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID

ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 337, 380 й 423;

(mm) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 211, 254 й 297, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 340, 383 й 426;

(nn) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 212, 255 й 298, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 341, 384 й 427; або

(rr) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 194, 237 й 280, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, яка включає SEQ ID NO: 335, 378 й 421.

2. Ізольоване моноклональне антитіло за пунктом 1, що включає:

(a) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 2, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 4;

(b) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 6, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 8;

(d) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 14, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 16;

(f) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 22, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 24;

(g) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 26, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 28;

(l) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 46, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 48;

(o) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 58, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 60;

(s) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 74, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 76;

(t) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 78, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 80;

(v) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 86, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 88;

(w) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 90, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 92;

(z) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 102, та ва-

ріабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 104;

(bb) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 110, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 112;

(cc) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 114, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 116;

(ii) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 138, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 140;

(jj) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 142, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 144;

(mm) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 154, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 156;

(nn) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 158, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 160; або

(rr) варіабельний регіон легкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 86, та варіабельний регіон важкого ланцюга, що містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 136.

3. Ізольоване моноклональне антитіло за пунктом 1 або 2, де антитіло вибране із групи, що складається з IgG1, IgG2, IgG3, IgG4, IgM, IgA1, IgA2, секреторного IgA, IgD і антитіла IgE.

4. Ізольоване моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-3, де час коагуляції крові в присутності антитіла є скороченим, як виміряно способом подовження протромбінового часу.

5. Ізольоване моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-4, що є фрагментом антитіла або одноланцюговим антитілом.

6. Фармацевтична композиція, що включає терапевтично ефективну кількість моноклонального антитіла за будь-яким з пунктів 1-5 і фармацевтично прийнятний носій.

7. Спосіб лікування генетичних і набутих дефіцитів або дефектів коагуляції, що включає введення терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції за пунктом 6 пацієнту.

8. Спосіб за пунктом 7, де способом лікують гемофілію A або B.

9. Спосіб за пунктом 7 або 8, що додатково включає введення фактора VIII або фактора IX.

10. Фармацевтична композиція, що включає терапевтично ефективну кількість комбінації (a) моноклонального антитіла за будь-яким з пунктів 1-5 й (b) фактора VIII або фактора IX; де композиція не містить фактор VII.

11. Спосіб лікування генетичних і набутих дефіцитів або дефектів коагуляції, що включає призначення терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції за пунктом 10 пацієнту, який потребує цього.

12. Спосіб скорочення часу кровотечі, що включає призначення терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції за пунктом 7 або 10 пацієнту, який потребує цього.

13. Застосування моноклонального антитіла за будь-яким з пунктів 1-5 для приготування лікарського засобу лікування генетичних і набутих дефіцитів або дефектів коагуляції.

14. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти, що кодує ізольоване моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-5.

15. Спосіб продукування моноклонального антитіла за будь-яким з пунктів 1-5, що включає:

(i) трансфекцію нуклеотидної послідовності, що кодує моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1-5 в клітину-хазяїна, і

(ii) культивування клітини-хазяїна так, щоб відбулася експресія моноклонального антитіла.

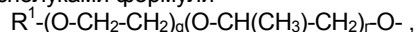
3. Надрозгалужений полімер за п. 1 або п. 2, де поліконденсат (а) становить 5-70 мас. % загальної маси надрозгалуженого полімеру.

4. Надрозгалужений полімер за будь-яким з пп. 1-3, де лінкери (b) являють собою поліізоціанати з функціональністю відносно ізоціанатних груп від 1,5 до 4,5.

5. Надрозгалужений полімер за будь-яким з пп. 1-4, де кількість компонентів (c1) і (c2) у перерахунку на загальну кількість надрозгалуженого полімеру становить від 90 до 30 мас. %.

6. Надрозгалужений полімер за будь-яким з пп. 1-5, де монометилловий простий ефір поліетилєнєлїколю (c1) має молекулярну масу від 300 до 2000 г/моль.

7. Надрозгалужений полімер за будь-яким з пп. 1-6, де моноалкілові прості ефіри поліалкіленєлїколю (c2) є сполуками формули



де

кожний R^1 незалежно являє собою лінійний або розгалужений C_8-C_{22} -алкіл;

q означає натуральне число від 1 до 50; і

r означає 0 або означає натуральне число від 1 до 30, за умови, що $5 \leq q+r \leq 50$.

8. Надрозгалужений полімер за будь-яким з пп. 1-7, де надрозгалужений поліконденсат (а) являє собою надрозгалужений полікарбонат (a1), який містить спирт (B1) у полімеризованій формі, де спирт (B1) являє собою трифункціональний або більш високої функціональності простий полієфірол на основі спирту, який має щонайменше три OH групи, і C_2-C_{24} -алкіленоксид.

9. Надрозгалужений полімер за будь-яким з пп. 1-8, де масове співвідношення компонентів (c1) до (c2) становить від 7:3 до 1:9.

10. Надрозгалужений полімер за будь-яким з пп. 1-8, де масове співвідношення компонентів (c1) до (c2) становить від 7:3 до 2:8.

11. Надрозгалужений полімер за будь-яким з пп. 1-8, де масове співвідношення компонентів (c1)-(c2) становить від 9:1 до 1:9, від 7:3 до 1:9, від 7:3 до 2:8, від 5:1 до 1:3, від 3:1 до 1:1,5, від 85:15 до 15:85, від 8:2 до 2:8 або від 7:3 до 3:7.

12. Спосіб одержання надрозгалуженого полімеру за будь-яким з пп. 1-11, що включає етапи або α -1 взаємодія надрозгалуженого поліконденсату з кінцевими гідроксильними і/або аміногрупами з лінкером (b), і

α -2 взаємодія продукту етапу α -1 із сумішшю щонайменше монометилового простого ефіру поліетилєнєлїколю (c1) і щонайменше моно(C_8-C_{22})алкілового простого ефіру полі(C_2-C_3)алкіленєлїколю, де масове співвідношення c1):c2) становить від 9:1 до 1:9; або

β -1 взаємодія суміші щонайменше монометилового простого ефіру поліетилєнєлїколю (ci) і щонайменше моно(C_8-C_{22})алкілового простого ефіру полі(C_2-C_3)алкіленєлїколю, де масове співвідношення c1):c2) становить від 9:1 до 1:9 з лінкером (b), і

β -2 взаємодія продукту етапу β -1 із надрозгалуженим полімером з кінцевими гідроксильними і/або аміногрупами.

13. Композиція, що містить надрозгалужений полімер за будь-яким з пп. 1-11 і активний компонент.

14. Композиція за п. 13, де композиція являє собою агрохімічну композицію, що містить пестицидний активний компонент.

C 08

(11) 120634

(51) МПК (2019.01)

C08G 83/00

C08L 71/02 (2006.01)

A01N 25/30 (2006.01)

C08G 18/48 (2006.01)

C08G 18/73 (2006.01)

C08G 18/28 (2006.01)

C08G 18/44 (2006.01)

(21) а 2017 07714

(22) 11.12.2015

(24) 10.01.2020

(31) 14200167.6

(32) 23.12.2014

(33) EP

(31) 15184093.1

(32) 07.09.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2015/079344, 11.12.2015

(72) Мертоглу Мурат (BR), Вестерхаус Фелікс Александер (DE), Штадлер Даніель (CN), Кроне Бенедікт (DE), Маргуєрре Анн-Катрін (DE), Бергхаус Райнер (DE)

(73) БАСФ СЕ

Carl-Bosch-Str. 38, 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) НАДРОЗГАЛУЖЕНИЙ ПОЛІМЕР, МОДИФІКОВАНИЙ ІЗОЦІАНАТНИМ ЛІНКЕРОМ І СУМІШШЮ ПРОСТИХ КОРОТКО- І ДОВГОЛАНЦЮГОВИХ АЛКІЛОВИХ ПОЛІЕФІРІВ

(57) 1. Надрозгалужений полімер, що містить

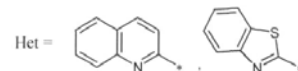
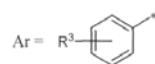
а) надрозгалужений поліконденсат з кінцевими гідроксильними і/або аміногрупами, сконденсованими з б) одним або декількома лінкерами, пов'язаними з c1) одним або декількома монометилловими простими ефірами поліетилєнєлїколю і

c2) одним або декількома моно(C_8-C_{22})алкіловими простими ефірами полі(C_2-C_3)алкіленєлїколю, де масове співвідношення компонентів c1):c2) становить від 9:1 до 1:9.

2. Надрозгалужений полімер за п. 1, де надрозгалужений поліконденсат (а) являє собою полікарбонат (a1), складний полієфір (a2), поліїмід (a3), поліуретан (a4) або полісечовину (a5).

15. Спосіб одержання композиції за п. 13 або п. 14, що включає етап контактування надрозгалуженого полімеру за будь-яким з пп. 1-11 і активного компонента.

16. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами або небажаною рослинністю, або зараженням комахами, або акаридами, або для регулювання росту рослин, що включає етап нанесення пестицидної композиції за п. 14 на шкідників або небажані рослини, на рослини, які будуть захищати, і/або на ґрунт, на якому ростуть рослини, які захищають, або небажані рослини.



C 09

(11) **120650** (51) МПК
C08K 5/3437 (2006.01)
C08F 279/06 (2006.01)

(21) а 2017 12389 (22) 14.12.2017
(24) 10.01.2020

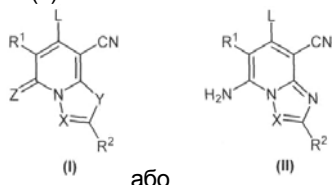
(72) Мокринська Олена Вікторівна (UA), Чуприна Микола Григорович (UA), Давиденко Ірина Іванівна (UA), Давиденко Микола Олександрович (UA), Шемен Руклана Володимирівна (UA), Мілохов Демид Сергійович (UA), Хилія Ольга Володимирівна (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)

(54) КОНДЕНСОВАНІ 2-ІМІНО-, 2-ОКСО-, 2-АМІНО-5-ЦІАНОПІРИДИНИ ЯК РЕЧОВИНИ, ЩО МАЮТЬ ФОТОПРОВІДНІ ТА ФОТОВОЛЬТАІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ В ПОЛІМЕРНОМУ КОМПОЗИТІ

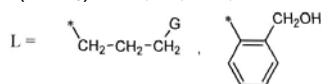
(57) Полімерні композиції, які мають фотопровідні та фотovoltaїчні властивості, які відрізняються тим, що як полімерну основу використовують кополімер стиролу з октилметакрилатом у мольному співвідношенні мономерних ланок 3:1 (COM), у складі COM +50 мас. % конденсовані 2-іміно-, 2-оксо-, 2-аміно-5-ціанопіридини загальної формули (I) або загальної формули (II):



де

Z=O, NH;

R¹=CN, SO₂(C₁-C₆)алкіл, Ar, Het;



G=OH, NR³R³; замісники R³ можуть бути однакові або різні, а також можуть утворювати 5-7-членні цикли;

X=N або CR²;

Y=S, NH, (CH=CH);

R²=H, (C₁-C)алкіл, Ar; замісники R², розташовані в сусідніх положеннях, можуть бути сполучені, утворюючи 5-7-членні цикли, в тому числі ароматичні;

R³=H, (C₁-C)алкіл, Ar, CO-(C₁-C)алкіл;

(11) **120601**

(51) МПК
C09K 17/06 (2006.01)

(21) а 2016 04875 (22) 30.09.2014

(24) 10.01.2020

(31) 13187392.9

(32) 04.10.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/070884, 30.09.2014

(72) Сковбі Майкл (CH), Цокко Доменіко (CH), Дюрланд Стивен Едвард (US)

(73) OMIA ІНТЕРНЕТІОНЛ АГ
Baslerstraße 42, CH-4665 Oftringen, Switzerland (CH)

(54) МАТЕРІАЛ, ЩО МІСТИТЬ МІКРОНІЗОВАНИЙ ЛУЖНОЗЕМЕЛЬНИЙ КАРБОНАТ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ pH ҐРУНТУ

(57) 1. Спосіб регулювання pH ґрунту, який включає наступні стадії:

а) забезпечення щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат, що має середньозважене значення діаметра частинок d₅₀≤50,0 мкм, де зазначений щонайменше один матеріал, що містить лужноземельний карбонат, являє собою осажденний карбонат кальцію (PCC) та/або природний карбонат кальцію (NGCC),

б) забезпечення водного розчину,

с) приведення в контакт щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат, одержаного на стадії а), з водним розчином, одержаним на стадії б), таким чином, що утворюється водна суспензія, що включає щонайменше один матеріал, що містить лужноземельний карбонат, та

д) введення водної суспензії, одержаної на стадії с), на поверхню та/або в ґрунт за допомогою зрошувальної або розпилювальної системи, причому зазначена водна суспензія вводиться на поверхню та/або в ґрунт у кількості від 1,0 до 250,0 кг/га в перерахунку на щонайменше один матеріал, що містить лужноземельний карбонат, для збільшення pH ґрунту на 0,1, та при цьому забезпечують значення співвідношення pH (після)/pH (до) ґрунту, що обробляється, в діапазоні від 1,0 до 1,4, де pH (після) являє собою pH, визначений через 2, 4, 6, 8, 24 та/або 52 тижні після введення щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат, а pH (до) являє собою pH, визначений до введення щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що осажденний карбонат кальцію (PCC) являє собою одну або більше з арагонітних, валеритних і кальцитних мінералогічних кристалічних форм, та/або природний карбонат кальцію (NGCC) являє собою один або більше з мармуру, вапняку, крейди та/або доломіту.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один матеріал, що містить лужноземельний карбонат, має:

а) середньозважене значення діаметра частинок d_{50} у діапазоні від 0,1 мкм до 50,0 мкм, переважно від 0,2 мкм до 30,0 мкм, переважніше від 0,3 мкм до 20,0 мкм і найпереважніше від 0,5 мкм до 15,0 мкм, та/або

б) питому площу поверхні (BET) у діапазоні від 1,0 м²/г до 10,0 м²/г і переважніше у діапазоні від 3,0 м²/г до 8,0 м²/г, виміряну методом BET з використанням азоту, та/або

с) щільність у діапазоні від 2,5 до 3,5 г/см³, переважніше у діапазоні від 2,5 до 3,2 г/см³ і найпереважніше у діапазоні від 2,6 до 3,0 г/см³.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що водний розчин містить щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що охоплює добриво, ґрунтопокрощувач, бактерицид, фунгіцид, інсектицид, гербіцид, противипарювальний засіб, антифриз, буферний агент, пом'якшувач води та їх суміші.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що водна суспензія вводиться на поверхню та/або в ґрунт у кількості від 1,0 до 100,0 кг/га на основі щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат, для збільшення рН ґрунту на 0,1.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зрошувальна система вибрана з систем з використанням крапельного зрошування, фертигації (удобрювального зрошування), спринклерів (дощування), кругового зрошування, консольного зрошування та їх сумішей.

7. Застосування щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат, що має середньозважене значення діаметра частинок $d_{50} \leq 50,0$ мкм для оптимізації або покращення рН ґрунту, де щонайменше один матеріал, що містить лужноземельний карбонат, має форму водної суспензії, яка містить щонайменше один матеріал, що містить лужноземельний карбонат, і зазначена водна суспензія вводиться на поверхню та/або в ґрунт у кількості від 1,0 до 250,0 кг/га в перерахунку на щонайменше один матеріал, що містить лужноземельний карбонат, для збільшення рН ґрунту на 0,1, при цьому співвідношення рН (після)/рН (до) ґрунту, що обробляється, перебуває у діапазоні від 1,0 до 1,4, де значення рН (після) являє собою рН, визначений через 2, 4, 6, 8, 24 та/або 52 тижні після введення щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат, і значення рН (до) являє собою рН до введення щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат.

8. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що осадовий карбонат кальцію (PCC) являє собою одну або більше з арагонітних, валеритних і кальцитних мінералогічних кристалічних форм та природний карбонат кальцію (NGCC) являє собою один або більше з мармуру, вапняку, крейди та/або доломіту.

9. Застосування за п. 7 або 8, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один матеріал, що містить лужноземельний карбонат, має

а) середньозважене значення діаметра частинок d_{50} у діапазоні від 0,1 мкм до 50,0 мкм, переважно від 0,2 мкм до 30,0 мкм, переважніше від 0,3 мкм до

20,0 мкм і найпереважніше від 0,5 мкм до 15,0 мкм, та/або

б) питому площу поверхні (BET) у діапазоні від 1,0 м²/г до 10,0 м²/г, і переважніше в діапазоні від 3,0 м²/г до 8,0 м²/г, виміряну методом BET з використанням азоту, та/або

с) щільність у діапазоні від 2,5 до 3,5 г/см³, переважніше у діапазоні від 2,5 до 3,2 г/см³ і найпереважніше у діапазоні від 2,6 до 3,0 г/см³.

10. Застосування за будь-яким з пп. 7-9, яке **відрізняється** тим, що водна суспензія вводиться на поверхню та/або в ґрунт у кількості від 1,0 до 250 кг/га, переважно від 1,0 до 100,0 кг/га на основі щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат, для збільшення рН ґрунту на 0,1.

11. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що водна суспензія додатково містить щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що охоплює добриво, ґрунтопокрощувач, бактерицид, фунгіцид, інсектицид, гербіцид, противипарювальний засіб, антифриз, буферний агент, пом'якшувач води та їх суміші.

12. Застосування за будь-яким із пп. 7-11, яке **відрізняється** тим, що оптимізація або покращення проводилися тоді, коли ґрунт має:

а) рН до застосування щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат, згідно з нерівністю (I) і переважніше згідно з нерівністю (Ia),

$$\text{pH} \leq 7,2, \text{ (I)}$$

$$3,5 < \text{pH} \leq 7,0, \text{ (Ia)}$$

і

б) рН після застосування щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат, згідно з нерівністю (II) і переважніше згідно з нерівністю (IIa),

$$\text{pH} \leq 7,2, \text{ (II)}$$

$$5,1 < \text{pH} \leq 7,2, \text{ (IIa)}$$

де рН визначається після 2, 4, 6, 8, 24 та/або 52 тижнів після введення щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат, на та/або в ґрунт.

13. Застосування за будь-яким із пп. 7-12, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один матеріал, що містить лужноземельний карбонат, вводиться на та/або в ґрунт для культурних рослин, таких як плодові дерева, ягідні кущі, зернові культури, бобові культури, овочі, в тому числі вирощувані на відкритому ґрунті чи в оранжереї, технічні культури, товарні культури, декоративні рослини тощо.

14. Застосування зрошувальної або розпилювальної системи для введення водної суспензії, що містить щонайменше один матеріал, що містить лужноземельний карбонат, як визначено в будь-якому з пп. 1-6, на поверхню та/або в ґрунт з можливістю оптимізації або покращення рН ґрунту, де зрошувальна система вибрана з систем з крапельного зрошування, фертигації (удобрювального зрошування), спринклерів (дощування), кругового зрошування, консольного зрошування та їх сумішей, та де оптимізації або покращення досягають, коли співвідношення значень рН (після)/рН (до) ґрунту, що обробляється, становить у діапазоні від 1,0 до 1,4, де рН (після) являє собою рН, визначений через 2, 4, 6, 8, 24 та/або 52 тижнів після введення щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат, і рН (до)

являє собою рН до введення щонайменше одного матеріалу, що містить лужноземельний карбонат.

C 10

- (11) **120615** (51) МПК
C10B 1/04 (2006.01)
C10B 49/02 (2006.01)
C10B 53/07 (2006.01)
- (21) а 2016 12861 (22) 19.05.2015
 (24) 10.01.2020
 (31) 1450593-7
 (32) 20.05.2014
 (33) SE
 (86) PCT/SE2015/050559, 19.05.2015
 (72) Ерсгаґ Бенґт-Стуре (SE), Ерсгаґ Улов (SE)
 (73) СЕС АЙПІ АБ
 c/o Scandinavian Enviro Systems AB, Regnbågsgatan 8C, SE-417 55 Göteborg, Sweden (SE)
- (54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВУГЛЕЦЮ І ВУГЛЕВОДНІВ З ОРГАНІЧНОГО МАТЕРІАЛУ ШЛЯХОМ ПІРОЛІЗУ
- (57) 1. Пристрій для переробки сполук вуглецю і вуглеводнів з органічного вихідного матеріалу шляхом піролізу, який містить:
 - реактор (1), що містить камеру (110), яка обмежена кожухом (111), а також верхньою і нижньою торцевими стінками (112, 113), в яку вихідний матеріал камери (М) в подрібненому вигляді призначений для введення,
 - пристрій (120) для введення газу для подачі нагрітого інертного газу (101) до вихідного матеріалу, причому пристрій (120) для введення газу з'єднаний таким чином, що передає газ від джерела (102) газозовиділення через впускні труби (104, 129, 187.1, 187.2), які пов'язані з пристроєм для введення газу,
 - випуски (160) для газу для відведення газу з камери, причому пристрій (120) для введення газу містить отвори (125, 146, 155, 185), через які протікає газ, призначені для подачі газу (101) в камеру (110) і трубу (121) розподілу газу, яка містить впускні блоки (121.1, 122.2), і причому отвори (125, 146, 155, 185), через які протікає газ, мають спільну відкриту площу, яка менша, ніж площа поперечного перерізу впускних труб (104, 129, 187.1, 187.2), так що створюється падіння тиску dP під час подачі газу, яке перевищує падіння тиску dM газу під час проходження через вихідний матеріал М, який був введений в камеру.
 2. Пристрій за п. 1, в якому труба (121) розподілу газу центрально розташована і проходить аксіально в камеру (110), і причому впускні блоки (122.1, 122.2) сконструйовані таким чином, що труба розподілу утворює зрізаний конус.
 3. Пристрій за п. 2, в якому отвори (125), через які протікає газ, рівномірно розподілені по периферійній поверхні (124) труби розподілу газу.
 4. Пристрій за п. 2, в якому отвори (125), через які протікає газ, розподілені зі збільшенням кількості отворів у напрямку вниз по нижньому кінцю труби розподілу газу.

5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому труба розподілу газу має верхній кінець (121.2), який розташований на більш високому рівні, ніж половина висоти реактора.
 6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому отвори (125, 155, 185), через які протікає газ, виконані з можливістю запобігання проникненню вихідного матеріалу М у впускні блоки, в результаті чого кожний отвір (125, 155, 185), через який протікає газ, має верхню виступаючу крайову частину (125.1) і нижню заглиблену крайову частину (125.2).
 7. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому камера (110) має донну пластину (130), призначену для підтримки вихідного матеріалу М, причому донна пластина (130) має внутрішній периферійний край (132), який оточує нижній кінець (121.1) труби розподілу газу, і зовнішній периферійний край (131), з'єднаний з внутрішньою поверхнею (111.1) кожуха, і відсік, утворений між нижньою торцевою стінкою (113) і донною пластиною (130).
 8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому донна пластина (130) включає в себе пристрій (120) для введення газу.
 9. Пристрій за п. 7 або 8, в якому пристрій (120) для введення газу включає в себе щілини (137), які передають газ, розташовані вздовж периферійного краю (131) донної пластини.
 10. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пристрій (120) для введення газу включає в себе пристрій подачі газу (140), який розташований на дні і має щонайменше один отвір (146), через який протікає газ, виконаний таким чином, що газ (101) може безперешкодним чином подаватися до вихідного матеріалу М, який був введений в камеру (110).
 11. Пристрій за п. 10, в якому кожний пристрій (140) подачі газу має верхню поверхню (144), повернену в камеру (110), і нижню поверхню (145), що містить щонайменше один отвір (146), через який протікає газ, направлений до донної пластини (130).
 12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому найнижчий впускний блок (122.1) і пристрій (120) для введення газу, розташований на дні (130), мають спільну впускну трубу (104.1) для подачі газу (101) від джерела (102) газозовиділення.
 13. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пристрій для введення газу (120) містить впускну поверхню (150) стінки, розташовану на внутрішній поверхні (111.1) кожуха, і причому відсік (151), який подає газ, утворений між впускною поверхнею стінки і кожухом, причому отвори (155), через які протікає газ, розташовані на впускній поверхні (150) стінки для подачі газу до вихідного матеріалу М, який був введений в камеру.
 14. Пристрій за п. 13, в якому впускна поверхня (150) стінки має верхній кінець (150.1), розташований біля кожуха (111) поруч з верхньою торцевою стінкою (112), і нижній кінець (150.2), розташований в з'єднанні з пристроєм (160) відведення газу.
 15. Пристрій за п. 13, в якому впускна поверхня (150) стінки має верхній кінець (150.1), розташований в кожусі (111.1) поруч з верхньою торцевою стінкою (112), і нижній кінець, розташований в з'єднанні з донною пластиною (130).
 16. Пристрій за будь-яким з пп. 13-15, в якому загальна площа отворів (155), через які протікає газ, розташовані на впускній поверхні (150) стінки, від-

повідляє загальній площі отворів (125), через які протікає газ, розташовані на периферійній поверхні (124) труби розподілу газу (124).

17. Пристрій за будь-яким з пп. 13-16, в якому отвори (155), через які протікає газ, рівномірно розподілені по впускній поверхні (150) стінки.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 13-16, в якому отвори (155), через які протікає газ, розподіляються зі збільшенням кількості отворів у напрямку вниз по впускній поверхні (150) стінки.

19. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пристрій (120) для введення газу містить суцільну впускну поверхню (180), розташовану навколо всієї внутрішньої поверхні (111) кожуха, і нижню торцеву стінку (113), і який містить трубу (183) розподілу газу, яка має периферійну поверхню (184), причому відсік (186), який подає газ, утворений між впускною поверхнею (180) і кожухом (111), і нижньою торцевою стінкою (113), відповідно, причому отвори (185), через які протікає газ, розташовані на впускній поверхні (180) для подачі газу (101) до вихідного матеріалу М, який був введений в камеру (110).

20. Пристрій за п. 19, в якому отвори (185), через які протікає газ, розподілені зі збільшенням кількості отворів (185), через які протікає газ, у напрямку вниз по впускній поверхні (180).

21. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому відсік (186), який подає газ, містить сегменти (188, 189), розташовані на взаємно різних рівнях висоти в камері (110), причому окремі приєднані впускні труби (187.1, 187.2), виконані з можливістю спрямування газу (101) до сегментів (188, 189) у відсіку (186), який подає газ.

22. Пристрій за п. 21, в якому отвори (185), через які протікає газ, розподілені зі збільшенням кількості отворів (185) у напрямку вниз по впускній поверхні (180), ближче до нижнього кінця кожного сегмента (188, 189).

23. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пристрій (160) відведення газу виконаний у вигляді впускної поверхні (165) стінки, що містить ряд впускних поверхонь (162.1-162.n), розташованих на внутрішній поверхні (111.1) кожуха, причому впускні поверхні (162.1-162.n) розташовані на взаємно різних вертикальних висотах в камері (110) і на взаємно різних відстанях від кожуха (111).

24. Пристрій за п. 23, в якому впускний пристрій містить ряд зазорів, які передають газ (163.1-163.n) для відведення піролізного газу (107) з камери (110), причому зазор (163.1-163.n) утворений між двома впускними поверхнями (162.1-162.n), які розташовані поруч одна з одною.

25. Пристрій за п. 23 або 24, в якому кожна впускна поверхня (162.1-162.n) проходить навколо всієї внутрішньої поверхні (111.1) кожуха і розташована на відстані від кожуха (111), причому відсік (164), який передає газ, утворений між впускною поверхнею (162.1-162.n) і кожухом (111).

26. Пристрій за п. 24 або 25, в якому кожний зазор (163.1-163.n), який передає газ, забезпечений пристроєм (167) затримання частинок, який виконаний таким, що проходить по ширині зазору таким чином, що вихідний матеріал М, який переноситься за допомогою газу, відділяється від піролізного газу (107),

в той час як піролізний газ може вільно проходити через зазор (163.1-163.n).

27. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів 23-26, в якому впускні поверхні (162.1-162.n), які розташовані поруч одна з одною, взаємно перекривають одна одну у вертикальному напрямку, з тим щоб захистити зазори (163.1-163.n), які передають газ, від проникнення частинок вихідного матеріалу М.

28. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів 25-27, в якому відсік (164), який передає газ, розділений на впускні сектори (164.1, 164.2), які передають газ назовні, причому кожний впускний сектор (164.1, 164.2) відводить піролізний газ (107) від вихідного матеріалу М, який знаходиться в секторі камери, який є сусіднім відповідним впускним сектором (164.1, 164.2).

29. Пристрій за п. 28, в якому пристрій (160) відведення газу включає в себе канали (170.1, 170.2), які передають газ, розташовані горизонтально вздовж внутрішньої поверхні (111.1) кожуха, і причому кожний впускний сектор (164.1, 164.2) з'єднаний таким чином, що передає газ через окремий пов'язаний канал (170.1, 170.2), який передає газ до окремої пов'язаної впускної труби (166.1, 166.2) для відведення піролізного газу (107) з камери (110).

30. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому верхній кінець пристрою (160) відведення газу розташований у вертикальному напрямку нижче верхнього кінця (121.2) труби розподілу газу, а нижній кінець пристрою (160) відведення газу з'єднаний з донною пластиною (130) поруч з нижньою торцевою стінкою (113) реактора.

31. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пристрій (160) відведення газу містить трубу (195) відведення газу, розташовану на верхній торцевій стінці (112) кожуха реактора.

32. Спосіб для переробки сполук вуглецю і вуглеводнів з органічного вихідного матеріалу шляхом піролізу, який включає:

- введення вихідного матеріалу в подрібненій формі в реактор (1), що містить камеру (110), яка обмежена кожухом (111), а також верхньою і нижньою торцевими стінками (112, 113),

- подачу через пристрій для введення газу нагрітого інертного газу (101) в камеру для піролізної обробки вихідного матеріалу,

- виведення піролізного газу (107) з камери (110) через пристрій (160) відведення газу,

який **відрізняється** тим, що

- пропускають нагрітий інертний газ (10) через отвори (125, 146, 155, 185) пристрою для введення газу, причому отвори (125, 146, 155, 185) призначені для подачі газу (101) в камеру (110), і отвори (125, 146, 155, 185), через які протікає газ, мають спільну відкриту площу, яка менша, ніж площа поперечного перерізу впускних труб (104, 129, 187.1, 187.2);

- забезпечують падіння тиску dP на отворах (125, 146, 155, 185), через які протікає газ, під час подачі газу (101), що перевищує падіння тиску dM газу через вихідний матеріал М, який був введений в камеру (110).

33. Спосіб за п. 32, в якому газ (101) подається до вихідного матеріалу М, який був введений в камеру (110), через трубу (121, 183) розподілу газу, яка розташована вздовж центральної осі (105), і яка містить отвори (125, 185), через які протікає газ, в ре-

зультаті чого газ (101) спрямовують в радіальному напрямку через вихідний матеріал М до пристрою (160) відведення газу, розташованого на внутрішній поверхні (111) кожуха.

34. Спосіб за будь-яким з пунктів 32-33, в якому газ (101) подають до вихідного матеріалу М, який був введений в камеру, через пристрій (120) для введення газу, який містить отвори (146), через які протікає газ, які розташовані поруч з донною пластиною (130) камери, в результаті чого газ проводять похило або по діагоналі через вихідний матеріал М до пристрою (160) відведення газу, розташованого на внутрішній поверхні (111) кожуха.

35. Спосіб за будь-яким з пунктів 32-34, в якому газ (101) подають до вихідного матеріалу М, який був введений в камеру, через пристрій (120) введення газу, що містить впускну поверхню (150) стінки, яка має отвори (155), через які протікає газ, і яка розташована на внутрішній поверхні кожуха вище пристрою (160) відведення газу, таким чином, що газ спрямовують від впускної поверхні (150) стінки через вихідний матеріал М у напрямку вниз до пристрою відведення (160) газу, розташованого далі вниз на внутрішній поверхні (111.1) кожуха.

36. Спосіб за будь-яким з пунктів 32-35, в якому газ подається до вихідного матеріалу М, який був введений в камеру (110), через суцільну впускну поверхню (180), яка має отвори (185), через які надходить газ і які розташовані навколо всієї внутрішньої поверхні і нижньої торцевої стінки кожуха, причому оточуюча периферійна поверхня труби розподілу газу являє собою частину впускної поверхні, в результаті чого газ спрямовують від суцільної впускної поверхні через вихідний матеріал у напрямку вгору до труби відведення газу, розташованої на верхній торцевій стінці.

37. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 32-36, в якому впускну поверхню (165) стінки нагрівають піролізним газом (107), який спрямовують через відсік (164), який передає газ назовні, причому запобігають конденсації випаруваного піролізного масла у вихідному матеріалі, який розташований поруч з пристроєм (160) відведення газу.

38. Спосіб за будь-яким з пунктів 32-37, в якому вихідний матеріал М обробляють шляхом піролізу секторальним чином в камері (110), завдяки контролю спрямування потоку газу (101), що подається, через вихідний матеріал М шляхом регулювання засобами керування, що містяться в пристрої (160) відведення газу.

39. Спосіб за будь-яким з пунктів 32-38, в якому потік газу, який надходить в трубу (121, 183) розподілу газу, в пристрій (120) для введення газу на донній пластині (130) і на впускну стінку (150) і/або впускну поверхню стінки (180), відстежують, контролюють і перенаправляють протягом періоду обробки вихідного матеріалу М, який був введений в камеру.

40. Пристрій для переробки сполук вуглецю і вуглеводнів з органічного вихідного матеріалу шляхом піролізу, який містить:

- реактор (1), що містить камеру (110), яка обмежена кожухом (111), а також верхньою і нижньою торцевими стінками (112, 113), в яку вихідний матеріал камери (М) в подрібненому вигляді призначений для введення,

- пристрій (120) для введення газу для подачі нагрітого інертного газу (101) до вихідного матеріалу, причому пристрій (120) для введення газу з'єднаний таким чином, що передає газ від джерела (102) газозовиділення через впускні труби (104, 129, 187.1, 187.2), які пов'язані з пристроєм для введення газу, - пристрій (160) відведення газу з камери, причому: камера (110) має донну пластину (130), виконану з можливістю підтримки вихідного матеріалу М, причому донна пластина (130) має внутрішній периферійний край (132), який оточує нижній кінець (121.1) труби розподілу газу, і зовнішній периферійний край (131), з'єднаний з внутрішньою поверхнею (111.1) кожуха, і відсік, утворений між нижньою торцевою стінкою (113) і донною пластиною (130); донна пластина (130) додатково включає в себе пристрій (120) для введення газу, який містить щонайменше один отвір (146), через який протікає газ призначений для подачі газу (101) в камеру (110), і причому щонайменше один отвір (146), через який протікає газ, має спільну відкриту площу, яка менша, ніж площа поперечного перерізу впускних труб, так що створюється падіння тиску dP під час подачі газу, яке перевищує падіння тиску dM газу під час проходження газу через вихідний матеріал М, який був введений в камеру.

41. Пристрій за п. 40, в якому кожний пристрій (140) подачі газу має верхню поверхню (144), повернену в камеру (110), і нижню поверхню (145), яка містить щонайменше один отвір (146), через який протікає газ, спрямований до донної пластини (130).

42. Пристрій за п. 40, в якому пристрій (160) відведення газу виконаний у вигляді впускної поверхні (165) стінки, що містить ряд випускних поверхонь (162.1-162.n), розташованих на внутрішній поверхні (111.1) кожуха і, і випускні поверхні (162.1-162.n) розташовані на взаємно різних вертикальних висотах в камері (110) і на взаємно різних відстанях від кожуха (111).

43. Пристрій за п. 42, в якому випускний пристрій містить ряд зазорів, які передають газ (163.1-163.n) для відведення піролізного газу (107) з камери (110), і зазор (163.1-163.n), утворений між двома випускними поверхнями (162.1-162.n), розташованими поруч одна з одною.

44. Пристрій за п. 42, в якому кожна випускна поверхня (162.1-162.n) проходить навколо всієї внутрішньої поверхні (111.1) кожуха і розташована на відстані від кожуха (111), і відсік (164), який передає газ, утворений між випускною поверхнею (162.1-162.n) і кожухом (111).

45. Пристрій п. 43, в якому кожний зазор (163.1-163.n), який передає газ, оснащений пристроєм (167) затримання частинок, виконаним таким, що проходить по ширині зазору таким чином, що вихідний матеріал М, який переноситься за допомогою газу, відділяється від піролізного газу (107), в той час як піролізний газ може вільно проходити через зазор (163.1-163.n).

46. Пристрій за п. 40, в якому випускні поверхні (162.1-162.n), розташовані поруч одна з одною, взаємно перекривають одна одну у вертикальному напрямку для того, щоб захистити зазори (163.1-163.n), які передають газ, від проникнення частинок вихідного матеріалу М.

(11) **120683** (51) МПК (2019.01)
C10B 51/00

(21) а 2018 11072 (22) 09.11.2018
(24) 10.01.2020

(72) Заблудський Микола Миколайович (UA), Козирський Володимир Вікторович (UA), Горобець Валерій Григорович (UA), Усенко Сергій Миколайович (UA), Клендій Петро Богданович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДЕСТРУКТИВНОЇ ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ БІОМАСИ**

(57) 1. Установка для деструктивної енерготехнологічної переробки біомаси, що включає технологічну топку, в якій розташована двоходова піролізна камера шнекового типу із зовнішнім обігрівом, що має камеру сухої перегонки і камеру прокалювання з двома зонами відновлення і патрубком додаткового дуття, завантажувальні і розвантажувальні пристрої, а також систему відведення горючого газу, теплообмінник, патрубок відведення відпрацьованого теплоносія, систему підведення і відведення повітря, камера сухої перегонки містить електромеханічний перетворювач, який має зовнішній масивний ротор з гвинтовими лопатями, індуктори обертового магнітного поля, нерухомий порожнистий вал з кризними отворами, один кінець якого з'єднаний з системою підведення повітря, завантажувальний пристрій містить проміжну ємність з магнітним затвором, розподільне сопло, зовнішню кільцеву порожнину, вхідні і вихідні патрубки для повітря, при цьому один з вхідних патрубків з'єднаний через теплообмінник з другим кінцем порожнистого нерухомого вала, а другий вхідний патрубок з'єднаний з патрубком відведення відпрацьованого теплоносія, вихідні патрубки через систему відведення повітря з'єднані з патрубком подачі додаткового дуття, а теплообмінник розташований в системі відведення гарячого газу, яка відрізняється тим, що додатково містить пристрій для очищення від кисню і оксидів азоту, що включає кільцеву камеру зі встановленою по діаметру трубою і розташованими на ній зовнішніми магнітами, при цьому трубка у середній частині має вихід до атмосфери, а кільцева камера має впускний і випускний патрубки, з'єднані відповідно з системою відведення повітря і патрубком подачі додаткового дуття, систему контролю і управління процесом енерготехнологічної переробки, яка містить частотний регулятор, мікроконтролер, безконтактний тахометр, датчик температури, тиску, вологості, пристрій спряження датчиків з мікроконтролером, блок живлення системи управління, при цьому датчик вологості розміщений у проміжній ємності з магнітним затвором, безконтактні датчики температури розташовані в масиві гвинтових лопатей масивного ротора, датчик тиску вмонтований в стінки камери сухої перегонки, електромеханічний перетворювач підключено до виходу частотного регулятора, вихід мікроконтролера - до системи керування частотного регулятора, а в зовнішній кільцевій порожнині завантажувального пристрою встановлено термоелектричний генератор.

2. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що термоелектричний генератор виконано у вигляді термоелектромагнітного перетворювача на основі поперечного ефекту Нернста-Еттингсгаузена, який містить магнітопровід, двосекційну первинну низьковольтну неізолювану обмотку, при цьому магнітопровід виконаний у вигляді неправильного тороїда із загальним розрізом уздовж магнітного поля, первинна низьковольтна обмотка виконана з порожнистого проводу, її виводи є одночасно входом і виходом хладагента, а вторинна високовольтна ізолювана обмотка розміщена між секціями первинної обмотки.

(11) **120684** (51) МПК (2019.01)
C10B 51/00
C10B 53/00

(21) а 2018 11074 (22) 09.11.2018
(24) 10.01.2020

(72) Заблудський Микола Миколайович (UA), Козирський Володимир Вікторович (UA), Жильцов Андрій Володимирович (UA), Чусенко Роман Миколайович (UA), Клендій Петро Богданович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ДЕСТРУКТИВНОЇ ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ БІОМАСИ**

(57) 1. Спосіб деструктивної енерготехнологічної переробки біомаси, що включає попереднє підсушування вихідної біомаси в завантажувальному бункері, подавання біомаси в шнекову герметичну камеру сухої перегонки, нагрівання біомаси через стінки камери теплоносієм, що утворюється при спалюванні палива в технологічній топці, до температури термічного розкладання на леткі та тверді продукти, надходження отриманих продуктів піролізу у камеру прокалювання, де леткі продукти (високомолекулярні сполуки та газові компоненти) проходять через затиснутий, рухомий і розжарений (800-850 °C) шар біовуглецю в зоні відновлення з утворенням горючих газів оксиду вуглецю CO та водню H₂, а тверді дрібнодисперсні частки біовуглецю і мінеральних сполук затримуються у шарі біовуглецю відновлювальної зони, надходження біовуглецю у другу відновлювальну зону, також утворену у камері прокалювання, куди назустріч руху біовуглецю, через патрубок подачі додаткового дуття подають водяну пару або решту відпрацьованого і очищеного теплоносія, які охолоджують біовуглець і реагують з ним з отриманням додаткового водню, відведення за допомогою розвантажувальних пристроїв охолодженого біовуглецю і горючого газу, частина якого спалюється в технологічній топці, який відрізняється тим, що в камері сухої перегонки здійснюють вплив магнітного поля і додаткове нагрівання шару біомаси за допомогою електротепломеханічного перетворювача з зовнішнім масивним ротором і гвинтовими лопатями, відпрацьований повітряний теплоносій відводять у зовнішню кільцеву порожнину завантажувального бункера, де здійснюють конверсію частини фізичної теплоти відпрацьованого теплоносія способом прямого перетворення за до-

помогою термоелектричного генератора теплової енергії в електричну, яку далі використовують для очищення відпрацьованого теплоносія від кисню і оксидів азоту, а через стінку бункера - кондуктивний нагрів вихідної біомаси, частину дисипативної складової енергії електротепломеханічного перетворювача утилізують за допомогою охолоджувального повітряного потоку, який потім додатково нагрівають в теплообміннику системи відведення горючого газу і направляють в завантажувальний бункер зустрічним потоком до вихідної біомаси для її попереднього просушування конвективним способом у киплячому шарі, згадані повітряні потоки після проходження через завантажувальний бункер об'єднують і очищують від твердих часток за допомогою циклону та від кисню і оксидів азоту методом термомагнітної конвекції і далі використовують для термохімічної регенерації в другій зоні відновлення камери прокалювання з отриманням додаткового водню.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні зовнішнього масивного ротора електротепломеханічного перетворювача на біомасу діє низькочастотне (8-55 Гц) магнітне поле, амплітуда якого досягає 0,3 Тл.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в залежності від вологості і складу сировини, якісного складу продуктів піролізу, напрямку переважного утворення рідких, газоподібних чи твердих продуктів змінюють швидкість переміщення біомаси в камерах сухої перегонки і прокалювання шляхом зміни інтенсивності, частоти і амплітуди магнітного поля, інтенсивність подавання повітря і контролюють початок екзотермічних реакцій у сировинному матеріалі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конверсію частини фізичної теплоти відпрацьованого теплоносія способом прямого перетворення теплової енергії в електричну здійснюють за допомогою термоелектромагнітного перетворювача на основі поперечного ефекта Нернста-Етtingсгаузена.

водню у розрахунку 1-10 мл перекису водню на 1 літр палива або/та стійкого водного розчину оксидів заліза у розрахунку 0,5-20 % від об'єму палива до утворення в одержаній суміші водно-парафінової емульсії;

б) відділення від суміші, отриманої на стадії а), водно-парафінової емульсії;

в) розділення на мембранах при температурі від 90 до 180 °С та атмосферному тиску вільного від водно-парафінової емульсії, відділеної на стадії б), моторного палива або вуглеводневих паливних фракцій, на фракції з низьким вмістом сірки до 20 ppm, та на паливні фракції з вмістом сірки вище 20 ppm;

с) активації перед спалюванням моторного палива або вуглеводневих паливних фракцій з вмістом сірки до 20 ppm, одержаних на стадії в), шляхом обробки в режимі розвинутої кавітації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію активації с) здійснюють за 14 діб до споживання палива, переважно за 5 діб до споживання.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що обробку в режимі розвинутої кавітації на стадії с) здійснюють механічною, ультразвуковою або електроіскровою кавітацією при тиску 1,0-5,0 атмосфер та температурі 20-70 °С.

4. Застосування водно-парафінової емульсії, одержаної на стадії б) способу за будь-яким з пп. 1-3, та/або паливної фракції з вмістом сірки вище 20 ppm, одержаної на стадії в) способу за будь-яким з пп. 1-3, як добавки до мазуту для спалювання в котлоагрегатах.

(11) **120654** (51) МПК (2019.01)
C10G 27/12 (2006.01)
C10G 53/00
C07C 7/144 (2006.01)

(21) а 2018 00404 (22) 15.01.2018
(24) 10.01.2020

(72) Микитюк Олександр Юрійович (UA)

(73) **МИКИТЮК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**
вул. Івана Мазепи, 18/29, кв. 19, м. Київ, 01010 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ РІДКИХ ВУГЛЕВОДНЕВИХ МОТОРНИХ ПАЛИВ АБО ВУГЛЕВОДНЕВИХ ПАЛИВНИХ ФРАКЦІЙ ВІД СІРКИ**

(57) 1. Спосіб очистки рідких вуглеводневих моторних палив або вуглеводневих паливних фракцій від сірки, який передбачає їх переробку у паливо, придатне при згоранні утворювати відхідні гази із вмістом двоокису сірки, наближеним до нуля, при цьому переробка включає наступні стадії:

а) додавання до моторного палива або вуглеводневих паливних фракцій водного розчину перекису

(11) **120631**

(51) МПК
C10J 3/54 (2006.01)
C10B 53/04 (2006.01)

(21) а 2017 07248 (22) 10.07.2017
(24) 10.01.2020

(72) Мисак Йосиф Степанович (UA), Лис Степан Степанович (UA), Кравець Тарас Юрійович (UA), Кузик Мирон Петрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ ГАЗИФІКАЦІЇ ТВЕРДОГО ПОДРІБНЕНОГО ПАЛИВА**

(57) Спосіб газифікації твердого подрібненого палива, який здійснюють шляхом попереднього підсушування і напівкоксування з подальшою газифікацією гарячого напівкоксу на парокисневому, або пароповітряному дутті і очисткою генераторного газу від частинок коксу і золи, який **відрізняється** тим, що здійснюють підсушування і напівкоксування палива у реакторі напівкоксування за рахунок тепла суміші гарячої золи і коксу, які виділяють з потоку генераторного газу під час його очистки, а гарячі гази і пари смол змішують з потоком гарячого генераторного газу для подальшої газифікації смол, напівкокс, який отримують після напівкоксування палива, газифікують у циркулюючому псевдозрідженому шарі, а частинки золи, після газифікації напівкоксу, подають на допалювання залишкових горючих і терміч-

ного знешкодження шкідливих речовин з надлишком повітря вище стехіометричного.

C 11

- (11) **120692** (51) МПК
C11B 1/04 (2006.01)
C11B 1/06 (2006.01)
- (21) а 2019 00465 (22) 17.01.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Носенко Тамара Тихонівна (UA), Вовк Ганна Олександрівна (UA), Корольок Тамара Андріївна (UA), Бабенко Валерій Іванович (UA), Бахмач Володимир Олександрович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОЇ ФЕРМЕНТАТИВНОЇ ОБРОБКИ М'ЯТКИ НАСІННЯ ГАРБУЗА ЗВИЧАЙНОГО
- (57) Спосіб попередньої ферментативної обробки м'ятки насіння гарбуза звичайного, що включає очищення, подрібнення насіння, зволоження м'ятки додаванням фосфатного розчину з рН 5,0-5,2 з розчиненими в ньому ферментними препаратами, в кількості 0,58-0,62 % до маси насіння, витримування за температури 49,5-50,5 °C з періодичним перемішуванням протягом 60-120 хвилин, висушування м'ятки за температури 100-110 °C, пресування, який відрізняється тим, що зволоження м'ятки здійснюють додаванням фосфатного розчину з розчищеною в ньому сумішшю ферментних препаратів протеолітичної та целюлозолітичної дії у співвідношенні 7:3 відповідно, висушування м'ятки здійснюють до значення вологості м'ятки 7,0-7,5 %.

- (11) **120676** (51) МПК (2019.01)
C11D 7/00
C11D 7/06 (2006.01)
A01J 7/02 (2006.01)
A01J 5/00
- (21) а 2018 09436 (22) 18.09.2018
(24) 10.01.2020
- (72) Онищенко Володимир Олександрович (UA), Філонич Олена Миколаївна (UA), Дейнека Юрій Миколайович (UA), Чепурко Ігор Володимирович (UA), Стороженко Дмитро Олексійович (UA), Сененко Наталія Борисівна (UA), Бунякіна Наталія Володимирівна (UA)
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) ЗАСІБ ЛУЖНИЙ ДЛЯ МИТТЯ ТА ДЕЗІНФЕКЦІЇ ДОІЛЬНИХ АПАРАТІВ МЕТОДОМ БЕЗРОЗБІРНОГО ЦИРКУЛЯЦІЙНОГО МИТТЯ
- (57) Засіб лужний для миття та дезінфекції доїльних апаратів методом безрозбірного циркуляційного миття

з вмістом натрію гідроксиду, суміші поліоксіетиленгліколевих етерів синтетичних первинних спиртів фракції C₁₀-C₁₈ із ступенем етоксилування 10, дигідрату динатрієвої солі етилендіамінтетраоцтової кислоти та води, який відрізняється тим, що складається з компонентів при співвідношенні, мас. %:

натрію гідроксид	18-20
суміш поліоксіетиленгліколевих етерів синтетичних первинних спиртів фракції C ₁₀ -C ₁₈ із ступенем етоксилування 10	1,6-1,7
дигідрат динатрієвої солі етилендіамінтетраоцтової кислоти	5-6
вода	решта.

C 12

- (11) **120642** (51) МПК (2019.01)
C12N 1/20 (2006.01)
A01N 63/00
C07K 7/06 (2006.01)
C07K 7/50 (2006.01)
C12N 9/90 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)
- (21) а 2017 10266 (22) 23.03.2016
(24) 10.01.2020
(31) 62/138,765
(32) 26.03.2015
(33) US
(31) 62/232,205
(32) 24.09.2015
(33) US
(86) PCT/US2016/023760, 23.03.2016
- (72) Бо Джереми (US), Джу Деніел М. (US), Швінтек Патрік (US), Тейлор Коллін С. (US), Траг Бйорн А. (US)
- (73) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС ЛП
2 T.W. Alexander Drive, Research Triangle Park, NC 27709, United States of America (US)
- (54) НОВИЙ ШТАМ PAENIBACILLUS, ПРОТИГРИБКОВІ СПОЛУКИ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ
- (57) 1. Композиція, яка включає біологічно чисту культуру фунгіцидного штаму виду *Paenibacillus*, який включає варіант фусарицидинсинтетази без функціонального домену аденілування у третьому модулі (FusA-A3), причому брак функціональної FusA-A3 інгібує синтез фусарицидинів з тирозином або фенілаланіном в амінокислотному залишку (3) порівняно з синтезом фусарицидинів штамом виду *Paenibacillus*, який включає фусарицидинсинтетазу дикого типу, і причому варіантна фусарицидинсинтетаза включає амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 90 % ідентичності послідовності з SEQ ID NO: 10.
2. Композиція за п. 1, у якій варіантна фусарицидинсинтетаза включає SEQ ID NO: 10.
3. Композиція за п. 1, яка додатково включає щонайменше один *Paeniserine* та щонайменше один *Paeniprolixin*.
4. Композиція за п. 3, яка відрізняється тим, що щонайменше один *Paeniserine* вибраний з групи, до якої належать *Paeniserine* A1, *Paeniserine* A2, *Paeniserine* A3, *Paeniserine* A4, *Paeniserine* B1, *Paeniserine*

B2, *Paeniserine* B3, *Paeniserine* B4, *Paeniserine* C1, *Paeniserine* C2 та *Paeniserine* C3, і

причому щонайменше один *Paeniprolixin* вибраний з групи, до якої належать *Paeniprolixin* A1, *Paeniprolixin* A2, *Paeniprolixin* B1, *Paeniprolixin* B2, *Paeniprolixin* C1, *Paeniprolixin* D1, *Paeniprolixin* E1, *Paeniprolixin* E2, *Paeniprolixin* F1, *Paeniprolixin* F2, *Paeniprolixin* G1 та *Paeniprolixin* G2.

5. Композиція за будь-яким з пп. 3 і 4, яка **відрізняється** тим, що композиція включає фусарицидин A, LiF08a, *Paeniserine* A1, *Paeniserine* B1, *Paeniprolixin* A2 і *Paeniprolixin* B2.

6. Композиція за будь-яким з пп. 3-5, яка **відрізняється** тим, що композиція не включає LiF03a, LiF03b, LiF03c, LiF03d, LiF07a, LiF07b, LiF07c і/або LiF07d.

7. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що штам виду *Paenibacillus* являє собою штам виду *Paenibacillus* NRRL B-50972 або штам виду *Paenibacillus* NRRL B-67129.

8. Композиція за п. 7, яка включає продукт ферментації штаму виду *Paenibacillus* NRRL B-50972 або штаму виду *Paenibacillus* NRRL B-67129.

9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що продукт ферментації не включає поліміксин.

10. Композиція за будь-яким з пп. 8-9, яка **відрізняється** тим, що продукт ферментації являє собою рідку композицію.

11. Спосіб обробки рослини для боротьби з хворобою, який включає нанесення ефективної кількості композиції за будь-яким з пп. 1-10 на рослину, частину рослини та/або місце вирощування рослини.

12. Спосіб за п. 11, де спосіб включає нанесення композиції на частини листяних рослин.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 11-12, який **відрізняється** тим, що хвороба рослин викликається грибом або бактерією.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що хворобою рослин, яка викликана грибом, є борошниста роса або іржа або бактерію вибирають із групи, до якої належать *Xanthomonas campestris*, *Pseudomonas syringae* й *Erwinia carotovora*.

15. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-10 для боротьби з фітопатогенним організмом у корисних рослинах.

(57) Комплексний активатор ацетону-бутилового бродиння прямого внесення у субстрат, що містить композицію штамів *Clostridium beijerinckii* 1MB B-7701, *Clostridium beijerinckii* 1MB B-7806, *Clostridium acetobutylicum* 1MB B-7807.

(11) **120678**

(51) МПК (2019.01)
C12N 5/00
C12N 5/04 (2006.01)
C07D 471/18 (2006.01)
A61K 31/475 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 9/00

(21) а 2018 10538

(22) 25.10.2018

(24) 10.01.2020

(72) Кунах Віктор Анатолійович (UA), Лукашов Сергій Степанович (UA), Можилевська Людмила Петрівна (UA), Поронник Оксана Олександрівна (UA), Ярмолюк Сергій Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЙМАЛІНУ (AJMALINE)

(57) Спосіб одержання аймаліну, який **відрізняється** тим, що 2 кг живої маси культури тканин раувольфії змійної подрібнюють за допомогою блендера до стану рідкої суспензії, продовжуючи перемішування, до отриманої маси додають 150 мл 5 %-го розчину хлористоводневої кислоти, щоб значення pH наблизилось до 1, нерозчинні залишки відфільтровують через грубий капроновий фільтр, розчин, що містить хлористоводневу сіль аймаліну, обережно додають до сильнолужної реакції pH 10-12, додаючи спочатку 50 мл 20 %-го розчину гідроксиду натрію, а потім 100 г сухого карбонату натрію, мутну суміш перемішують до повного розчинення соди й екстрагують суміш алкалоїдів 500 мл етилацетату, додаючи для руйнування емульсії 100-200 мл ізопропанолу, в разі необхідності суміш фільтрують через тонкий паперовий фільтр в один шар, додатково екстрагують 200 мл етилацетату + 100 мл ізопропанолу, органічні шари відділяють, суміш етилацетат/ізопропанол випаровують і використовують для екстракції повторно, до 30 г отриманого глевого залишку, що містить суміш алкалоїдів і деяку кількість неорганічних солей, додають 100 мл ізопропанолу, 50 г силікагелю, розчинник випаровують, отримуючи порошок нанесеної на сорбент суміші алкалоїдів, суміш попередньо хроматографують на короткій 20 см колонці на 100 г силікагелю в системі хлористий метилен:метанол 95:5÷9:1, аймалін є основним компонентом, що помітний на тонкошаровій хроматографічній пластині з флуоресцентним індикатором у світлофільтрі на 254 нм і має вигляд розтягнутої інтенсивної темної плями з R_f 0,1÷0,3 в системі хлористий метилен:метанол 9:1, через 6-8 годин пляма аймаліну на сухій пластинці помітно темніє, в ході первинної хроматографічної очистки виділяють до 12 г концентрату, з якого повторно хроматографією на довгій 50 см колонці на 60 г силікагелю виділяють до 2,4 г чистої основи аймаліну у вигляді твердої прозорої склоподібної речовини, яка за тривалого зберігання на повітрі набуває коричневого

(11) **120695**

(51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
C12P 7/16 (2006.01)
C12P 7/06 (2006.01)
C12R 1/145 (2006.01)
C12P 7/28 (2006.01)
C12P 7/14 (2006.01)

(21) а 2019 07000

(22) 24.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Скроцький Сергій Олександрович (UA), Хоменко Людмила Анатоліївна (UA), Василюк Ольга Миколаївна (UA), Войчук Сергій Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ вул. Акад. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)

(54) КОМПЛЕКСНИЙ АКТИВАТОР АЦЕТОНО-БУТИЛОВОГО БРОДИННЯ НА ОСНОВІ ШТАМІВ БАКТЕРІЙ РОДУ CLOSTRIDIUM

кольору, виділяють додатково до 8 г змішаних фракцій, що містять аймалін, які додають до наступних розділень і отримують ще 1,6 г аймаліну, а отриману основу аймаліну перетворюють на хлористоводневу сіль, розчиняючи близько 4,0 г основи у 25 мл ізопропанолу і додають 1-2 мл концентрованої соляної кислоти, розчин упарюють, залишок, що кристалізується, розтирають із 17 мл ацетону, фільтрують і сушать на повітрі, отримуючи 4,2-4,5 г гідрохлориду аймаліну у вигляді білого кристалічного порошку.

- (11) **120689** (51) МПК (2019.01)
C12N 11/00
C12N 11/10 (2006.01)
C07K 1/00
- (21) **a 2018 11915** (22) **03.12.2018**
(24) **10.01.2020**
(72) Черно Наталя Кирилівна (UA), Озоліна Софія Олександрівна (UA), Битка Тетяна Вікторівна (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ ПАПАІНУ З АРАБІНОКСИЛАНОМ**
(57) Спосіб одержання комплексу папаїну з арабіноксиланом, в якому готують водний розчин, що містить 0,4-4,0 мас. % папаїну, і водний розчин, що містить 0,1-0,75 мас. % арабіноксилану, приготувані водні розчини змішують при співвідношенні (1-2):(1-2), відповідно, суміш водних розчинів витримують протягом 15-30 хв за температури 20-30 °C, після чого висушують при 30-50 °C до залишкової вологості не більше 8 %.

- (11) **120584** (51) МПК
C12N 15/82 (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)
A01H 5/10 (2018.01)
A01N 63/02 (2006.01)
A01N 37/44 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
A01P 7/04 (2006.01)
- (21) **a 2013 11758** (22) **04.04.2012**
(24) **10.01.2020**
(31) **61/471,848**
(32) **05.04.2011**
(33) **US**
(86) **PCT/US2012/032086, 04.04.2012**
(72) Лехтінен Дуан (US), Десай Наліні Маной (US), Хайнрікс Волкер (US)
(73) **АТЕНІКС КОРП.**
3500 Paramount Parkway, Morrisville, NC 27560, United States of America (US)
(54) **ВАРІАНТНИЙ ІНСЕКТИЦИДНИЙ ГЕН АХМ115 ТА СПОСОБИ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
(57) 1. Молекула рекомбінантної нуклеїнової кислоти, яка містить нуклеотидну послідовність, кодуючу по-

ліпептид, що має пестицидну активність, де вказану нуклеотидну послідовність вибирають з групи, яка складається з:

- а) нуклеотидної послідовності, наведеної в будь-якій з послідовностей SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 5 або SEQ ID NO: 6;
b) нуклеотидної послідовності, яка кодує поліпептид, що містить амінокислотну послідовність будь-якої з послідовностей SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19 або SEQ ID NO: 20;
c) нуклеотидної послідовності, яка кодує поліпептид, що містить від однієї до п'яти амінокислотних замінів, делецій або інсерцій відносно SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19 або SEQ ID NO: 20, де пестицидна активність злитого поліпептиду поліпшується відносно пестицидної активності SEQ ID NO: 43 щодо смертності принаймні одного зі шкідників, вибраних з вогнівки кукурудзяної, *H. zea*, совки трав'яної та оксамитової гусени.

2. Молекула рекомбінантної нуклеїнової кислоти за пунктом 1, в якій:

- а) вказана нуклеотидна послідовність є синтетичною послідовністю, яку було створено для експресії в рослині; та/або
b) вказана нуклеотидна послідовність є функціонально зв'язаною з промотором, здатним спрямовувати експресію вказаної нуклеотидної послідовності в рослинній клітині.

3. Вектор, який містить молекулу рекомбінантної нуклеїнової кислоти за пунктом 1 або 2, який переважно додатково містить молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує гетерологічний поліпептид.

4. Клітина-хазяїн, яка містить рекомбінантну нуклеїнову кислоту за будь-яким з пунктів 1 або 2, або вектор за пунктом 3, переважно, яка є бактеріальною клітиною-хазяїном або рослинною клітиною.

5. Трансгенна рослина, яка містить рослинну клітинну-хазяїна за пунктом 4, переважно, де вказана рослина вибирається з групи, яка складається з маїсу, сорго, пшениці, капусти, соняшника, томату, хрестоцвітів, перців, картоплі, бавовнику, рису, соєвих бобів, цукрового буряку, цукрової тростини, тютюну, ячменю і олійного рапсу.

6. Трансгенне насіння, яке містить молекулу нуклеїнової кислоти за пунктом 1 або вектор за пунктом 3.

7. Рекомбінантний поліпептид, який має пестицидну активність, в якому вказаний поліпептид містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з:

- а) амінокислотної послідовності будь-якої з послідовностей SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19 або SEQ ID NO: 20;

b) амінокислотної послідовності, що містить від однієї до п'яти амінокислотних замінів, делецій або інсерцій відносно амінокислотної послідовності з SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19 або SEQ ID NO: 20, де пестицидна активність поліпептиду поліпшується відносно пестицидної активності SEQ ID NO: 43 щодо смертності принаймні одного зі шкідників, вибраних з вогнівки кукурудзяної, *H. zea*, совки трав'яної та оксамитової гусени.

8. Рекомбінантний поліпептид за пунктом 7, який додатково містить гетерологічні амінокислотні послідовності.

9. Композиція, яка містить поліпептид за пунктом 7 або 8.

10. Композиція за пунктом 9, в якій вказана композиція:

а) вибирається з групи, яка складається з порошку, пилоподібного матеріалу, гранули, дробинки, спрею, емульсії, колоїду і розчину;

б) готується шляхом десикації, ліофілізації, гомогенізації, екстракції, фільтрації, центрифугування, седиментації або концентрації культури бактеріальних клітин; або

с) містить від приблизно 1 мас. % до приблизно 99 мас. % вказаного поліпептиду.

11. Спосіб:

а) контролювання популяції лускокрилих, напівтвердокрилих, твердокрилих, двокрилих комах або нематод, який включає контактування вказаної популяції з пестицидно ефективною кількістю поліпептиду за пунктом 7 або композиції за пунктом 9 або 10; або

б) знищення лускокрилих, напівтвердокрилих, твердокрилих, двокрилих комах або нематод, який включає контактування вказаних шкідників з або згодування вказаним шкідникам пестицидно ефективною кількістю поліпептиду за пунктом 7 або композиції за пунктом 9 або 10.

12. Спосіб одержання поліпептиду з пестицидною активністю, який включає культивування клітини-хазяїна за пунктом 4 в умовах, в яких експресується молекула нуклеїнової кислоти, що кодує цей поліпептид, переважно, де вказана рослина являє собою рослину клітини.

13. Рослина, яка має стабільно інкорпоровану в її геном конструкцію ДНК, що містить молекулу нуклеїнової кислоти, яка містить нуклеотидну послідовність, кодує поліпептид, що має пестицидну активність, де вказаний поліпептид містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з:

а) амінокислотної послідовності будь-якої з послідовностей SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19 або SEQ ID NO: 20;

б) амінокислотної послідовності, що містить від однієї до п'яти амінокислотних замінів, делецій або інсерцій відносно амінокислотної послідовності з SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19 або SEQ ID NO: 20, де пестицидна активність поліпептиду поліпшується відносно пестицидної активності SEQ ID NO: 43 щодо смертності принаймні одного зі шкідників, вибраних з вогнівки кукурудзяної, *H. zea*, совки трав'яної та оксамитової гусені.

14. Спосіб захисту рослини від шкідника, який включає експресію в рослині або її клітині молекули нуклеїнової кислоти, що містить нуклеотидну послідовність, кодує поліпептид, що має пестицидну активність, де вказаний поліпептид містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з:

а) амінокислотної послідовності будь-якої з послідовностей SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19 або SEQ ID NO: 20;

б) амінокислотної послідовності, що містить від однієї до п'яти амінокислотних замінів, делецій або інсерцій відносно амінокислотної послідовності з SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19 або SEQ ID NO: 20, де пестицидна активність поліпептиду поліпшується відносно пестицидної активності SEQ

ID NO: 43 щодо смертності принаймні одного зі шкідників, вибраних з вогнівки кукурудзяної, *H. zea*, совки трав'яної та оксамитової гусені, переважно, де вказана рослина продукує пестицидний поліпептид, що має пестицидну активність проти лускокрилих, напівтвердокрилих, твердокрилих, двокрилих комах або нематод.

15. Спосіб підвищення виходу рослини, який включає вирощування у полі рослини або її насіння, що має стабільно інкорпоровану в її геном конструкцію ДНК, що містить молекулу нуклеїнової кислоти, яка містить нуклеотидну послідовність, кодує поліпептид, що має пестицидну активність, де вказаний поліпептид містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з:

а) амінокислотної послідовності будь-якої з послідовностей SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19 або SEQ ID NO: 20;

б) амінокислотної послідовності, що містить від однієї до п'яти амінокислотних замінів, делецій або інсерцій відносно амінокислотної послідовності з SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19 або SEQ ID NO: 20, де пестицидна активність поліпептиду поліпшується відносно пестицидної активності SEQ ID NO: 43 щодо смертності принаймні одного зі шкідників, вибраних з вогнівки кукурудзяної, *H. zea*, совки трав'яної та оксамитової гусені.

(11) 120590

(51) МПК

C12N 15/82 (2006.01)

C12N 15/113 (2010.01)

C07K 14/415 (2006.01)

(21) a 2015 12799

(22) 06.06.2014

(24) 10.01.2020

(31) 10 2013 010 026.7

(32) 17.06.2013

(33) DE

(86) PCT/DE2014/000310, 06.06.2014

(72) Торйек Отто (DE), Боршардт Дітріх (DE), Мешелке Вольфганг (DE), Лейн Йєнс Крістоф (DE)

(73) KBC CAAT CE

Grimsehlstr. 31, 37555 Einbeck, Germany (DE)

(54) МОЛЕКУЛА НУКЛЕЇНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКА ЗУМОВЛЮЄ РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ДО ВІРУСУ НЕКРОТИЧНОГО ПОЖОВТІННЯ ЖИЛОК БУРЯКА

(57) 1. Молекула нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, здатний зумовлювати резистентність до вірусу некротичного пожелтіння жилок буряка (BNYVV) у рослини роду буряків, в якій експресується вказаний поліпептид, яка **відрізняється** тим, що молекула нуклеїнової кислоти містить нуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

а) нуклеотидної послідовності, що кодує поліпептид, який включає послідовність амінокислот відповідно до SEQ ID NO: 2 або SEQ ID NO: 3,

б) нуклеотидної послідовності, що включає послідовність, яка кодує поліпептид, відповідно до SEQ ID NO: 1,

в) нуклеотидної послідовності, що гібридується з комплементарною нуклеотидною послідовністю відповідно до а) або б) у жорстких умовах, та

г) нуклеотидної послідовності, що кодує поліпептид, який містить заміну, делецію та/або приєднання однієї або більше амінокислот в порівнянні з SEQ ID NO: 2 або SEQ ID NO: 3 або з поліпептидом, кодованим SEQ ID NO: 1, причому нуклеотидною послідовністю є нуклеотидна послідовність, що кодує принаймні один домен зв'язуючий нуклеотид (NBS) відповідно до позицій амінокислот 168-227 у SEQ ID NO: 2 або 182-241 у SEQ ID NO: 3, принаймні один лейцинзбагачений домен (LRR), що відповідає позиціям амінокислот 591-613 у SEQ ID NO: 2 або 605-627 у SEQ ID NO: 3, та/або принаймні один внутрішній повторюваний домен (IR), що відповідає позиціям амінокислот 1013-1072 у SEQ ID NO: 2 або 1027-1086 у SEQ ID NO: 3.

2. Вектор, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1.

3. Клітина-хазяїн, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1, в якій вищезгадана молекула нуклеїнової кислоти є гетерологічною до вищезгаданої клітини-хазяїна.

4. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 2.

5. Поліпептид, що здатний зумовлювати резистентність до вірусу некротичного пожовтіння жилко буряка (BNYVV) у рослини роду буряків, в якій експресується вказаний поліпептид, що кодується молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1.

6. Рослинна клітина рослини роду буряків, що містить гетерологічну молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1.

7. Рослинна клітина рослини роду буряків, що містить вектор за п. 3.

8. Рослина роду буряків або її частина, що включає рослинну клітину за п. 7.

9. Рослина або її частина за п. 8, де рослина є рослиною роду буряків, за виключенням рослин, що належать до *Beta vulgaris* subsp. *maritima*.

10. Рослина роду буряків або її частина, що містить рослинну клітину за п. 7.

11. Насіння рослини роду буряків, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1 як трансген.

12. Насіння рослини за п. 11, де рослина є рослиною роду буряків, за виключенням рослин, що належать до *Beta vulgaris* subsp. *maritima*.

13. Насіння рослини роду буряків, де насіння містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1 у вигляді інтрогредованої області.

14. Насіння рослини за п.13, де рослина є рослиною роду буряків, за виключенням рослин, що належать до *Beta vulgaris* subsp. *maritima*.

15. Спосіб одержання трансгенної рослинної клітини рослини роду буряків, що включає гетерологічну молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить стадію включення молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 до рослинної клітини.

16. Спосіб одержання трансгенної рослини роду буряків, який **відрізняється** тим, що він включає наступні стадії:

а) включення молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 у рослинну клітину та

б) регенерацію трансгенної рослини із трансгенної рослинної клітини, одержаної на стадії а).

17. Спосіб ідентифікації молекули нуклеїнової кислоти, що кодує білок, здатний зумовлювати резистентність до вірусу некротичного пожовтіння жилко буряка (BNYVV) у рослинах роду буряків, в яких експресується вказаний білок, який **відрізняється** тим, що він включає наступні стадії:

і) визначення відсутності інсерції в кодуючій нуклеотидній послідовності молекули нуклеїнової кислоти за п. 1, або

ii) визначення принаймні одного поліморфізму відповідно до Фігур 1, 2 та/або 3 у нуклеотидній послідовності, яка кодує поліпептид, що має послідовність амінокислот згідно з SEQ ID NO: 2 або SEQ ID NO: 3, за допомогою молекулярних маркерів, що визначають поліморфізм.

C 21

(11) 120663

(51) МПК (2019.01)

C21C 1/00

C21C 7/064 (2006.01)

C21C 1/02 (2006.01)

B22D 1/00

C22B 9/00

(21) а 2018 05029

(22) 07.05.2018

(24) 10.01.2020

(72) Шевченко Анатолій Пилипович (UA), Кисляков Володимир Геннадійович (UA), Вергун Олександр Сергійович (UA), Чернятевич Анатолій Григорович (UA), Двоскін Борис Вульфівич (UA), Остапенко Олександр Віталійович (UA), Шевченко Сергій Анатолійович (UA), Маначин Іван Олександрович (UA), Башмаков Олександр Михайлович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпро, 49107 (UA)

(54) СПОСІБ ПОЗАПІЧНОЇ ДЕСУЛЬФУРАЦІЇ ЧАВУНУ

(57) 1. Спосіб позапичної десульфурзації чавуну, що включає в першій фазі обробки формування основного ківшового шлаку введенням в розплав через фурму, що занурюють, відповідних реагентів в потоці транспортуючого газу, у другій фазі обробки знесірчення розплаву чавуну введенням щонайменше одного реагенту і введення реагенту в третій фазі обробки, який **відрізняється** тим, що в першій фазі формують ківшовий шлак основністю 0,8-1,0, для чого вдувають в розплав на глибину 0,3-0,5 м методом коінжекції у співвідношенні 3:1-5:1 кальцієвмісний реагент та натрієвмісну добавку і/або сплав відходів сульфату і карбонату натрію, у другій фазі знижують вміст сірки в чавуні до 0,030-0,035 мас. %, для чого в розплав на глибину 0,15-0,25 м від дна ковша вдувають методом коінжекції кальціє- і натрієвмісні реагенти у співвідношенні 20:1-20:1,6 і одночасно вводять алюмінієвий дріт, а в третій фазі обробки знижують вміст сірки в чавуні до 0,001-0,020 мас. %, для чого моноінжекцією вдувають в розплав магнієвмісний реагент, при цьому в процесі всієї обробки подають на поверхню розплаву захисний газ з витратою 20-40 м³/год·м³.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як захисний газ для коригування складу газової атмос-

фери використовують стиснений азот, аргон або природний газ.

C 22

- (11) **120625** (51) МПК (2019.01)
C22C 14/00
- (21) а 2017 03711 (22) 02.09.2015
(24) 10.01.2020
(31) 2014137618
(32) 16.09.2014
(33) RU
(86) PCT/RU2015/000555, 02.09.2015
- (72) Тетюхін Владислав Валентінович (RU), Таренкова Наталья Юрьевна (RU), Корнілова Марія Анатольєвна (RU), Римкевіч Дмитрій Анатольєвіч (RU)
- (73) ПУБЛІЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КОРПОРАЦИЯ ВСМПО-АВИСМА"
ул. Парковая, 1, Верхняя Салда, Свердловская обл., 624760, Российская Федерация (RU)
- (54) ТИТАНОВИЙ СПЛАВ
- (57) 1. Титановий сплав, що містить алюміній, залізо, хром, нікель, кремній, азот, кисень, вуглець, який відрізняється тим, що сплав містить компоненти, при наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|----------|----------|
| алюміній | 0,1-3,0 |
| залізо | 0,3-3,0 |
| хром | 0,1-1,0 |
| нікель | 0,05-1,0 |
| кремній | 0,02-0,3 |
| азот | 0,02-0,2 |
| кисень | 0,05-0,5 |
| вуглець | 0,02-0,1 |
| титан | решта, |
- при цьому величини міцнісних еквівалентів молибденового $[Mo]_{\text{екв}}^{\text{пр}}$ і алюмінієвого $[Al]_{\text{екв}}^{\text{пр}}$ еквівалентів, та наведеної суми еквівалентів $\sum_{\text{екв}}^{\text{пр}}$ визначаються наступними співвідношеннями:
- $$[Mo]_{\text{екв}}^{\text{пр}} = \frac{Cr}{0,8} + \frac{Fe}{0,7} + Ni, \text{ мас. \%},$$
- $$[Al]_{\text{екв}}^{\text{пр}} = Al + 20 \cdot O + 33 \cdot N + 12 \cdot C + 3,3 \cdot Si, \text{ мас. \%},$$
- $$\sum_{\text{екв}}^{\text{пр}} = 1,11 \cdot [Al]_{\text{екв}}^{\text{пр}} + 0,92 [Mo]_{\text{екв}}^{\text{пр}},$$
- при цьому величина наведеної суми еквівалентів $\sum_{\text{екв}}^{\text{пр}}$ становить 5-22.
2. Титановий сплав за п. 1, який відрізняється тим, що величина наведеної суми еквівалентів $\sum_{\text{екв}}^{\text{пр}}$ становить від 5 до 10 для зварних конструкцій.
3. Титановий сплав за п. 1, який відрізняється тим, що величина наведеної суми еквівалентів $\sum_{\text{екв}}^{\text{пр}}$ становить від 10 до 18 для плоского прокату.
4. Титановий сплав за п. 1, який відрізняється тим, що величина наведеної суми еквівалентів $\sum_{\text{екв}}^{\text{пр}}$ становить від 18 до 22 для виробів конструкційного призначення.

C 23

- (11) **120666** (51) МПК
C23C 10/02 (2006.01)
C23C 22/60 (2006.01)
C23C 18/36 (2006.01)
C23C 8/60 (2006.01)
- (21) а 2018 05614 (22) 21.05.2018
(24) 10.01.2020
- (72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стеців Ярослав Богданович (UA)
- (73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)
- (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ
- (57) Спосіб комплексної хіміко-термічної обробки, що складається з нанесення на поверхню деталі обмазки, до складу якої входить карбід бору, кріоліт і зв'язуюче, сушіння і нагрівання, який відрізняється тим, що попередньо на поверхню деталі наносять хімічне покриття з водного розчину, складу, г/л:
- | | |
|----------------------|--------|
| вуглекислий кобальт | 20-30 |
| гіпофосфіт натрію | 20-30 |
| лимоннокислий натрій | 70-90 |
| яблучна кислота | 15-25 |
| вода | решта, |
- при температурі 90-95 °C протягом 45 хв. при рН розчину 9-10, і після того наносять обмазку, яка як зв'язуюче містить розчин клею БФ в ацетоні та додатково містить оксид заліза, рідке скло та активатор - фторид натрію, при такому співвідношенні, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|-------|
| карбід бору | 51-45 |
| кріоліт | 18-15 |
| оксид заліза | 6-3 |
| фторид натрію | 5-2 |
| рідке скло | 5-15 |
| розчин 90 % клею БФ і 10 % ацетону | 5-30, |
- а нагрівання проводять при температурі 1100-1200 °C протягом 30-40 секунд струмами високої частоти.
-
- (11) **120686** (51) МПК (2019.01)
C23C 30/00
C23C 28/02 (2006.01)
C21D 8/04 (2006.01)
C21D 1/673 (2006.01)
C23C 2/26 (2006.01)
C23C 2/28 (2006.01)
- (21) а 2018 11678 (22) 26.04.2017
(24) 10.01.2020
- (31) PCT/IB2016/000549
(32) 29.04.2016
(33) IB
(86) PCT/IB2017/000482, 26.04.2017
- (72) Жорж Седрик (BE), Дюмініка Флорін (BE), Стюрель Тьері (FR), Дріє Паскаль (FR)
- (73) АРСЕЛОРМИТТАЛ
24-26, Boulevard d'Avranches L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ГАРТУВАННЯ ПІД ПРЕСОМ

(57) 1. Спосіб отримання загартованої під пресом деталі, виконаної з листової вуглецевої сталі, який включає такі стадії:

A) одержання листової вуглецевої сталі з нанесеним бар'єрним попереднім покриттям, яке містить нікель і хром, де масове співвідношення Ni/Cr знаходиться в діапазоні від 1,5 до 9,
 B) різання листової вуглецевої сталі з нанесеним покриттям для одержання заготовки,
 C) термічної обробки заготовки,
 D) переведення заготовки до пресового штампу,
 E) гаряче формування заготовки для одержання деталі,

F) охолодження деталі, одержаної на стадії E) для одержання в сталі мікроструктури, яка є мартенситною або мартенситно-бейнітною, при цьому охолодження здійснюють в пристрої для гарячого формування або після переведення деталі в спеціальний охолоджувальний пристрій.

2. Спосіб за п. 1, в якому на стадії A) для листової вуглецевої сталі за п. 1 бар'єрне попереднє покриття є таким, що масове співвідношення Ni/Cr знаходиться в діапазоні від 2,3 до 9.

3. Спосіб за п. 2, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття є таким, що масове співвідношення Ni/Cr знаходиться в діапазоні від 3 до 5,6.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття містить від 55 до 90 мас. % нікелю.

5. Спосіб за п. 4, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття містить від 70 до 90 мас. % нікелю.

6. Спосіб за п. 5, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття містить від 75 до 85 мас. % нікелю.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття містить від 10 до 40 мас. % хрому.

8. Спосіб за п. 7, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття містить від 10 до 30 мас. % хрому.

9. Спосіб за п. 8, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття містить від 15 до 25 мас. % хрому.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття не містить щонайменше одного з елементів, вибраних з Zn, Al, B, N і Mo.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття складається з Cr і Ni.

12. Спосіб за п. 11, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття має товщину в діапазоні від 10 до 550 нм.

13. Спосіб за п. 12, в якому на стадії A) товщина бар'єрного попереднього покриття знаходиться в діапазоні від 10 до 90 нм.

14. Спосіб за п. 12, в якому на стадії A) товщина бар'єрного попереднього покриття знаходиться в діапазоні від 150 до 250 нм.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, в якому на стадії A) листову вуглецеву сталь безпосередньо покривають протикорозійним попереднім покриттям, при цьому поверх цього шару протикорозійного попереднього покриття наносять безпосередньо бар'єрне попереднє покриття.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, в якому на стадії A) протикорозійне попереднє покриття містить, щонайменше, один з металів, вибраних з групи, яка

включає цинк, алюміній, мідь, магній, титан, нікель, хром, марганець і їхні сплави.

17. Спосіб за п. 16, в якому на стадії A) протикорозійне попереднє покриття має в своїй основі алюміній або має в своїй основі цинк.

18. Спосіб за п. 17, в якому на стадії A) протикорозійне попереднє покриття на основі алюмінію містить менше ніж 15 мас. % Si, менше ніж 5,0 мас. % Fe, необов'язково від 0,1 до 8,0 мас. % Mg і необов'язково від 0,1 до 30,0 мас. % Zn, при цьому решта є Al.

19. Спосіб за п. 17, в якому на стадії A) протикорозійне попереднє покриття на основі цинку містить аж до 0,3 мас. % Al, при цьому решта є Zn.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, в якому бар'єрне попереднє покриття стадії A) осаджують в результаті фізичного осадження з парової фази, електрогальванізації, гальванізації зануренням у розплав або нанесення покриття з використанням валка.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, в якому на стадії C) термічну обробку проводять при температурі в діапазоні від 800 до 950 °C.

22. Спосіб за п. 21, в якому на стадії C) термічну обробку проводять при температурі в діапазоні від 840 до 950 °C для одержання в сталі повністю аустенітної мікроструктури.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, в якому на стадії C) термічну обробку проводять протягом часу витримання в діапазоні 1-12 хвилин в інертній атмосфері або атмосфері, яка містить повітря.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-23, в якому під час стадії E) гаряче формування заготовки проводять при температурі в діапазоні від 600 до 830 °C.

25. Спосіб отримання загартованої під пресом деталі, виконаної з листової вуглецевої сталі, який включає такі стадії:

A) одержання листової вуглецевої сталі з нанесеним бар'єрним попереднім покриттям, яке містить нікель і хром, де масове співвідношення Ni/Cr знаходиться в діапазоні від 1,5 до 9,
 B) різання листової вуглецевої сталі з нанесеним покриттям для одержання заготовки,

C) термічна обробка заготовки,

D) переведення заготовки до пресового штампу,

E) гаряче формування заготовки для одержання деталі,

F) утворення зі щонайменше 75 % рівновісного фериту, від 5 до 20 % мартенситу і бейніту у кількості, яка не перевищує 10 %,

при цьому охолодження здійснюють в пристрої для гарячого формування або після переведення деталі в спеціальний охолоджувальний пристрій.

26. Спосіб за п. 25, в якому на стадії A) для листової вуглецевої сталі за п. 1 бар'єрне попереднє покриття є таким, що масове співвідношення Ni/Cr знаходиться в діапазоні від 2,3 до 9.

27. Спосіб за пп. 26, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття є таким, що масове співвідношення Ni/Cr знаходиться в діапазоні від 3 до 5,6.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 25-27, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття містить від 55 до 90 мас. % нікелю.

29. Спосіб за п. 28, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття містить від 70 до 90 мас. % нікелю.

30. Спосіб за п. 29, в якому на стадії A) бар'єрне попереднє покриття містить від 75 до 85 мас. % нікелю.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 25-30, в якому на стадії А) бар'єрне попереднє покриття містить від 10 до 40 % хрому.

32. Спосіб за п. 31, в якому на стадії А) бар'єрне попереднє покриття містить від 10 до 30 мас. % хрому.

33. Спосіб за п. 32, в якому на стадії А) бар'єрне попереднє покриття містить від 15 до 25 мас. % хрому.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 25-33, в якому на стадії А) бар'єрне попереднє покриття не містить щонайменше одного з елементів, вибраних з Zn, Al, B, N і Мо.

35. Спосіб за будь-яким з пп. 25-34, в якому на стадії А) бар'єрне попереднє покриття складається з Cr і Ni.

36. Спосіб за п. 35, в якому на стадії А) бар'єрне попереднє покриття має товщину в діапазоні від 10 до 550 нм.

37. Спосіб за п. 36, в якому на стадії А) товщина бар'єрного попереднього покриття знаходиться в діапазоні від 10 до 90 нм.

38. Спосіб за п. 36, в якому на стадії А) товщина бар'єрного попереднього покриття знаходиться в діапазоні від 150 до 250 нм.

39. Спосіб за будь-яким з пп. 25-38, в якому на стадії А) листову вуглецеву сталь безпосередньо покривають протикорозійним попереднім покриттям, при цьому поверх цього шару протикорозійного попереднього покриття наносять безпосередньо бар'єрне попереднє покриття.

40. Спосіб за будь-яким з пп. 25-39, в якому на стадії А) протикорозійне попереднє покриття містить щонайменше один з металів, вибраних з групи, яка включає цинк, алюміній, мідь, магній, титан, нікель, хром, марганець і їхні сплави.

41. Спосіб за п. 40, в якому на стадії А) протикорозійне попереднє покриття має в своїй основі алюміній або має в своїй основі цинк.

42. Спосіб за п. 41, в якому на стадії А) протикорозійне попереднє покриття на основі алюмінію містить менше ніж 15 мас. % Si, менше ніж 5,0 мас. % Fe, необов'язково від 0,1 до 8,0 мас. % Mg і необов'язково від 0,1 до 30,0 мас. % Zn, при цьому решта є Al.

43. Спосіб за п. 41, в якому на стадії А) протикорозійне попереднє покриття на основі цинку містить аж до 0,3 мас. % Al, при цьому решта є Zn.

44. Спосіб за будь-яким з пп. 25-43, в якому бар'єрне попереднє покриття стадії А) осаджують в результаті фізичного осадження з парової фази, електрогальванізації, гальванізації зануренням у розплав або нанесення покриття з використанням валка.

45. Спосіб за будь-яким з пп. 25-44, в якому на стадії С) термічну обробку проводять при температурі в діапазоні від 800 до 950 °С.

46. Спосіб за п. 45, в якому на стадії С) термічну обробку проводять при температурі в діапазоні від 840 до 950 °С для одержання в сталі повністю аустенітної мікроструктури.

47. Спосіб за будь-яким з пп. 25-46, в якому на стадії С) термічну обробку проводять протягом часу витримання в діапазоні 1-12 хвилин в інертній атмосфері або атмосфері, яка містить повітря.

48. Спосіб за будь-яким з пп. 25-47, в якому під час стадії Е) гаряче формування заготовки проводять при температурі в діапазоні від 600 до 830 °С.

49. Деталь, одержана способом за будь-яким з пп. 1-48.

50. Деталь за п. 49, яка містить листову вуглецеву сталь з нанесеним бар'єрним попереднім покриттям, яке містить нікель і хром, при цьому зазначене бар'єрне покриття сплавлене з листовою вуглецевою сталлю за допомоги дифузії.

51. Деталь за п. 49, яка містить листову вуглецеву сталь, безпосередньо покриту поверх протикорозійним попереднім покриттям, при цьому поверх зазначеного шару протикорозійного попереднього покриття безпосередньо нанесене бар'єрне попереднє покриття, при цьому зазначене бар'єрне покриття сплавлене з протикорозійним покриттям за допомоги дифузії, а протикорозійне покриття сплавлене з листовою вуглецевою сталлю.

52. Застосування деталі за будь-яким з пп. 49-51 для виготовлення автомобільного транспортного засобу.

C 25

(11) 120662

(51) МПК
C25C 3/08 (2006.01)

(21) а 2018 04202

(22) 16.09.2016

(24) 10.01.2020

(31) 10 2015 011 952.4

(32) 18.09.2015

(33) DE

(86) PCT/EP2016/072048, 16.09.2016

(72) Шмітт Райнер (DE), Хріст Мартін (DE)

(73) КОБЕКС ГМБХ

Gustav-Stresemann-Ring 12-16, 65198 Wiesbaden, Germany (DE)

(54) КАТОДНА ПОДИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АЛЮМІНІЮ

(57) 1. Катодна подина для електролізу для виробництва алюмінію, що містить щонайменше два катодні блоки і/або щонайменше один катодний блок і щонайменше одну бортову цеглу, які розташовані на заданій відстані одне від одного, причому зазор заповнений заповнювачем, який може бути попередньо розміщений на щонайменше одному катодному блоці або щонайменше одній бортовій цеглі, яка відрізняється тим, що заповнювач являє собою попередньо стиснений графітовий лист, що складається з терморозширеного графіту і інтеркаляційної сполуки графіту, при цьому частка інтеркаляційної сполуки графіту в попередньо стисненому графітовому листі становить між 0,5 і 30 мас. %.

2. Катодна подина за п. 1, яка відрізняється тим, що частка терморозширеного графіту в попередньо стисненому графітовому листі становить між 70 і 99,5 мас. %.

3. Катодна подина за п. 1, яка відрізняється тим, що інтеркалатом інтеркаляційної сполуки графіту є акцептор електронів у вигляді кислоти, вибраної з групи, що складається з сірчаної кислоти (H₂SO₄), оцтової кислоти (CH₃COOH) або азотної кислоти (HNO₃), або ж сумішей сірчаної кислоти/азотної кислоти і сірчаної кислоти/оцтової кислоти.

4. Катодна подина за п. 1, яка відрізняється тим, що попередньо стиснений графітовий лист має товщину 2-35 мм.

5. Катодна подина за п. 1 або 4, яка **відрізняється** тим, що попередньо стиснений графітовий лист має щільність 0,04-0,5 г/см³.

6. Катодна подина за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що заповнювач розташований на двох протилежних поверхнях катодного блока і/або бортової цегли, що примикають до утворюючої зазор поверхні цього катодного блока, і на, і в зазорі, так що заповнювач розташований врівень.

7. Спосіб виготовлення катодної подини за будь-яким з пп. 1-6, що включає наступні стадії:

а) забезпечення щонайменше одного катодного блока;
б) розміщення заповнювача на щонайменше одній поверхні згаданого щонайменше одного катодного блока, при цьому заповнювач містить щонайменше один попередньо стиснений лист на основі термо-розширеного графіту і інтеркаляційної сполуки графіту;

с) розміщення щонайменше одного іншого катодного блока або щонайменше однієї бортової цегли на заданій відстані від згаданого щонайменше одного катодного блока так, що заповнювач заповнює зазор, що утворився внаслідок розміщення іншого катодного блоку або бортової цегли на заданій відстані від згаданого щонайменше одного катодного блока.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що розташування заповнювача на згаданій щонайменше одній поверхні згаданого щонайменше одного катодного блока включає закріплення згаданого заповнювача на цій поверхні за допомогою клею.

9. Застосування катодної подини за будь-яким з пп. 1-6 в електролізері для виробництва алюмінію.

Розділ D:

сульфатної біленої целюлози з деревини
осики

52-58.

Текстиль та папір

D 21

- (11) **120669** (51) МПК (2019.01)
D21H 17/25 (2006.01)
D21H 11/12 (2006.01)
D21H 27/00
A47K 10/16 (2006.01)
A61L 15/16 (2006.01)
- (21) а 2018 07182 (22) 26.06.2018
(24) 10.01.2020
(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТОНКОГО ВБИРНОГО ПАПЕРУ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН БАВОВНЯНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ ТА ВОЛОКОН СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ, ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ
(57) Спосіб виготовлення тонкого вбирного паперу, який включає розмелювання бавовняної целюлози, сульфатної біленої целюлози з хвойної та листяної деревини, з отриманням волокнистої суспензії, формування з неї паперового полотна, його крепування і сушіння, який відрізняється тим, що волокна бавовняної целюлози розмелюють до ступеня помелу 36-46 °ШР (фракція I), волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини - до 29-36 °ШР (фракція II), як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і волокон сульфатної біленої целюлози з деревини осики, за співвідношення, мас. %, 55 і 45, відповідно, яку розмелюють спільно до ступеня помелу 17-23 °ШР (фракція III); а перед формуванням паперового полотна отримані фракції волокон змішують між собою у воді, за співвідношення, мас. %:
- | | |
|--|-------|
| бавовняна целюлоза | 28-32 |
| сульфатна білена целюлоза | |
| з хвойної деревини | 10-20 |
| суміш сульфатної біленої целюлози із деревини евкаліпта та | |

- (11) **120670** (51) МПК
D21H 17/25 (2006.01)
D21H 13/16 (2006.01)
D21H 27/08 (2006.01)
A47K 10/16 (2006.01)
- (21) а 2018 07194 (22) 26.06.2018
(24) 10.01.2020
(72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA)
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТОНКОГО ВБИРНОГО ВОЛОГOTРИВКОГО ПАПЕРУ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО АБО ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН БАВОВНЯНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ, СУЛЬФІТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ ТА СУЛЬФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ
(57) Спосіб виготовлення вбирного паперу, який включає процеси розмелювання бавовняної целюлози, сульфітної біленої целюлози з хвойної деревини, сульфатної біленої целюлози з листяної деревини, з отриманням волокнистої суспензії, введення до неї зміцнюючої речовини, формування паперового полотна, його крепування і сушіння, який відрізняється тим, що волокна бавовняної целюлози розмелюють до ступеня помелу 36-46 °ШР (фракція I), волокна сульфітної біленої целюлози з хвойної деревини - до 29-36 °ШР (фракція II), як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта та сульфатної біленої целюлози з деревини осики, за співвідношення, мас. %, 55 і 45, відповідно, розмеленої спільно до ступеня помелу 17-23 °ШР (фракція III), а отримані фракції волокон змішують перед формуванням паперового полотна, за співвідношення компонентів, мас. %:
- | | |
|--|--------|
| бавовняна целюлоза | 28-32 |
| сульфітна білена целюлоза з | |
| хвойної деревини | 10-20 |
| суміш сульфатної біленої целюлози із деревини евкаліпта та сульфатної біленої целюлози з деревини осики | 52-58, |
| а як зміцнюючу речовину до волокнистої суспензії вводять полівінілспиртове волокно за масової частки 0,22-0,28 % від абсолютно сухого волокна. | |

Розділ Е:

Будівництво

Е 06

- (11) **120694** (51) МПК
E06B 3/673 (2006.01)
B05C 5/02 (2006.01)
B05C 9/04 (2006.01)
- (21) а 2019 02273 (22) 06.07.2017
(24) 10.01.2020
(31) А 372/2016
(32) 11.08.2016
(33) АТ
(86) РСТ/ЕР2017/066942, 06.07.2017
(72) Вальзер Антон (АТ), Мадер Леопольд (АТ), Лінінґер Маркус (АТ), Ланґ Еріх (АТ), Газельмайр Франц (АТ), Едер Маріо (АТ)
(73) ЛІСЕЦ АУСТРІА ГМБГ
Peter Lisec Strasse 1, 3353 Seitenstetten, Austria (АТ)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ЗАГОТОВОК СКЛОПАКЕТІВ
(57) 1. Спосіб герметизації заготовок (1) склопакетів за допомогою щонайменше однієї наповнювальної форсунки (7), з якої в крайовий стик заготовки (1) склопакета вводять герметизувальну масу, при цьому між вказаною щонайменше однією наповнювальною форсункою (7) і заготовкою (1) склопакета забезпечують відносні переміщення за рахунок переміщення наповнювальної форсунки (7) і заготовки (1) склопакета, який відрізняється тим, що заготовку (1) склопакета переміщують з одночасним введенням з вказаної щонайменше однієї наповнювальної форсунки (7) в крайовий стик герметизувальної маси, причому вказану щонайменше одну наповнювальну форсунку (7) переміщують в напрямку, паралельному напрямку транспортування (стрілка 17), в той час як з вказаної щонайменше однієї наповнювальної форсунки (7) в ділянки крайового стику заготовки (1) склопакета вводять герметизувальну масу, при цьому вказану щонайменше одну наповнювальну форсунку (7) при введенні герметизувальної маси в ділянки (3, 9) крайового стику, орієнтовані упоперек напрямку транспортування (стрілка 17), переміщують з тією ж швидкістю (V_2), що і заготовку (1) склопакета, в напрямку транспортування і додатково упоперек (стрілка 42) напрямку транспортування (стрілка 17).
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що заготовку (1) склопакета, в той час як її герметизують, безперервно переміщують в одному напрямку (напрямок транспортування, стрілка 17).
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що вказану щонайменше одну наповнювальну форсунку (7) при введенні герметизувальної маси в ділянки (11, 13) крайового стику заготовки (1) склопакета, які орієнтовані паралельно напрямку транспортування (стрілка 17), в напрямку транспортування (стрілка 17) зупиняють або переміщують з відмінною від швидкості V_1 переміщення заготовки (1) склопакета швидкістю V_2 .

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який відрізняється тим, що вказану щонайменше одну наповнювальну форсунку (7) додатково до її переміщення паралельно напрямку транспортування (стрілка 17) при введенні наповнювальної маси в ділянки крайового стику, які складають кут з напрямком транспортування, переміщують упоперек (стрілка 42) напрямку транспортування (стрілка 17).
5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який відрізняється тим, що застосовують одну єдину наповнювальну форсунку (7), з якої герметизувальну масу почергово вводять у всі ділянки (13, 9, 11, 3) крайового стику заготовки (1) склопакета.
6. Спосіб за одним з пп. 1-4, який відрізняється тим, що застосовують дві наповнювальні форсунки (7).
7. Пристрій для герметизації заготовок склопакетів із застосуванням способу за одним з пп. 1-6, що має щонайменше одну наповнювальну форсунку (7), з якої герметизувальна маса вводиться в крайовий стик заготовки (1) склопакета, і має транспортувальний пристрій (25) для переміщення заготовки (1) склопакета під час герметизації, який відрізняється тим, що вказана щонайменше одна наповнювальна форсунка (7) виконана з можливістю переміщення паралельно напрямку транспортування (стрілка 17) транспортувального пристрою (25).
8. Пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що транспортувальний пристрій (25) включає в себе лінійний транспортер, що впливає на нижній край заготовки (1) склопакета, і передбачену в ділянці верхнього краю заготовки (1) склопакета роликову балку (35).
9. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що лінійний транспортер включає в себе присоси (27) і опорні елементи (29), виконані з можливістю переміщення разом і синхронно в напрямку транспортування (стрілка 17) заготовки (1) склопакета.
10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що присоси (27) впливають на повернену до станини (23) пристрою поверхню одного скла (33) заготовки (1) склопакета збоку, при цьому опорні елементи (29) впливають на обернене від станини (23) пристрою (15) скло (31) заготовки (1) склопакета низу.
11. Пристрій за п. 9 або 10, який відрізняється тим, що опорні елементи (29) мають опорну головку (30) і складаний опорний кронштейн (51).
12. Пристрій за одним з пп. 9-11, який відрізняється тим, що присоси (27) і опорні елементи (29) лінійного транспортера розташовані на несучій балці (39) з об'єднанням в транспортувальні вузли (37).
13. Пристрій за одним з пп. 9-12, який відрізняється тим, що присоси (27) і опорні елементи (29) встановлені на нескінченній, замкненій траєкторії (55) транспортування.
14. Пристрій за одним з пп. 7-13, який відрізняється тим, що вказана щонайменше одна наповнювальна форсунка (7) розташована на герметизувальній головці (19), виконаній з можливістю переставлятися на балці (5) упоперек (стрілка 42) напрямку транспортування (стрілка 17), при цьому балка (5), на якій встановлена герметизувальна головка (19), виконана з можливістю переміщення паралельно напрямку транспортування (стрілка 17) заготовки (1) склопакета.

E 21

- (11) **120620** (51) МПК
E21C 27/32 (2006.01)
E21C 35/12 (2006.01)
E21C 29/02 (2006.01)
- (21) а 2017 01617 (22) 20.02.2017
 (24) 10.01.2020
- (72) Лавинський Андрій Володимирович (UA), Солом'яников Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**
 вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ПІДЙОМУ СТРУГА**
- (57) 1. Пристрій підйому струга, що включає захват, встановлений на скребковому конвеєрі з балкою з боку виробленого простору, підйомний механізм, який одним шарнірним з'єднанням пов'язаний із захватом, а другим шарнірним з'єднанням пов'язаний з опорою, встановленою з можливістю контакту з ґрунтом пласта, який **відрізняється** тим, що захват виконано рознімним з верхньої і нижньої частин, з можливістю установки окремо кожної з них на скребковий конвеєр і сполучення їх між собою рознім-

ним з'єднанням, при цьому нижню частину захвата оснащено елементом фіксації захвата на скребковому конвеєрі, а шарнірне з'єднання підйомного механізму з верхньою частиною захвата виконано знімним з фіксацією шарнірного з'єднання тримачем.

2. Пристрій підйому струга за п. 1, який **відрізняється** тим, що підйомний механізм виконано у вигляді гідродомкрата.

3. Пристрій підйому струга за п. 2, який **відрізняється** тим, що шарнірне з'єднання виконано у вигляді осі, встановленої у вушко гідродомкрата, яка цапфами пов'язана з верхньою частиною захвата, і втулок, встановлених на вісь по обидві сторони від вушка гідродомкрата.

4. Пристрій підйому струга за п. 3, який **відрізняється** тим, що верхня і нижня частини захвата по площині розніму сполучені між собою поздовжнім з'єднанням типу "шип-паз", а з виступами балки скребкового конвеєра сполучені п-подібними пазами.

5. Пристрій підйому струга за будь-яким з пп. 1, 2, 3 або 4, який **відрізняється** тим, що елемент фіксації виконано у вигляді осі.

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи

F 02

- (11) **120624** (51) МПК
F02B 71/04 (2006.01)
F02K 7/06 (2006.01)
F02G 3/02 (2006.01)
F02K 9/42 (2006.01)
F02B 63/06 (2006.01)
F02B 63/04 (2006.01)
H02K 35/02 (2006.01)
- (21) а 2017 03420 (22) 10.04.2017
 (24) 10.01.2020
- (72) Щеглюк Василь Романович (UA), Щеглюк Роман Васильович (UA)
- (73) **ЩЕГЛЮК ВАСИЛЬ РОМАНОВИЧ**
 вул. А. Навої, 6, кв. 1-а, м. Львів, 79024 (UA)
ЩЕГЛЮК РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ
 вул. А. Навої, 6, кв. 1-а, м. Львів, 79024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ВИБУХОВИХ ХВИЛЬ ТА ВИБУХОВИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Спосіб використання енергії вибухових хвиль, що включає детонацію порцій вибухової речовини, рідини чи газу в закритому об'ємі вибухової камери вибухового двигуна, як основного пристрою агрегату, перетворення і подавання отриманої енергії на вхід, як мінімум, одного робочого органу вибухового агрегату, встановленого вертикально або під кутом до горизонтальної площини, що базується на циклічному використанні пружних, амортизаційних властивостей пружин і пружних речовин, дії стиснутого повітря чи іншого газу, крім горючого та вибухового, сили земного тяжіння, сил віддачі рухомих частин вибухового двигуна і приєднаного до нього робочого органу з метою їх взаємодії для використання енергії вибухових хвиль; при цьому в кожному робочому циклі вибуховим двигуном у його циліндрі здійснюються послідовні, розтягнуті в часі дії приймання удару вибухової хвилі пружним диском-накривкою вибухової камери, його піднімання та перетворення кінетичної енергії диска-накривки в енергію, як мінімум, одної ударної пружини, передача цієї енергії спеціальному поршню й одночасне приймання вибухової хвилі низом вибухової камери, в якому є отвір із соплом, закритим, як мінімум, одним клапаном, що відкривається в потрібний час для створення реактивного руху при викиданні вибухової хвилі та продуктів вибуху або тільки для викидання продуктів; спеціальний поршень швидко передає енергію і приводить у рух робочий орган; у всіх варіантах виконання і застосування агрегату в кінці кожного робочого циклу залишки вибухової хвилі видаляються, рухомі вузли та деталі під дією пружини, пружних речовин та сили земного тяжіння поверта-

ються у висхідні положення, вибухова камера звільняється від продуктів вибуху і починається наступний цикл роботи.

2. Вибуховий агрегат із функціями тягового двигуна, що має з'єднані фланцями по одній осі вибуховий двигун і металевий корпус спеціального компресора, більшого діаметра, закритий зверху, із внутрішнім циліндром; вибуховий двигун має два фланці, зовнішній кожух для охолодження, систему циркуляції води та відбору тепла, а всередині вибухову камеру у вигляді сферичної сталеві оболонки з вибуховим вікном, із впускним патрубком, обладнаним автоматичним клапаном подавання вибухового пального, з нижнім отвором, що закритий клапаном, а потім звужується і розширюється у вигляді сопла, із запалювальним пристроєм, з'єднаним із системою керування, яка керує також клапаном подавання вибухового пального та системою водяного охолодження; на вибуховому вікні вибухового двигуна встановлено диск-накривку, що виконує роль заглушки вибухового вікна, а вище нього є циліндр із спеціальним поршнем; циліндр має чотири рівновіддалені вертикальні пази з отворами для змащування та два симетричні вихідні отвори на рівні нижче низу спеціального поршня у крайньому верхньому його положенні, які переходять у зовнішні патрубки; внизу циліндра спеціального компресора встановлено нагнітальний поршень, що опирається на верхній фланець вибухового двигуна, покритий пружною речовиною, на рівні середини бокової поверхні цього поршня у корпусі та циліндрі компресора є не менше двох, отворів для змащування; у перекритті корпусу компресора є отвір із впускним клапаном і отвір із нагнітальним клапаном та патрубок для стиснутого повітря, який роздвоюється на два патрубки, розташовані симетрично, по боках корпусу агрегату, і скеровані в сторону сопла вибухового двигуна; який **відрізняється** тим, що по осі агрегату над диском-накривкою, нижче спеціального поршня встановлено, як мінімум, одну ударну пружину, прикріплену верхнім кінцем до низу цього поршня, і що всередині спеціального компресора до центра його перекриття прикріплено відбиваючі пружину і шайбу, а також тим, що диск-накривка покритий знизу шаром жаростійкої пружної речовини.

3. Вибуховий агрегат із функціями тягового двигуна за п. 2, який **відрізняється** тим, що у бокову поверхню спеціального поршня вибухового двигуна запресовані чотири рівновіддалені вертикальні ребра із бронзи, які заходять у вертикальні пази його циліндра, зазори між стінками пазів і стінками ребер спеціального поршня, а також між цим поршнем і циліндром вибухового двигуна не повинні перевищувати 0,5 мм.

4. Вибуховий агрегат із функціями тягового двигуна за п. 2, який **відрізняється** тим, що диск-накривка має посередині отвір, що до низу спеціального поршня, по осі агрегату, прикріплено сталевий стержень, який через ударну пружину й отвір диска-накривки вільно проходить у вибухову камеру і внизу якого закріплено клапан, що закриває нижній отвір вибухової камери та сопло, а також тим, що діаметр нижньої частини сталевий стержня значно менший діаметра нижнього отвору вибухової камери.

5. Вибуховий агрегат із функціями тягового двигуна за п. 2, який **відрізняється** тим, що до низу поршня

спеціального компресора, по центру, прикріплено протигударні пружину і шайбу, причому вони заходять у циліндр вибухового двигуна і шайба покрита знизу пружною речовиною.

6. Вибуховий агрегат із функціями компресора, що закріплений вертикально та нерухомо, має з'єднані між собою по одній осі фланцями і встановлені вертикально вибуховий двигун та металевий корпус спеціального компресора, більшого діаметра, закритий зверху, із внутрішнім циліндром; вибуховий двигун має два фланці, зовнішній кожух для охолодження, систему циркуляції води та відбору тепла, а всередині - вибухову камеру у вигляді сферичної сталеної оболонки з вибуховим вікном, із впускним патрубком, обладнаним автоматичним клапаном подавання вибухового пального, з нижнім отвором, що закритий клапаном, а потім звужується і розширюється у вигляді сопла, із запалювальним пристроєм, з'єднаним із системою керування, яка керує також клапаном подавання вибухового пального та системою водяного охолодження, на вибуховому вікні вибухового двигуна встановлено диск-накривку, що виконує роль заглушки вибухового вікна, а вище нього є циліндр із спеціальним поршнем; циліндр має чотири рівновіддалені вертикальні пази з отворами для змащування та два симетричні вихідні отвори на рівні нижче низу спеціального поршня у крайньому верхньому його положенні, які переходять у зовнішні патрубки; внизу циліндра спеціального компресора встановлено нагнітальний поршень, що опирається на верхній фланець вибухового двигуна, покритий пружною речовиною, на рівні середини бокової поверхні цього поршня у корпусі та циліндрі компресора є не менше двох отворів для змащування; у перекритті корпусу компресора є отвір із впускним клапаном і отвір із нагнітальним клапаном та патрубком для стиснутого повітря; по осі агрегату над диском-накривкою, нижче спеціального поршня встановлено, як мінімум, одну ударну пружину, прикріплену верхнім кінцем до низу цього поршня; всередині спеціального компресора до центра його перекриття прикріплено відбиваючі пружину і шайбу; диск-накривка покритий знизу шаром жаростійкої пружної речовини; у бокову поверхню спеціального поршня вибухового двигуна запресовані чотири рівновіддалені вертикальні ребра із бронзи, які заходять у вертикальні пази його циліндра; зазори між стінками пазів і стінками ребер спеціального поршня, а також між цим поршнем і циліндром вибухового двигуна не повинні перевищувати 0,5 мм; диск-накривка має посередині отвір; до низу спеціального поршня, по осі агрегату, прикріплено сталевий стержень, який через ударну пружину й отвір диска-накривки вільно проходить у вибухову камеру і внизу якого закріплено клапан, що закриває нижній отвір вибухової камери та сопло; діаметр нижньої частини сталеного стержня значно менший діаметра нижнього отвору вибухової камери; до низу поршня спеціального компресора, по центру, прикріплено протигударні пружину і шайбу, причому вони заходять у циліндр вибухового двигуна і шайба знизу покрита пружною речовиною, який **відрізняється** тим, що у його вибуховому двигуні до фланця сопла, розміщеного на нижньому отворі вибухової камери, приєднаний додатковий патрубок із нижнім автоматич-

ним клапаном і що нагнітальний патрубок спеціального компресора приєднаний до ємності стиснутого повітря чи іншого газу.

7. Вибуховий агрегат із функціями електричного генератора, що закріплений вертикально та нерухомо і складається з вибухового двигуна та приєднаного фланцем до його верхнього фланця металевого корпусу спеціального електричного генератора вертикального типу більшого діаметра; вибуховий двигун має два фланці, зовнішній кожух для охолодження, систему циркуляції води та відбору тепла, а всередині - вибухову камеру у вигляді сферичної сталеної оболонки з вибуховим вікном, із впускним патрубком, обладнаним автоматичним клапаном подавання вибухового пального, з нижнім отвором, що закритий клапаном, а потім звужується і розширюється у вигляді сопла, із запалювальним пристроєм, з'єднаним із системою керування, яка керує також клапаном подавання вибухового пального та системою водяного охолодження; на вибуховому вікні вибухового двигуна встановлено диск-накривку, що виконує роль заглушки вибухового вікна, а вище нього є циліндр із спеціальним поршнем; циліндр має чотири рівновіддалені вертикальні пази з отворами для змащування та два симетричні вихідні отвори на рівні нижче низу спеціального поршня у крайньому верхньому його положенні, які переходять у зовнішні патрубки; по осі агрегату над диском-накривкою, нижче спеціального поршня встановлено, як мінімум, одну ударну пружину, прикріплену верхнім кінцем до низу цього поршня; диск-накривка покритий знизу шаром жаростійкої пружної речовини; у бокову поверхню спеціального поршня вибухового двигуна запресовані чотири рівновіддалені вертикальні ребра із бронзи, які заходять у вертикальні пази його циліндра; зазори між стінками пазів і стінками ребер спеціального поршня, а також між цим поршнем і циліндром вибухового двигуна не повинні перевищувати 0,5 мм; диск-накривка має посередині отвір; до низу спеціального поршня, по осі агрегату, прикріплено сталевий стержень, який через ударну пружину й отвір диска-накривки вільно проходить у вибухову камеру і внизу якого закріплено клапан, що закриває нижній отвір вибухової камери та сопло; діаметр нижньої частини сталеного стержня значно менший діаметра нижнього отвору вибухової камери; у вибуховому двигуні до фланця сопла, розміщеного на нижньому отворі вибухової камери, приєднаний додатковий патрубок із нижнім автоматичним клапаном; спеціальний електричний генератор має отвір зверху, кокові вентиляційні отвори, а всередині статор з обмоткою, у вигляді соленоїдної котушки, шток із кільцевим постійним магнітом у металевому каркасі, що закріплений на рівні низу обмотки статора, причому металевий каркас із постійним магнітом лежить на пружному покритті фланця вибухового двигуна, а верхня частина штока проходить через спеціальну відбиваючу пружину та відбиваючу шайбу з отвором, робоча поверхня якої покрита пружною речовиною, а також через бронзову втулку, що служить підшипником ковзання і закріплена в отворі верхньої частини корпусу генератора співвісно з віссю агрегату, при цьому спеціальна відбиваюча пружина прикріплена одним кінцем, по центру, до верха корпусу спеціального електричного генератора, а другим - до відбиваючої

шайби з отвором; який **відрізняється** тим, що до нижнього кінця штока прикріплено протиударні пружину і шайбу, низ якої покритий пружною речовиною, і що нижній кінець штока разом із протиударними пружиною та шайбою заходить у циліндр вибухового двигуна.

8. Вибуховий агрегат із функціями електричного генератора за п. 7, який **відрізняється** тим, що до верху каркаса з кільцевим постійним магнітом штока прикріплено пружну підкладку і що залишкова енергія вибухової хвилі із випускних отворів циліндра вибухового двигуна скеровується у турбіну окремого серійного електричного генератора, як ще одного робочого органу.

F 04

- (11) **120640** (51) МПК (2019.01)
F04B 1/20 (2006.01)
F01B 3/00
F03C 1/06 (2006.01)
- (21) а 2017 09853 (22) 11.10.2017
(24) 10.01.2020
(72) Салтан Сергій Семенович (UA)
(73) **САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ**
вул. 2-га Світлогірська, 10, м. Кропивницький, 25011 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ДОДАТКОВОГО ПРУЖИСТОГО ЕЛЕМЕНТА ГІДРОМАШИНИ**
- (57) Пристрій для регулювання основного і додаткового пружистих елементів аксіально-плунжерної гідромашини, що містить корпус, в якому встановлені прилад для визначення зусилля стиснення основного пружистого елемента і регулятор, який **відрізняється** тим, що в корпусі пристрою розташований регулюючий елемент з можливістю осьового переміщення відносно приладу для визначення зусилля стиснення основного пружистого елемента, при цьому один торець регулюючого елемента розташований з можливістю взаємодії з додатковим пружистим елементом гідромашини, а другий торець - з регулятором.

F 16

- (11) **120664** (51) МПК
F16K 5/06 (2006.01)
F16K 31/122 (2006.01)
- (21) а 2018 05583 (22) 21.05.2018
(24) 10.01.2020
(72) Бабаніна Ольга В'ячеславівна (UA), Онофрієнко Володимир Іванович (UA), Устич Володимир Володимирович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, 49008 (UA)
- (54) **КУЛЬОВИЙ КЛАПАН**

(57) 1. Кульовий клапан, що містить корпус, оснащений вхідним та вихідним фланцями, кульовий затвор, який взаємодіє з еластичним пружним кільцевим ущільненням, яке оснащено підтискним вузлом та тарілчастою пружиною, встановлений до корпусу вал, що оснащений ущільненням та підшипником, а також привідним механізмом для передачі обертального моменту на вал, який **відрізняється** тим, що клапан оснащено сигналізатором положення кульового затвора, привідний механізм виконано у вигляді пневмоприводу з двостороннім керуванням, кульовий затвор виконано у вигляді тонкостінної просторової конструкції з двома опозитно виконаними круговими поверхнями, а по двох інших осях затвора виконані два наскрізних отвори, до торців одного з яких зварними швами закріплені тонкостінний циліндр, при цьому на зовнішній поверхні циліндра, по осі другого отвору, приварені дві втулки, у які встановлено сигналізатор положення та вал, зовнішня поверхня корпусу виконана циліндричною з відсічними бічними сегментами, площини яких перпендикулярні осі обертання кульового затвора, а у корпусі клапана, на поршні та корпусі пневмоприводу, встановлено комплекти ущільнень, кожен з яких складається з манжети та підтискного вузла.

2. Кульовий відсічний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що поршень пневмоприводу виконано у вигляді рейки, а вал має ділянку у вигляді шестірні, профіль якої відповідає профілю рейки, при цьому на поршні аксіально встановлено два комплекти ущільнень.

3. Кульовий відсічний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що на торцях корпусу встановлені обойми, що оснащені ущільненнями, які виконані у вигляді кілець з внутрішньою конічною поверхнею, що контактує зі сферичною поверхнею кульового затвора.

4. Кульовий відсічний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнення кульового затвора підтиснене комплектом зустрічно встановлених пар тарілчастих пружин, що розміщені поверх обойми.

- (11) **120665** (51) МПК
F16K 5/06 (2006.01)
F16K 31/122 (2006.01)

- (21) а 2018 05587 (22) 21.05.2018
(24) 10.01.2020
(72) Бабаніна Ольга В'ячеславівна (UA), Назаренко Олена Петрівна (UA), Решетило Дмитро Сергійович (UA), Устич Володимир Володимирович (UA), Шевцов Євген Іванович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, 49008 (UA)
- (54) **КУЛЬОВИЙ ВІДСІЧНИЙ КЛАПАН**
- (57) 1. Кульовий відсічний клапан, що містить корпус, оснащений вхідним та вихідним перехідниками, в яких виконані отвори, встановлений до корпусу вал, що оснащений ущільненням, та кульовий затвор зі шліцьовими отворами, при цьому у вхідному перехіднику виконана проточка, в яку встановлено ущільнення, що взаємодіє з кульовим затвором, який **відрізняється** тим, що клапан оснащено пневмо-

приводом, у корпусі клапана, на поршні та корпусі пневмоприводу встановлено комплекти ущільнень, кожен з яких складається з манжети та підтискного вузла, вхідний та вихідний перехідники виконані у вигляді фланців, на кульовому затворі опозитно виконані дві кругові площини, а на двох перпендикулярних до них кругових поверхнях виконані виїмки, що повторюють конфігурацію прохідного отвору, створюючи циліндричну стінку, на одній зі стінок по осі затвора виконаний виступ для кріплення вала, а зовнішня поверхня корпусу виконана циліндричною з відсічними бічними сегментами, площини яких перпендикулярні осі обертання кульового затвора.

2. Кульовий відсічний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що пневмопривод оснащено обмежувачем ходу та кулісним механізмом, а на поршні аксіально встановлено два комплекти ущільнень.

3. Кульовий відсічний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що підтискний вузол складається з пелюсткової пружини, втулки, тарілчастої пружини та гайки.

4. Кульовий відсічний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вихідному перехіднику виконана проточка, в яку встановлено ущільнення, ущільнення на вхідному і вихідному перехідниках виконано у вигляді кілець прямокутного перерізу, які підтиснені до сферичної поверхні кульового затвора до виникнення у матеріалі напруг, що порівняні з межею пластичності.

люваної з'єднувальної муфти (48) від охоплюючої з'єднувальної муфти (47),

при цьому згадана охоплююча з'єднувальна муфта (47) містить клапан (51) для стравлювання тиску, який виконаний з можливістю сполучення згаданої камери (54) з дренажним каналом (50),

при цьому охоплююча з'єднувальна муфта (47) містить ущільнення (19), пристосоване для закривання каліброваної сполучної труби (191) між камерою (54) і гідравлічним каналом (49), який розташований в тілі (13) охоплюючої з'єднувальної муфти (47), зовнішньої для згаданої камери (54) відносно осі (α) фітинга (100), таким чином із створенням різниці тиску між гідравлічним каналом (49) і камерою (54),

при цьому згаданий принаймні один гідравлічний канал (49), в з'єднаній конфігурації фітинга (100) гідравлічної передачі, гідравлічно з'єднаний із згаданою охоплюваною з'єднувальною муфтою (48) за допомогою отворів, виконаних в тілі (13) охоплюючої з'єднувальної муфти (47), при цьому отвори розташовані навколо осі (α) фітинга (100) з похилою віссю відносно осі (α) фітинга (100),

при цьому згадана калібрована сполучна труба (191) є зовнішньою для згаданої камери (54) і має вісь (β), нахилена відносно осі (α) фітинга (100), таким чином, з формуванням радіальної герметизації ущільнення (19) всередину іззовні відносно осі (α) фітинга (100), при цьому згадане ущільнення (19) має кільцеву форму і містить недеформівну частину (192) та деформівну частину (193), при цьому деформівна частина (193) здатна згинатися всередину камери (54) при досяганні заданого номінального тиску, таким чином, із забезпеченням надходження стисненої текучої субстанції в камеру (54) гідравлічного каналу (49), при цьому деформівна частина (193) виконана з можливістю повернення у своє початкове положення, з, таким чином, перекриттям потоку текучої субстанції при поверненні тиску у своє згадане номінальне значення.

2. Фітинг (100) за п. 1, який **відрізняється** тим, що калібрована сполучна труба (191) веде в кільцевий зазор (73), розташований на тілі (23) клапана, для захисту ущільнення (19) від прямого потоку, який надходить з труби (191).

3. Фітинг (100) за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий клапан (51) містить тіло (23), яке формує сідло для ковзного затвора (25), виконаного з можливістю напружування пружиною (84), яка виконана з можливістю дії на виступ головки затвора (25) і тіло (23) клапана,

при цьому згадане тіло (23) клапана також містить пустотілий елемент (72), який повністю охоплює внутрішню частину затвора (25), при цьому герметизація забезпечена контактом між ущільненням (251) затвора (25) і конічним сідлом (231) тіла (23) клапана, кільце (64), яке зовні становить одне ціле з порожнистим тілом (641), в якому затвор (25) здатен ковзати з порожнистим елементом (72), поміщеним всередині камери (54),

при цьому згадане порожнисте тіло (641) має кільцеподібний кінець (644), у який здатне упиратися кільце (64) з протіканням текучої субстанції в осьовому напрямі до дренажного каналу (50) тільки від верхньої сторони камери (54) крізь порожнину (67), при цьому згадане кільце (64) виконане з можливістю упирання в нижню частину на тілі (23) клапана.

(11) 120602

(51) МПК (2019.01)
F16L 37/23 (2006.01)
F16L 37/30 (2006.01)
F16K 15/14 (2006.01)
F15B 20/00

(21) а 2016 06352

(22) 10.11.2014

(24) 10.01.2020

(31) MI 2013A 001864

(32) 11.11.2013

(33) IT

(86) РСТ/IB2014/065922, 10.11.2014

(72) Аллеві Маттео (IT), Гатті Джанмарко (IT), Стуччі Джованні (IT), Тівеллі Серджіо (IT)

(73) СТУЧЧІ С.П.А.

Via Galileo Galilei, 1, I-24053 Brignano Gera D'adda (BG), Italy (IT)

(54) З'ЄДНУВАЛЬНА МУФТА ГІДРАВЛІЧНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІЗ ЗАДНЬОЮ КАМЕРОЮ, ЯКА ЖИВИТЬСЯ ПОХИЛОЮ ТРУБОЮ

(57) 1. Фітинг (100) гідравлічної передачі, який містить охоплюючу з'єднувальну муфту (47), вставлену в гідравлічний подавальний блок (1), який належить до фітингу (100), і охоплювану з'єднувальну муфту (48), яка виконана з можливістю з'єднання зі згаданою охоплюючою з'єднувальною муфтою (47), при цьому згаданий блок (1) містить принаймні один гідравлічний канал (49) і дренажний канал (50), та важіль (4), виконаний як одне ціле з кулачковою структурою (7), пристосованою для стравлювання тиску з камери (54) всередині охоплюючої з'єднувальної муфти (47) і пристосованою для від'єднання охоплюваної з'єднувальної муфти (48) від охоплюючої з'єднувальної муфти (47),

4. Фітинг (100) за п. 3, який **відрізняється** тим, що пустотілий елемент (72) має кільцеву частину (721) з трьома порожнинами, розташованими на кутовій відстані 120° одна від одної, для протікання текучої субстанції і контактує з ущільненням (251), яке виконане з можливістю взаємодії з ущільненням на тілі (23) клапана.

5. Фітинг (100) за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що містить штифт (62) і узгоджувальне кільце (60), яке має узгоджувальну поверхню (68), яка виконана з можливістю взаємодії з тілом (13), при цьому положення порожнини (67) відносно труби (191) здатне забезпечуватися для узгодження тіла (23) клапана з тілом (13) за допомогою штифта (62) і узгоджувального кільця (60).

6. Фітинг (100) за п. 5, який **відрізняється** тим, що узгоджувальне кільце (60) дозволяє узгодження відносно блока (1), оскільки воно має узгоджувальний виступ (601), пристосований для зчеплення з узгоджувальним гніздом (61) блока (1).

F 23

(11) **120633** (51) МПК (2019.01)
F23D 14/02 (2006.01)
F23D 14/24 (2006.01)
F23L 99/00

(21) а 2017 07673 (22) 20.07.2017
(24) 10.01.2020

(72) Лавренцов Євген Михайлович (UA), Сміхула Анатолій Володимирович (UA), Сігал Ісаак Якович (UA), Марасін Олексій Володимирович (UA), Кернажицька Олена Степанівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ГАЗОПОДІБНОГО ПАЛИВА**

(57) 1. Спосіб спалювання газоподібного палива, який включає подачу палива одним потоком, а дуттьового повітря двома, один з яких, центральний, попередньо закручують, змішують з паливом і підпалюють, а інший, периферійний потік, направляють транзитом до факела без змішування з паливом, який **відрізняється** тим, що периферійний потік дуттьового повітря поділяють на дві рівні частини за об'ємом, одну з яких направляють в зону горіння за межі ядра факела, а іншу - за межі факела.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість кожної частини периферійного дуттьового потоку повітря дорівнює 0,5...2,5 % від всієї кількості дуттьового повітря, необхідного для повного згорання палива.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ту частину периферійного додаткового потоку повітря, яку направляють за межі факела, збагачують киснем, підвищуючи його вміст до 21,5...22 %.

(11) **120677** (51) МПК
F23D 14/22 (2006.01)

(21) а 2018 09525 (22) 21.09.2018
(24) 10.01.2020

(72) Лавренцов Євген Михайлович (UA), Сміхула Анатолій Володимирович (UA), Сігал Ісаак Якович (UA), Марасін Олексій Володимирович (UA), Кернажицька Олена Степанівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) **ПАЛЬНИК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ГАЗУ**

(57) 1. Пальник для спалювання газу, який містить дві вертикальні стінки з термостійкого матеріалу, які утворюють щілину, виконану у вигляді двох прямокутних каналів різної ширини: основний, в якому по осі розміщено опорний кутик, на який встановлено газовий колектор з двома рядами змінних сопел на боковій поверхні, і додатковий з більшою шириною - канал раптового розширення, а під щілиною - повітряну камеру з повіторозподільним дірчастим листом, який **відрізняється** тим, що змінні сопла кожного ряду встановлено між сусідніми соплами протилежного ряду, а між опорним кутиком і нижньою поверхнею газового колектора встановлено компенсаційний пруттик, причому канал раптового розширення виконано дворівневим і максимальна ширина його не повинна бути більше 1,3 ширини основного каналу.

2. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що висоти першого і другого рівнів каналу раптового розширення виконано у співвідношенні 0,4:0,6 відповідно до загальної висоти.

3. Пальник за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що ширина першого рівня каналу раптового розширення відносно ширини основного каналу, а також ширина другого рівня відносно ширини першого рівня більше на 15 % відповідно.

F 26

(11) **120622** (51) МПК
F26B 11/04 (2006.01)
F26B 11/06 (2006.01)
F26B 3/24 (2006.01)
F26B 25/22 (2006.01)

(21) а 2017 02769 (22) 24.03.2017
(24) 10.01.2020

(72) Середюк Василь Володимирович (UA), Прохоров Олександр Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **БАРАБАННА СУШАРКА**

(57) Барабанна сушарка, яка містить циліндричний барабан, встановлений з нахилом до горизонту, що спірається за допомогою бандажів на опорні та упорні ролики, живильник, приймально-гвинтову насадку, насадку всередині барабана, вивантажувальний пристрій, вентилятор, циклон, лабіринтні ущільнюючі пристрої, встановлені на кінцях барабана, причому ба-

рабан встановлено з можливістю його приведення за допомогою електродвигуна, редуктора і зубчатої передачі, яка **відрізняється** тим, що насадки всередині барабана виконані у вигляді ковшів, встановлених по внутрішній поверхні барабана по всій його довжині, кожен ківш має нагрівальну сорочку для розміщення теплоагента, причому барабанна сушарка містить регулюючий пристрій для подачі теплоагента в нагрівальні сорочки ковшів.

F 28

(11) **120638**

(51) МПК (2019.01)
F28D 7/00
F28F 1/02 (2006.01)
F28F 1/08 (2006.01)

(21) а 2017 09247 (22) 20.09.2017

(24) 10.01.2020

(72) Авраменко Андрій Олександрович (UA), Коваленко Володимир Михайлович (UA), Горобець Валерій Григорович (UA), Троханяк Віктор Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) ТЕПЛООБМІННА ПОВЕРХНЯ

(57) Теплообмінна поверхня, що містить пучок трубок з коридорним розташуванням, яка **відрізняється** тим, що трубки, які входять до складу пучка, мають овальний профіль, вони дотичні одна до одної, причому великі осі сусідніх трубок зміщені під кутом φ та $180^\circ - \varphi$ до напрямку руху теплоносія, величина кута φ лежить у діапазоні $\varphi \leq 45^\circ$.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **120644** (51) МПК (2019.01)
G01N 29/00
G01H 5/00
G01N 29/024 (2006.01)
G01N 29/06 (2006.01)
A61B 8/00
- (21) а **2017 10409** (22) **27.10.2017**
(24) **10.01.2020**
- (72) Баранник Євген Олександрович (UA), Бойченко Юрій Петрович (UA), Князєв Олексій Валерійович (UA), Лінська Ганна Володимирівна (UA), Марусенко Анатолій Іларіонович (UA), Пупченко Віктор Іванович (UA)
- (73) **БАРАННИК ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
бул. Б. Хмельницького, 26, кв. 1а, м. Харків, 61099 (UA)
- БОЙЧЕНКО ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Бібліка, 2-д, кв. 332, м. Харків, 61115 (UA)
- КНЯЗЄВ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Бучми, 50, кв. 170, м. Харків, 61129 (UA)
- ЛІНСЬКА ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Героїв Праці, 48Е, кв. 10, м. Харків, 61135 (UA)
- МАРУСЕНКО АНАТОЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ**
вул. Героїв Праці, 20/321, кв. 315, м. Харків, 61168 (UA)
- ПУПЧЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
вул. Велика Кільцева, 126, кв. 12, м. Харків, 61143 (UA)
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВИМІРЮВАННЯ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПРУЖНОСТІ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ**
- (57) 1. Спосіб ультразвукового вимірювання та візуалізації пружності біологічних тканин в реальному часі, який полягає в тому, що у біологічну тканину випромінюють потужний ультразвуковий пучок хвиль уперед визначеному напрямку для збурення в тканині зсувних хвиль, задають множину напрямків зондування та випромінювання вздовж кожного з напрямків множини зондуючих ультразвукових імпульсів, приймають множину ультразвукових сигналів відгуку біологічної тканини на множину зондуючих ультразвукових імпульсів, визначають за допомогою сигналів відгуку переміщення тканин, обумовленого розповсюдженням зсувних хвиль, у множині вимірюваних об'ємів з різною просторовою локалізацією, обчислюють щонайменше один параметр пружності біологічної тканини включно із швидкістю розповсюдження зсувних хвиль, отримують зображення щонайменше одного параметра пружності біологічної тканини, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють швидкість розповсюдження хвильового фронту зсувної хвилі у напрямку, що є перпендику-

лярним до напрямку збурення, вимірюють швидкість хвильового фронту вздовж напрямку збурення, визначають рівень шумів, які мали місце при вимірюванні зазначених швидкостей хвильового фронту, визначають швидкості зсувних хвиль за допомогою визначених швидкостей хвильового фронту вздовж та перпендикулярно до напрямку збурення, отримують зображення щонайменше одного параметра пружності біологічної тканини на основі визначених величин швидкості зсувних хвиль та рівня шумів, та отримують зображення рівня шумів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає випромінювання послідовності потужних ультразвукових пучків хвиль у біологічну тканину для збурення в ній зсувних хвиль та отримання зображення принаймні одного параметра пружності біологічної тканини, та зображення рівня шумів в реальному часі після кожного випромінювання.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювання швидкості хвильового фронту у напрямку, що є перпендикулярним до напрямку збурення, базується на вимірюванні часу проходження хвильового фронту між вимірюваними об'ємами, які розташовані на різній відстані від напрямку збурення.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювання швидкості хвильового фронту у напрямку збурення базується на вимірюванні часу проходження хвильового фронту між вимірюваними об'ємами, які розташовані на різній глибині вздовж напрямку збурення.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримання зображення принаймні одного параметра пружності біологічної тканини на основі множини визначених величин швидкості розповсюдження зсувних хвиль та рівня шумів включає порівняння величини рівня шумів з наперед заданим значенням, якщо рівень шумів менше наперед заданого значення, то величина принаймні одного параметра пружності біологічної тканини визначається на основі визначеної величини швидкості розповсюдження зсувних хвиль або вагового усереднення із значенням, отриманим при попередньому випромінюванні потужного ультразвукового пучка хвиль, якщо рівень шумів більше наперед заданого значення, то величина принаймні одного параметра пружності біологічної тканини визначається за величиною значення, отриманого при попередньому випромінюванні потужного ультразвукового пучка хвиль та/або на основі величини найближчих у просторі значень цього параметра, для яких рівень шумів менше наперед заданого значення.

6. Пристрій для ультразвукового вимірювання та візуалізації пружності біологічних тканин в реальному часі, що містить ультразвуковий перетворювач, приймач-передавач, обчислювач переміщення тканин, блок обчислення пружних властивостей тканин, який містить обчислювач пружності тканин, блок накопичення та усереднення даних, конвертор зображень, пристрій відображення інформації, який **відрізняється** тим, що блок обчислення пружних властивостей додатково містить обчислювач швидкості хвильового фронту у напрямку, що є перпендикулярним до напрямку збурення, вхід якого з'єднаний з виходом обчислювача переміщення тканин, а перший вихід - з першим входом обчислювача пружності тка-

нин, обчислювач швидкості хвильового фронту вздовж напрямку збурення, вхід якого з'єднаний з виходом обчислювача переміщення тканин, а перший вихід - з другим входом обчислювача пружності тканин, обчислювач рівня шумів, перший вхід якого з'єднано з виходом обчислювача переміщення тканин, другий і третій входи якого з'єднані з другими виходами обчислювачів швидкості хвильового фронту, а вихід приєднаний до другого входу блока накопичення та усереднення, компаратор, вхід якого приєднаний до виходу обчислювача шумів, а вихід - до першого входу блока накопичення та усереднення.

- (11) **120591** (51) МПК
G01N 33/92 (2006.01)
- (21) а 2016 00158 (22) 06.06.2014
(24) 10.01.2020
(31) 61/832,302
(32) 07.06.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/041405, 06.06.2014
(72) Чуан Вей-Лін (US), Кокс Джеральд Ф. (US), Чжан Кс. Кейт (US)
(73) ДЖЕНЗІМ КОРПОРЕЙШН
500 Kendall Street, Cambridge, MA 02142, United States of America (US)
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЛІКУВАННЯ ДЕФІЦИТУ КИСЛОЇ СФІНГОМІЕЛІНАЗИ (ASM) У ПАЦІЄНТА
(57) 1. Спосіб контролю лікування дефіциту кислоти сфінгомелінази (ASM) у пацієнта, що включає:
(а) введення пацієнту терапевтичного засобу, який являє собою рекомбінантну кислоту сфінгомеліназу людини (rhASM), в діапазоні доз від 0,03 до 3 мг/кг; і
(б) отримання рівня лізосомального сфінгомеліну (лізосомальний SPM) в біологічному зразку у пацієнта, взятому через три або більше днів після стадії (а), де зниження рівня лізосомального SPM порівняно з посилювальним рівнем вказує на ефективність терапевтичного засобу, і де посилювальний рівень являє собою базовий рівень лізосомального SPM у пацієнта перед лікуванням на стадії (а).
2. Спосіб за п. 1, при якому стадія (а) включає повторне введення терапевтичного засобу пацієнту.
3. Спосіб за п. 1 або 2, що додатково включає: (с) введення додаткових доз терапевтичного засобу пацієнту.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому посилювальний рівень є базовим рівнем лізосомального SPM у пацієнта перед будь-яким лікуванням терапевтичним засобом.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому перед введенням наступної дози збирають біологічний зразок.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому біологічний зразок є цільною кров'ю, вихлою плямою крові, плазмою або сироваткою.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, при якому дефіцитом ASM є хвороба Німана-Піка типу В.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, при якому дефіцитом ASM є хвороба Німана-Піка типу А.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що включає введення підтримувальної дози терапевтичного засобу в дозі, концентрація якої дорівнює або менша концентрації максимальної дози терапевтичного засобу, що вводиться пацієнту.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому кожну подальшу дозу терапевтичного засобу вводять через два тижні після попередньої дози.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому одну або більше концентрацій доз терапевтичного засобу вводять двічі.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому першу дозу терапевтичного засобу, яку отримує пацієнт, вводять при 0,1 мг/кг.

13. Спосіб за п. 12, що включає введення пацієнту підтримуючої дози терапевтичного засобу при 1, 2 або 3 мг/кг.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому терапевтичний засіб вводять пацієнту внутрішньовенно.

15. Спосіб контролю лікування хвороби Німана-Піка типу А або типу В у пацієнта, який включає:

введення пацієнту внутрішньовенно початкової дози рекомбінантної кислоти сфінгомелінази людини (rhASM) при 0,03 або 0,1 мг/кг і подальших доз, які підвищуються в концентрації дози до досягнення 3 мг/кг; введення пацієнту підтримувальних доз при 1, 2 або 3 мг/кг; і

вимірювання рівня лізосомального сфінгомеліну (лізосомальний SPM) в біологічній пробі, взятій у пацієнта (а) протягом 24 годин, (б) протягом 48 годин або (с) через 72 або більше годин після введення дози;

при цьому кожну дозу вводять через два тижні після попередньої дози; і

де підвищення рівня лізосомального SPM на стадії (а) або (б) або зниження рівня лізосомального SPM на стадії (с) порівняно з посилювальним рівнем вказує на ефективність rhASM, і де посилювальний рівень являє собою базовий рівень лізосомального SPM у пацієнта перед введенням початкової дози rhASM.

16. Спосіб за п. 15, при якому пацієнт визначений до початку лікування як такий, що має підвищений рівень лізосомального SPM порівняно зі здоровим контролем.

17. Спосіб за п. 15 або 16, при якому біологічний зразок є цільною кров'ю, вихлою плямою крові, плазмою або сироваткою.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 15-17, при якому перед введенням наступної дози збирають біологічний зразок.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому пацієнт є дорослим.

20. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому пацієнт є дитиною.

- (11) **120585** (51) МПК (2019.01)
G01N 35/00
G01N 33/00
- (21) а 2015 00868 (22) 09.07.2013
(24) 10.01.2020

(31) 10 2012 106 132.7

(32) 09.07.2012

(33) DE

(31) 10 2013 106 915.0

(32) 02.07.2013

(33) DE

(86) PCT/EP2013/064513, 09.07.2013

(72) Неттесхайм Штефан (DE)

(73) МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ

Falkensteinstraße 8, 93059 Regensburg, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ І РОЗРІЗНЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб ідентифікації або розрізнення матеріалів, який здійснюють за допомогою системи (500), який включає наступні етапи:

визначення (610) фактичної сигнатури (200j) на одному призначеному для ідентифікації матеріалі (Mj) щонайменше одним користувачем (511, 521, 531) локального блока (510, 520, 530) системи (500) на матеріалі (Mj), причому ця фактична сигнатура (200j) має вигляд вектора із k різних вимірювальних величин, які визначають за допомогою проведення l різних вимірювальних способів (S1, ..., S1) на матеріалі (Mj), призначеному для визначення, запит (620) щонайменше одного користувача (511, 521, 531) до оператора (551) центрального блока (550) системи (500), причому з запитом передають фактичну сигнатуру (200j);

зберігання фактичної сигнатури (200j) у енергонезалежній пам'яті на сервері (552) центрального блока (550) щонайменше одним користувачем (511, 521, 531);

створення кожної похідної фактичної сигнатури (300j) шляхом застосування кожної кореляції (220i) з даної множини для щонайменше одного заданого матеріалу (Mi), до фактичної сигнатури (200j), причому кореляцію (220i) отримують шляхом оптимізації таким чином, щоб мінімізувати відстань (δ) між розширеною сигнатурою (100i) та похідною заданою сигнатурою (300i) заданого матеріалу (Mi), при цьому розширену сигнатуру (100i), яка складається із n різних вимірюваних величин для матеріалу (Mi), отримують m різними способами вимірювання (S1, ..., Sm), при цьому число n більше або дорівнює числу k, а число m більше або дорівнює числу l, причому похідну задану сигнатуру (300i) отримують шляхом використання кореляції (220i) до заданої сигнатури (200i) для заданого матеріалу (Mi), яка має вигляд вектора із k вимірювальних величин для заданого матеріалу (Mi), які отримують виконанням l різних способів вимірювання на заданому матеріалі (Mi);

обчислення кожного відхилення (δ_{ij}) похідної фактичної сигнатури (300j) для матеріалу (Mj) із похідної заданої сигнатури (300i) принаймні кожного заданого матеріалу (Mi);

відповідь (630) запитувачу (511, 521, 531), причому для заданих матеріалів (Mi) відхилення (δ_{ij}) матеріалу (Mj), відносно заданого матеріалу (Mi), менше одного допуску (Δ), встановленого для заданого матеріалу (Mi).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що фактичні сигнатури (200j) щонайменше від одного користувача (511, 521, 531) та/або оператора (551) допов-

нюють метаданими, які стосуються запитувача (511, 521, 531) та/або оператора (551).

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що включає оцінювання правильної ідентифікації або розрізнення матеріалу (Mj) запитувачем користувачем (511, 521, 531) за відповіддю (630) оператора (551) і передавання результату цієї оцінки (640) назад оператору (551) у вигляді метаданих.

4. Спосіб за п. 2 або п. 3, який відрізняється тим, що для кожного користувача (511, 521, 531) для щонайменше одного заданого матеріалу (Mi) виконують оптимізацію кореляції (220i) і похідної заданої сигнатури (300i) шляхом комбінування (40) критеріїв оптимізації (41a, ..., 41p) з ваговими коефіцієнтами (42a, ..., 42p), які модифікують за допомогою метаданих.

5. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що включає виконання оператором (551) та/або користувачем (511, 521, 531) за допомогою метаданих та/або фактичних сигнатур (200j):

розширення фактичних сигнатур (200j) вимірюваними величинами, отриманими з використанням додаткових способів вимірювання (A1, ..., Av), та повторну оптимізацію похідних заданих сигнатур (300i) і кореляції (220i), для щонайменше одного заданого матеріалу (Mi); або введення матеріалу (Mj) до локальної бази даних (4) та/або до центральної бази даних (7) як нового заданого матеріалу (Mi).

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для визначення (610) фактичної сигнатури (200j) включає вибір (210) l способів вимірювання із m різних способів вимірювання (S1, ..., Sm), причому число l менше або дорівнює m, вимірювання (21) фактичної сигнатури (200j) матеріалу (Mj) за допомогою вимірювального пристрою (400) для виконання l різних способів вимірювання (S1, ..., S1), створення (22) кожної похідної фактичної сигнатури (300j) із вимірної фактичної сигнатури (200j) матеріалу (Mj) шляхом застосування кореляції (220i) щонайменше одного заданого матеріалу, закріпленої за заданим матеріалом (Mi), визначення (23) кожного відхилення (δ_{ij}) похідної фактичної сигнатури (300j) (Mj) від похідної заданої сигнатури (300i) щонайменше одного заданого (Mi), виконання порівняння (24) кожного відхилення (δ_{ij}) із встановленим для заданого (Mi) допуском (Δ) і видача (62) даних щодо того, для яких заданих матеріалів (Mi) відхилення (δ_{ij}) між заданим матеріалом (Mi) і матеріалом (Mj) менше допуску (Δ) відповідного заданого матеріалу (Mi).

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що базу заданих даних (2) для збереження в енергонезалежній пам'яті наборів заданих даних, які включають похідні задані сигнатури (300i), виборів (210i) і кореляції (220i) для щонайменше одного заданого матеріалу (Mi) створюють за етапами:

застосування (11) m способів вимірювання (S1, ..., Sm) для створення розширеної сигнатури (100i) зі щонайменше n вимірюваних величин щонайменше одного заданого матеріалу (Mi);

формування (12) бази даних вимірювання (1) для розширених сигнатур (100i);

комбінування (40) критеріїв оптимізації (41a, ..., 41p), які передбачені залежно від їхньої релевантності для переробки (62) матеріалу (Mj) у пристрої

(60) для обробки продукції, з ваговими коефіцієнтами (42a, ..., 42p), з наступною оптимізацією (14) кожної похідної заданої сигнатури (300i) за допомогою комп'ютерного алгоритму, яку створюють шляхом кореляції (220i) з заданої сигнатури (200i), яку створюють шляхом вибору (210i) способів вимірювання (S_1, \dots, S_m),

формування (15) бази заданих даних (2) із похідних заданих сигнатур (300i), виборів (210i) і кореляцій (220i).

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що в базі даних (3) енергонезалежної пам'яті зберігають вибрану підмножину наборів базових даних, кожний з яких складається з вибору (210i) способів вимірювання (S_1, \dots, S_n), заданої сигнатури (200i), кореляції (220i) та/або похідної заданої сигнатури (300i) щонайменше одного заданого матеріалу (M_i), та/або в базі даних (3) під час обробки (62) протоколюють набори даних перевірки, які складаються з фактичних сигнатур (200j), похідних фактичних сигнатур (300j) та/або відхилень (δ_{ij}).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що набори даних перевірки бази даних (3) автоматично передають по цифровій мережі до іншої зовнішньої бази даних (5) і при цьому використовують як контрольні параметри для системи керування при переробці (62) у пристрої (60) для обробки продукції.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що з тарию, упаковкою та/або партією необхідного заданого матеріалу (M_i) чи матеріалу (M_j) вибірково зв'язують зчитуваний зовнішній носій інформації (81), на якому зберігають набори номінальних даних та/або набори даних перевірки, при цьому зовнішній носій інформації (81) являє собою мікросхему радіочастотної ідентифікації (РЧІД), на якій зберігають набори даних у формі тегів РЧІД, та/або носій інформації (81) являє собою етикетку, на якій зберігають набори даних у буквенно-цифровій формі та/або у вигляді штрих-коду.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що перевіряють придатність щонайменше одного матеріалу (M_j) для переробки (62) у пристрої (60) для обробки продукції під час поточного виробничого процесу.

12. Система (500) для ідентифікації або розрізнення матеріалів (M_j), яка містить:

щонайменше один локальний блок (510, 520, 530), причому кожен локальний блок (510, 520, 530) вклю-

чає щонайменше один вимірювальний пристрій (400) для визначення щонайменше однієї фактичної сигнатури (200j) для матеріалів (M_j) та щонайменше один локальний комп'ютер (541), комунікативно зв'язаний щонайменше з одним вимірювальним пристроєм (400), при цьому локальний комп'ютер (541) має локальну базу даних (4) для зберігання та обробки фактичної сигнатури (200j);

щонайменше один центральний блок (550), виконаний з можливістю підключення до сервера (552) і центральної бази даних (7) для зберігання та обробки фактичних сигнатур (200j) локального блока (510, 520, 530); і

мережу (560), комунікативно зв'язану із локальними комп'ютерами (541) локального блока (510, 520, 530) через сервер (552) з центральним блоком (550).

13. Система (500) за п. 12, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один вимірювальний пристрій (400) локального блока (510, 520, 530) містить:

множину вимірювальних пристроїв (A_1, \dots, A_u), виконаних з можливістю l різних способів вимірювання (S_1, \dots, S_l) щонайменше на одному зразку (414) матеріалу (M_i) для визначення фактичної сигнатури (200j) з залежних від часу k вимірюваних величин, вироблених v вимірювальними пристроями (A_1, \dots, A_v) для виконання m різних способів вимірювання (S_1, \dots, S_m) з метою визначення кожної розширеної сигнатури (100i) з n вимірюваних величин щонайменше одного заданого матеріалу (M_i), причому числа u, l і k менші або дорівнюють v, m і n, відповідно; і

пристрій збору даних (460), який електрично зв'язаний з u вимірювальними пристроями (A_1, \dots, A_u) для синхронізованого визначення залежних від часу k вимірюваних величин фактичної сигнатури (200j) і локальним комп'ютером (541).

14. Система (500) за п. 12, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю використання всіх вимірювальних пристроїв (A_1, \dots, A_v) для m виконання всіх різних способів вимірювання (S_1, \dots, S_m) для визначення відповідної розширеної сигнатури (100i) з n вимірюваних величин щонайменше одного заданого матеріалу (M_i) для можливості визначення системою (500) розширених сигнатур (100i) і збереження їх в енергонезалежній пам'яті у центральній базі даних (7).

Розділ Н:**Електрика****Н 01****(11) 120653**

(51) МПК
H01L 27/146 (2006.01)
H01L 31/10 (2006.01)
H01L 21/02 (2006.01)
H01L 21/38 (2006.01)
H01L 31/02 (2006.01)
H01L 31/115 (2006.01)
H01L 31/118 (2006.01)

(21) а 2017 13080**(22) 28.12.2017****(24) 10.01.2020**

(72) Тетьоркін Володимир Володимирович (UA), Сукач Андрій Васильович (UA), Ворощенко Андрій Тарасович (UA), Луцишин Ірина Григорівна (UA), Венгер Євген Федорович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA), Федоренко Артем Вячеславович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

пр. Науки, 41, м. Київ, 03028 (UA)

(54) **ГЕРМАНІЄВИЙ ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Германієвий фотоперетворювач, який складається з мезаструктури германієвого фотодіода з р-п-переходом, сформованого на германієвій пластині п-типу провідності з нанесеним пасивуючим і захисним покриттям та металічними контактами, який відрізняється тим, що як пасивуюче покриття використовують напівпровідниковий високоомний матеріал ZnSe товщиною 0,5-1,5 мкм.

2. Спосіб виготовлення германієвого фотоперетворювача, що включає створення поверхневого шару Ge р-типу провідності, р-п-переходу на межі поділу між р- і п-типом провідності германію, нанесення металічних контактних площадок з легованого олова (Sn) на робочу та обернену поверхню структур, виготовлення мезаструктур фотодіода, очистку мезаструктур від поверхневих оксидів германію та адсорбованого кисню, нанесення пасивуючого та захисного шару ZnSe, очищення металічних контактів, розріз пластини на окремі германієві мезаструктури та приєднання електричних дрітків до металічних контактів, який відрізняється тим, що поверхневий шар Ge р-типу провідності створюють дифузійною індією у вертикально встановленій дифузійній печі, причому температуру джерела дифузії встановлюють рівною 630 ± 10 °C, а в зоні дифузії індію біля пластин - 680 ± 10 °C, глибину залягання р-п-переходу роблять рівною 10-20 мкм, як металічні контактні площадки до фронтальної, тобто робочої, поверхні використовують олово, леговане індієм, а до оберненої поверхні - олово, леговане сурмою, товщину металічних плівки роблять рівною 1-2 мкм, мезаструктури виконують у вигляді робочих квадратних площадок розміром $1,0 \times 1,0$ мм² і висотою 40-

50 мкм, витравлених з фронтальної сторони германієвої пластини, очистку мезаструктур від поверхневих оксидів германію та адсорбованого кисню проводять у атмосфері очищеного водню при температурі 300-550 °C та тиску 0,05-0,3 атм. протягом 10-40 хвилин, пасивуючий та захисний шар ZnSe товщиною 0,5-1,5 мкм наносять методом вакуумного термічного випаровування при температурі 810-850 °C на підігріті германієві зразки до температури 220-280 °C при обертанні тримача зразків зі швидкістю 30-40 об./хв., металічні контакти очищають механічною обробкою або локальним хімічним травленням.

Н 02**(11) 120661**

(51) МПК
H02G 7/16 (2006.01)

(21) а 2018 03355**(22) 30.03.2018****(24) 10.01.2020**

(72) Боліух Володимир Федорович (UA), Кочерга Олександр Іванович (UA), Лучук Володимир Феодосійович (UA), Щукін Ігор Сергійович (UA)

(73) **БОЛІУХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**

вул. Гвардійців-Широнінців, 18-г, кв. 82, м. Харків-120, 61120 (UA)

КОЧЕРГА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Літературна, 3, к. 14, м. Харків, 61002 (UA)

ЛУЧУК ВОЛОДИМИР ФЕОДОСІЙОВИЧ

пер. Ногіна, 11, кв. 5, м. Харків-93, 61093 (UA)

ЩУКІН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ

вул. Бучми, 30-в, кв. 147, м. Харків-136, 61136 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКИДАННЯ ОЖЕЛЕДНИХ І СНІГОВИХ ВІДКЛАДЕНЬ З ПРОВОДУ ЛІНІЇ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ**

(57) 1. Пристрій для скидання ожеледних і снігових відкладень з проводу лінії електропередачі, що містить корпус, розділений на верхній відсік під очищуваний дріт та нижній відсік, всередині якого розташована електромагнітна котушка і якір, який містить стрижень, плоску частину і бойок, при цьому стрижень якоря охоплений пружиною і фіксований з можливістю переміщення уздовж осі електромагнітної котушки, при цьому плоска частина якоря розташована паралельно торцю електромагнітної котушки, а бойок розміщений у верхній частині корпусу і виконаний у вигляді конуса, зверненого підставкою вгору, який відрізняється тим, що містить два корпуси, витягнуті уздовж дроту, розташовані один навпроти одного під кутом так, що опори, встановлені на протилежних краях кожного витягнутого зовнішнього корпусу, приєднані до двох підвісних кілець, всередині яких розташований провід, в середній частині кожного корпусу зафіксовані і аксіально розташовані дві послідовно з'єднані електромагнітні котушки таким чином, що до нижньої електромагнітної котушки прилягає дисковий електропровідний якір, який прикріплений до дискового феромагнітного якоря, встановленого з зазором навпроти верхньої

електромагнітної котушки, при цьому пружина розташована в зазорі між верхньою електромагнітною котушкою і дисковим феромагнітним якорем, а направляючий стрижень виконаний з феромагнітного матеріалу і встановлений з можливістю ковзання всередині електричних втулок, на які намотані електромагнітні котушки, причому пари електромагнітних котушок виконані з можливістю підключення до імпульсного джерела - ємкісного накопичувача енергії, по черзі.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок виконаний з нержавіючої сталі.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпуси розташовані один навпроти одного під кутом 90-120 градусів.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпуси виконані з феромагнітного матеріалу і зафіксовані між собою за допомогою планки, розташованої в нижній їх частині.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроізоляційна втулка, намотана на неї електромагнітна котушка і зовнішній каркас, який кріпиться до корпусу, виконані у вигляді єдиного цілого шляхом просочування і подальшого затвердіння епоксидного компаунда.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що підвісне кільце складається з двох скоб, до кожної з яких прикріплена опора корпусу.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що дисковий феромагнітний якор виконаний з радіальними розрізами.

рбонатним склом з світлодіодним підсвічуванням та верхньою кришкою, яка містить проріз під рідкокристалічний дисплей, а нижній торець труби містить нижню кришку, причому обидві кришки виконано у формі дисків та герметично прикріплено за допомогою антивандальних гвинтів до вертикально розміщених алюмінієвих профілів всередині зовнішнього корпусу, на профілях закріплено монтажну панель, на якій встановлено основну електроніку та додатково контролер температури, що зв'язаний з контролером заряду, захищеним внутрішнім корпусом, в якому також розміщено блок ідентифікації користувача, а контролер заряду в свою чергу з'єднаний з виконавчим модулем, який з'єднаний з блоком індикації режимів зарядної станції, який в свою чергу підключений до блока живлення та світлодіодного підсвічування полікарбонатного скла на поверхні зовнішнього корпусу, причому контролер заряду та виконавчий модуль одночасно з'єднані з вилкою пістолета зарядної станції, обладнаної зарядним кабелем, що вставлена в утримувач пістолета зарядної станції, який щільно радіально під'єднаний до поверхні металевого корпусу зарядної станції зовні.

2. Зарядна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішній корпус та кришки виконано з полірованої до дзеркального блиску високоякісної нержавіючої сталі.

3. Зарядна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить ущільнювальну силіконову стрічку між полікарбонатним склом та верхнім торцем труби зовнішнього корпусу зарядної станції.

4. Зарядна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково до джерела живлення підключено додаткову розетку, що змонтована на зовнішній поверхні корпусу.

5. Зарядна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок ідентифікації користувача додатково оснащено модулем визначення оплати та/або модулем визначення балансу коштів для оплати на рахунок користувача, та/або модулем визначення прав даного користувача, та/або пристроєм для користування даною послугою.

6. Зарядна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пістолет зарядної станції містить кнопку з вуском під блокування колодкою.

7. Зарядна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зарядний кабель пістолета зарядної станції виконано витим.

(11) 120629

(51) МПК
H02J 7/02 (2016.01)
H01M 10/44 (2006.01)
B60L 53/31 (2019.01)
B60L 53/57 (2019.01)

(21) а 2017 05963

(22) 14.06.2017

(24) 10.01.2020

(72) Ісаєв Олександр Юрійович (UA), Паршин Дмитро Вікторович (UA), Маренков Олег Володимирович (UA)

(73) ІСАЄВ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ
вул. Космічна, 7, кв. 47, м. Запоріжжя, 69027 (UA)

ПАРШИН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ
вул. Калнишевського, 20, кв. 107, м. Запоріжжя, 69124 (UA)

МАРЕНКОВ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Північнокошляцева, 15, кв. 13, м. Запоріжжя, 69050 (UA)

(54) ЗАРЯДНА СТАНЦІЯ ДЛЯ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ

(57) 1. Зарядна станція для електротранспорту, яка містить зовнішній корпус, всередині якого знаходиться внутрішній корпус та основна електроніка - блок ідентифікації користувача, блок ідентифікації електротранспорту, блок зберігання ідентифікаційних даних, блок індикації, блок включення і відключення подачі електроенергії, прийнятно-передавальний пристрій для зв'язку з іншими пристроями і інтернетом, причому всі блоки зв'язані з контролером заряду, а контролер заряду з'єднаний із виконавчим модулем та підключений до джерела живлення, яка **відрізняється** тим, що зовнішній корпус виконаний у формі труби, верхній торець якої накритий поліка-

(11) 120583

(51) МПК
H02K 31/02 (2006.01)
H02K 41/035 (2006.01)

(21) а 2013 10347

(22) 22.08.2013

(24) 10.01.2020

(72) Білий Леонід Адамович (UA)

(73) БІЛИЙ ЛЕОНІД АДАМОВИЧ
вул. Польова, 21, м. Львів-Рудно, 79493 (UA)

(54) БЕЗКОНТАКТНА УНІПОЛЯРНА МАШИНА

(57) 1. Безконтактна уніполярна машина, що містить у своєму складі подвійний якор і ротор, розділені повітряними проміжками, яка **відрізняється** тим, що якор складається з двох співвісних електропровод-

них кілець однакового діаметра з прямокутним перерізом і є нерухомим, а закріплений на валу ротор складається з двох співвісних кілець різного діаметра, що вкладені один в одне і з'єднані між собою немагнітними кільцями з утворенням порожнини, у якій на кільцях різного діаметра розміщено одна або дві обмотки збудження, з'єднані через ковзаючі щіткові контакти з джерелом постійного струму, а кільця якоря встановлені з обох сторін ротора так, що щонайменше частина кільця якоря знаходиться між кільцями ротора.

2. Безконтактна уніполярна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електропровідні кільця якоря є нероз'ємними/монолітними, а їх геометричний профіль є суцільним або типу "білячого колеса", або іншої конфігурації.

(21) а 2017 11220 (22) 17.11.2017

(24) 10.01.2020

(72) Маслов Володимир Петрович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA), Федоренко Артем Вячеславович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ

пр. Науки, 41, м. Київ, 03028 (UA)

(54) ТЕПЛОВІЗОР

(57) Тепловізор прямого бачення, що містить оптичну систему, співвісно з якою розташована матриця чутливих елементів, яка термічно ізольована від корпусу та електронної системи керування, зчитування і формування цифрового тепловізійного зображення на дисплеї, який **відрізняється** тим, що оптична система додатково містить фронтальний непрозорий в ІЧ-діапазоні випромінювання диск, в центрі якого виконаний отвір з діаметром від 5 до 30 мм, та оптичний фільтр, що виконаний високопрозорим в діапазоні довжин хвиль, що співпадають з діапазоном довжин хвиль роботи матриці.

Н 04

(11) 120648

(51) МПК

H04N 5/33 (2006.01)

G02B 13/14 (2006.01)

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **139448** (51) МПК
A01B 19/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 05540** (22) **22.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA), Клітна Анастасія Вячеславівна (UA)
- (73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**
вул. Пушкіна, 87-а, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- КЛІТНА АНАСТАСІЯ ВЯЧЕСЛАВІВНА**
вул. Борщагівська, 30-а, кв. 119, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АГРЕГАТ**
- (57) 1. Універсальний сільськогосподарський агрегат, який включає ґрунтообробні робочі органи, приєднані до рами, виготовленої з профілю квадратного перерізу, який **відрізняється** тим, що рама виконана з можливістю агрегування сільськогосподарського агрегату до тракторів з будь-яким видом штатної навіски, для чого передня частина рами містить набір вушок, два з яких розташовані знизу на одній горизонтальній лінії рами для реалізації за допомогою цих вушок двокрапкової схеми причеплення сільськогосподарського агрегату до трактора, а третє вушко розташовано поміж нижніми та вище них для реалізації за допомогою всіх вушок разом трикрапкової схеми навішування сільськогосподарського агрегату на штатну підвіску трактора.
2. Універсальний сільськогосподарський агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ґрунтообробний робочий орган використаний культиватор.
3. Універсальний сільськогосподарський агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ґрунтообробний робочий орган використана ротаційна борона голчаста.
4. Універсальний сільськогосподарський агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ґрунтообробний робочий орган використані культиватор і ротаційна борона голчаста разом.

(11) **139748**

(51) МПК (2019.01)
A01B 21/04 (2006.01)
A01B 23/02 (2006.01)
A01B 31/00

(21) **u 2019 11188**

(22) **15.11.2019**

(24) **10.01.2020**

(72) Мороз Сергій Антонович (UA)

(73) **МОРОЗ СЕРГІЙ АНТОНОВИЧ**

вул. Запорізька, буд. 77, м. Оріхів, Оріхівський район, Запорізька обл., 70504 (UA)

(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН РОТАЦІЙНОЇ БОРОНИ**

- (57) 1. Робочий орган ротаційної борони, який виконано із встановленим на валу зубчастим диском з знімними зубами, на вільній довжині яких з двох сторін розташовані армуючі кільцеві пластини, які з'єднані між собою крізь зуби, містить виконаний на валу підшипниковий вузол, який **відрізняється** тим, що містить два виконані з можливістю обертання навколо вала ступінчастих притискних фланці, які встановлені з розташуванням між ними основ зубів та з обох сторін встановленого на валу підшипникового вузла, жорстко з'єднані з ним та з'єднані один з одним крізь щонайменше два зуби, при цьому входи підшипникового вузла закриті з обох боків, причому з одного боку - одним притискним фланцем, а з іншого - іншим притискним фланцем та розташованою у його центральному отворі закріпленою на валу захисною втулкою.
2. Робочий орган ротаційної борони за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральні отвори обох притискних фланців мають однаковий діаметр.
3. Робочий орган ротаційної борони за п. 1, який **відрізняється** тим, що армуючі кільцеві пластини складаються з щонайменше двох сегментів.
4. Робочий орган ротаційної борони за п. 1, який **відрізняється** тим, що притискні фланці з'єднані крізь щонайменше п'ять зубів болтовим з'єднанням.

(11) **139372**

(51) МПК (2019.01)
A01B 47/00
A01B 76/00
G01N 33/24 (2006.01)

(21) **a 2018 03426**

(22) **02.04.2018**

(24) **10.01.2020**

(72) Броварець Олександр Олександрович (UA)

(73) **БРОВAREЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Генерала Родимцева, 1-а, кв. 603, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ТЕХНІЧНА СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО МОНІТОРИНГУ СТАНУ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА**

(57) Технічна система оперативного моніторингу стану ґрунтового середовища, що містить електродну па-

ру, яка **відрізняється** тим, що електродна пара виконана у вигляді пустотілих жорстких мідних робочих електродів тороїдальної форми радіусом тора R та зовнішнім діаметром кола d у поперечному перерізі і розміщуються на рамі попереду транспортно-го засобу, який виконує технологічну операцію, причому система містить контролер, пристрій індивідуального приводу робочих елементів машини для внесення технологічного матеріалу, PC card з магнітним носієм, приймача сигналів супутникової навігаційної системи DGPS.

угідь, який **відрізняється** тим, що виконують реєстрацію параметрів агробіологічного стану ґрунтового середовища шляхом визначення електропровідності ґрунтового середовища для різних типів подавальних та приймальних робочих сенсор-електродів в діапазоні $E=0,1\div 1000$ мСм/м та здійснюють градацію даних показників за допомогою регресійної залежності між даними електропровідності та вмістом поживних речовин у ґрунті, причому для визначення параметрів агробіологічного стану ґрунтового середовища використовують реєстратор із регулятором постійної напруги $10\div 15$ В, перемикачем амперажу на 10 мкА і 100 мкА.

- (11) **139367** (51) МПК (2019.01)
A01B 76/00
E02D 1/04 (2006.01)
G01N 1/04 (2006.01)
- (21) а 2017 00858 (22) 30.01.2017
(24) 10.01.2020
(72) Броварець Олександр Олександрович (UA)
(73) **БРОВАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Генерала Родимцева, 1-а, кв. 603, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПРОБОВІДІРНИК ҐРУНТУ КОНСТРУКЦІЇ ОЛЕКСАНДРА БРОВАРЦЯ ДЛЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА**
(57) Автоматизований пробовідірник ґрунту, який включає пробовідірник, обладнаний пристроєм для заглиблення в ґрунт, місткістю для приймання ґрунту, який **відрізняється** тим, що складається з нижньої пластини, трьох напрямних, верхньої пластини, привідного електродвигуна середньої рухомої пластини, електродвигуна приводу вала, муфти кріплення бура до привідного вала, двох напрямних валів, які з'єднані з нижньою рухомою пластинкою з напрямними та штифтами, двох валів, які верхньою частиною фіксуються на середній рухомій пластині, а у нижній частині приєднуються до осі циліндра, з приєднанням до нього важелем, та розміщеної у нижній частині циліндра місткості для приймання ґрунту, виконаної у вигляді змінного бокса для ґрунту.

- (11) **139369** (51) МПК (2019.01)
A01B 76/00
G01N 33/24 (2006.01)
G01N 27/02 (2006.01)
G01V 3/02 (2006.01)
- (21) а 2017 08650 (22) 28.08.2017
(24) 10.01.2020
(72) Броварець Олександр Олександрович (UA)
(73) **БРОВАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Генерала Родимцева, 1-а, кв. 603, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АГРОБІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ**
(57) Спосіб оперативного визначення агробіологічного стану ґрунтового середовища сільськогосподарських

- (11) **139444** (51) МПК (2019.01)
A01B 79/00
- (21) u 2019 05515 (22) 22.05.2019
(24) 10.01.2020
(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA), Клітна Анастасія Вячеславівна (UA)
(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**
вул. Пушкіна, 87-а, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
КЛІТНА АНАСТАСІЯ ВЯЧЕСЛАВІВНА
вул. Борщагівська, 30-а, кв. 119, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
(54) **ПАСИВНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ ПОЖИВНИХ РЕШТОК**
(57) 1. Пасивний подрібнювач поживних решток, який включає раму та обертові робочі органи, які містять маточини із закріпленими на них за допомогою спиць ножами, причому на рамі закріплені поперечні бруси, на яких встановлені з можливістю обертання кріпильні стойки, з кожною з яких сполучена похила вісь, при цьому осьова лінія кожної похилої осі утворює тупий кут з віссю обертання кожної кріпильної стойки, а горизонтальна проекція осьової лінії кожної похилої осі утворює гострий кут з напрямом руху ґрунтообробного пристрою, а кожна маточина встановлена на окремій похилій осі з можливістю обертання відносно осьової лінії цієї осі, при цьому на кожній маточині закріплений один ніж, який має робочу поверхню у вигляді зрізаного конуса, утворююча якого у площині, що проходить крізь осьову лінію похилої осі та вісь обертання кріпильної стойки, розташована під кутом подрібнення до горизонталі, а нижня точка окружності, яка утворює ріжучу крайку кожного окремого ножа, розташована на осі обертання кріпильної стойки, який **відрізняється** тим, що на поперечному брусі встановлені два ряди обертових робочих органів, які виконані у вигляді кільцевих ножів з загостреними крайками ободу та зі шпильками, розташованими перпендикулярно до ободу та виконаними у вигляді ножів, встановлених під кутом атаки до напрямку різку поживних решток та спрямованих назустріч у кожному ряді, причому робочі органи, виконані у вигляді кільцевих ножів, встановлені похило з утворенням кута атаки до ґрунту, що обробляється.

2. Пасивний подрібнювач поживних решток за п. 1, який **відрізняється** тим, що на одній стойці встановлені два робочих органи на похилих на півосях.

G01N 33/00
A01P 3/00

- (11) **139589** (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 06981** (22) **21.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Андрійченко Лариса Володимирівна (UA), Колоянці Надія Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "МИКОЛАЇВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
с. Полігон, Вітовський р-н, Миколаївська обл., 57217 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ НУТУ ДЛЯ НЕЗРОШУВАНИХ УМОВ СТЕПУ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб підвищення продуктивності нуту для незрошуваних умов Степу України, що включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, внесення мінеральних добрив, сівбу та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що висівають крупнозернистий сорт нуту Буджак ширококрядним способом з дотриманням ширини міжрядь 45 см і нормою висіву насіння - 0,4 млн шт. схожих насінин на 1 га.

- (11) **139390** (51) МПК (2019.01)
A01C 1/00
A01N 63/00
A01P 3/00
- (21) **и 2019 03357** (22) **03.04.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Вознюк Світлана Володимирівна (UA), Леонова Наталія Осипівна (UA), Титова Людмила Вячеславівна (UA), Іутинська Галина Олександрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ СОЇ**
- (57) Спосіб комплексної передпосівної обробки насіння сої, який **відрізняється** тим, що насіння сої обробляють у два етапи: за добу до посіву фунгіцидом Максим Стар, а в день посіву інокулюють комплексним мікробним біопрепаратом Ековітал, що сприяє зменшенню ураженості рослин сої збудниками септоріозу та аскохітозу на 38,8-39,1 % та 17,9-20,7 % відповідно, підвищує продуктивність рослин сої на 18,7 %.

- (11) **139395** (51) МПК (2019.01)
A01C 1/00
A01N 63/00

- (21) **и 2019 04129** (22) **18.04.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Зеля Аврелія Георгіївна (UA), Сухарева Руслана Дмитрівна (UA), Гунчак Володимир Михайлович (UA), Зеля Георгій Віорелович (UA), Кордулян Роман Олександрович (UA), Андрійчук Тетяна Олександрівна (UA), Нікорюк Марія Георгіївна (UA), Кувшинов Олександр Янгелевич (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН ІЗР НААН**
с. Бояни, Новоселицький р-н, Чернівецька обл., 60321 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДІЇ БІОПРЕПАРАТУ ПЛАНРИЗ ПРОТИ КАРТОПЛЯНИХ НЕМАТОД GLOBODERA**
- (57) Спосіб визначення дії біологічного препарату Планриз проти картопляних нематод Globodera, що включає обробку бульб картоплі препаратом, зараження сортів картоплі цистами картопляних нематод, який **відрізняється** тим, що зараження зразків картоплі проводять у лабораторних умовах, і їх аналіз проводять через 60 діб шляхом визначення активності пероксидази за інкубуванням 0,1 % розчином перекису водню та фарбуванням 0,05 % розчином бензидину за довжини хвилі 600 нм, що дозволяє визначити ефективність дії препарату.

- (11) **139510** (51) МПК (2019.01)
A01C 1/00
- (21) **и 2019 06338** (22) **06.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Ясінська Ірина Леонідівна (UA), Іванова Вікторія Джанівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОРОЩУВАННЯ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб пророщування насіння сільськогосподарських культур, що включає очищення насіння від домішок, сортування за розмірами, миття, обробку дезінфікуючим засобом, замочування, інкубацію зволоженого насіння до моменту появи корінця-паростка, який **відрізняється** тим, що після появи корінця-паростка сировину піддають додатковій інкубації за температури 1-6 °C протягом 1-5 годин.

- (11) **139511** (51) МПК (2019.01)
A01C 1/00
- (21) **и 2019 06339** (22) **06.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Ясінська Ірина Леонідівна (UA), Іванова Вікторія Джанівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОРОЩЕНОГО НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР З ВИСОКИМ ВМІСТОМ АНТИОКСИДАНТІВ

(57) Спосіб одержання пророщеного насіння сільськогосподарських культур з високим вмістом антиоксидантів, що включає очищення насіння від домішок, сортування за розмірами, миття, обробку дезінфікуючим засобом, замочування, інкубацію зволоженого насіння до моменту появи корінця-паростка, який **відрізняється** тим, що замочування насіння проводять у водному розчині хлориду натрію концентрацією 0,2-2,5 %.

(11) 139640

(51) МПК (2019.01)
A01C 5/00
A01C 21/00

(21) u 2019 07292
(24) 10.01.2020

(22) 01.07.2019

(72) Мельник Віктор Іванович (UA), Бакум Микола Васильович (UA), Пастухов Валерій Іванович (UA), Майборода Марія Миколаївна (UA)

(73) МЕЛЬНИК ВІКТОР ІВАНОВИЧ

просп. Ювілейний, 59, кв. 239, м. Харків, 61118 (UA)

БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA)

ПАСТУХОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Іскринська, 1, кв. 24, м. Харків, 61001 (UA)

МАЙБОРОДА МАРІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Академіка Вольтера, 7, кв. 14, м. Харків, 61106 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ПОСІВНИМ МАТЕРІАЛОМ КОМБІНОВАНИХ СІВАЛОК

(57) Спосіб завантаження посівним матеріалом комбінованих сівалок, що включає послідовне завантаження різних типів бункерів для насіння відповідним посівним матеріалом основної культури, потім посівним матеріалом супутніх культур, а потім бункерів для добрив - відповідними добривами, який **відрізняється** тим, що завантаження усіх типів бункерів для насіння і добрив комбінованої сівалки виконують одночасно за один прохід, наприклад, модульним завантажувачем.

(11) 139393

(51) МПК (2019.01)
A01C 21/00
A01G 22/25 (2018.01)

(21) u 2019 03726
(24) 10.01.2020

(22) 11.04.2019

(72) Федорук Юрій Васильович (UA), Федорук Наталія Миколаївна (UA), Лозінська Тетяна Павлівна (UA)

(73) ФЕДУРУК ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Кільцева, 57-а, с. Скребиші, Білоцерківський р-н, Київська обл., 09136 (UA)

ФЕДУРУК НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Кільцева, 57-а, с. Скребиші, Білоцерківський р-н, Київська обл., 09136 (UA)

ЛОЗІНСКА ТЕТЯНА ПАВЛІВНА

вул. А. Кримського, 4, кв. 63, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ КАРТОПЛЯНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЧИПСІВ

(57) Спосіб отримання картопляної сировини із підвищеним вмістом сухої речовини і крохмалю, що використовується для виготовлення картопляних чипсів, який **відрізняється** тим, що при вирощуванні картоплі застосовують сидератні добрива родини злакові (овес посівний, пшениця яра) у кількості висіву 25 кг/га; використовують 2-тижневу зелену масу після скошування і заорювання в ґрунт перед посадкою бульб картоплі.

(11) 139537

(51) МПК (2019.01)
A01C 21/00

(21) u 2019 06540
(24) 10.01.2020

(22) 11.06.2019

(72) Сметана Сергій Іванович (UA), Бугрин Любомир Мирославович (UA), Пукало Данило Леонович (UA), Пилипів Наталія Іванівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ

вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЯНИХ ТРАВСТОЇВ У КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ

(57) Спосіб підвищення продуктивності сіяних травостоїв у Карпатському регіоні, що включає використання бобово-злакових травосумішок, який **відрізняється** тим, що знижують норму внесення азотних добрив ($N_{45}P_{60}K_{90}$) і включають до складу травосумішки льдвенець рогатий.

(11) 139371

(51) МПК (2019.01)
A01D 41/00
A01D 41/02 (2006.01)
A01B 59/06 (2006.01)
B62D 33/063 (2006.01)

(21) a 2017 12351
(24) 10.01.2020

(22) 13.12.2017

(72) Недовесов Віктор Іванович (UA), Кузьмич Альвіан Ярославович (UA), Коновал Олег Олександрович (UA), Грицака Олександр Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ "АГРОПРОЦЕСОР"

(57) 1. Енерготехнологічний засіб, що містить молотарку, з'єднувальний пристрій з фронтальної сторони молотарки для агрегування зі збиральними адаптерами приєднаний до молотарки за допомогою бу-

гельного з'єднання та з'єднувальний пристрій з тильної сторони молотарки для агрегування з візком, а також додаткові з'єднувальні пристрої для її агрегування з агрегатами або знаряддями незернозбирального призначення, який **відрізняється** тим, що на молотарці з фронтальної та тильної сторін установлені монтажні елементи для тимчасового кріплення переносного вантажного підйомника та додаткове бугельне з'єднання у тильній стороні молотарки для тимчасового кріплення додаткового з'єднувального пристрою, причому монтажні елементи розташовані над центрами ваги додаткових з'єднувальних пристроїв для агрегування з агрегатами або знаряддями незернозбирального призначення, а додаткові з'єднувальні пристрої оснащені валами відбору потужності з системами включення (виключення) їх приводу.

2. Енерготехнологічний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові з'єднувальні пристрої для агрегування з агрегатами або знаряддями незернозбирального призначення, містять як складові, що підлягають демонтажу, в разі зникнення в них потреби, так і складові, які не демонтуються, бо не заважають засобу виконувати агрономічні та інші процеси.

3. Енерготехнологічний засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додаткові з'єднувальні пристрої для агрегування з агрегатами або знаряддями незернозбирального призначення виконані з можливістю швидкого монтажу або демонтажу за допомогою переносного вантажного підйомника.

новлена заслінка із можливістю направлення потоку повітря з дрібними домішками на внутрішню поверхню бокової стінки циклона з його рухом по ній та регулювання ширини вхідного отвору циклона.

2. Очисник вороху посилений за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня бокова стінка напрямного модуля переходить у передню вхідну частину бокової стінки циклона із проходженням потоку повітря по прямій по їх внутрішніх поверхнях, при цьому передня бокова стінка напрямного модуля та передня вхідна частина бокової стінки циклона розташовані в одній вертикальній площині.

3. Очисник вороху посилений за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітропровід для чистого повітря виконаний з можливістю регулювання його довжини усередині та зовні циклона.

4. Очисник вороху посилений за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нижній частині всередині циклона встановлена відбійна вертикальна пластина.

5. Очисник вороху посилений за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше верхня частина циклона виконана із напрямним засобом, який розташований по спіралі навколо повітропроводу для чистого повітря, направлений донизу та виконаний з можливістю створення каналу з наданням напрямку потоку повітря із дрібними домішками.

6. Очисник вороху посилений за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний отвір циклона виконаний з можливістю з'єднання з патрубком для відведення дрібних домішок.

7. Очисник вороху посилений за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний отвір циклона виконаний із засобом для з'єднання з ємністю для збору дрібних домішок.

(11) 139738

(51) МПК

A01F 12/44 (2006.01)

A01F 12/54 (2006.01)

B07B 7/01 (2006.01)

B07B 7/04 (2006.01)

B07B 7/086 (2006.01)

(21) u 2019 10710

(22) 29.10.2019

(24) 10.01.2020

(72) Мороз Сергій Антонович (UA)

(73) МОРОЗ СЕРГІЙ АНТОНОВИЧ

вул. Запорізька, буд. 77, м. Оріхів, Оріхівський район, Запорізька обл., 70504 (UA)

(54) ОЧИСНИК ВОРОХУ ПОСИЛЕНИЙ

(57) 1. Очисник вороху посилений, що містить раму з рульовим і ходовими колесами, на якій встановлені завантажувальний транспортер, виконаний з можливістю подачі вороху до приймального бункера, виконаного з можливістю подачі очищеного зерна або насіння та крупних домішок на шнек чистого зерна і шнек фуражу відповідно, вивантажувальний транспортер, з'єднаний вхідною частиною зі шнеком чистого зерна, та аспіраційну систему, що містить пилоочисний агрегат, виконаний у вигляді циклона з повітропроводом для чистого повітря, і аспіраційні канали, з'єднані з приймальним бункером та з'єднані повітропроводом з витяжним вентилятором, який **відрізняється** тим, що вихід витяжного вентилятора сполучений із входом напрямного модуля, вихід якого сполучений з входом циклона, в якому вста-

(11) 139710

(51) МПК

A01G 7/06 (2006.01)

(21) u 2019 07877

(22) 11.07.2019

(24) 10.01.2020

(72) Швець Марина Василівна (UA), Дрозда Валентин Федорович (UA), Гойчук Анатолій Федорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ ВЕКТОРА ПОШИРЕННЯ ФІТОПАТОГЕННИХ БАКТЕРІЙ У НАСАДЖЕННЯХ БЕРЕЗИ ПОВИСЛОЇ (BETULA PENDULA ROTH.)

(57) Спосіб пригнічення вектора поширення фітопатогенних бактерій у насадженнях берези повислої (Betula pendula Roth.), що включає прийом локалізації та знешкодження первинних осередків збудників хвороб, який **відрізняється** тим, що до початку весняної реактивації діпазуючих еонімф рогахвостів, як визначального вектора збереження, поширення та циркуляції фітопатогенних бактерій, проводять відбір зразків у насадженнях берези з ґрунту на глибини до 7-8 см, поверхні ґрунту, рослинного опад та із перепрілої деревини, крім того у лабораторних умовах проводять розбір зразків із наступним вилученням еонімф, при цьому проводять також видову ідентифікацію рогахвостів та встановлюють рівень домінування, визначають також рівень їхньої життєзда-

тності, встановлюють причини загибелі та характер льоту імаго рогохвостів, крім того восени та навесні проводять вибіркові рубання відмерлих та інтенсивно заселених фітофагами дерев із наступним їх спалюванням, крім того навесні, до початку сокоруху, проводять один прийом токсикації у стовбури життєздатних, заселених рогохвостами дерев, шляхом ін'єкції на висоті 0,5-0,8 м з розрахунку 0,85 г/отвір з використанням інсектицидного препарату Актара 25WG, в.г. (водорозчинні гранули), крім того по периметру ділянки ранньою весною проводять три прийоми висівання нектароносів з інтервалом 10-12 днів, стрічкою шириною 17-20 см, при цьому висівають такі нектароносні рослини, як коріандр посівний (*Coriandrum sativum* L.), мелісу лікарську (*Melissa officinalis* L.) та валеріану лікарську (*Valeriana officinalis* L.).

центрованого добрива Авангард Р - плодово-ягідні, з розрахунку 3 л/га.

- (11) **139709** (51) МПК
A01G 7/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 07876** (22) **11.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Швець Марина Василівна (UA), Гойчук Анатолій Федорович (UA), Кульбанська Іванна Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНДУКЦІЇ ПРОЦЕСУ САНОГЕНЕЗУ БЕРЕЗОВИХ НАСАДЖЕНЬ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб індукції процесу саногенезу березових насаджень Полісся України, що включає процедуру фізіологічного моніторингу біоматеріалу з використанням біологічних фунгіцидів та добрива, який **відрізняється** тим, що до початку весняної реактивації березових насаджень проводять технологічну процедуру візуального та інструментального моніторингу насаджень шляхом відбору зразків кори, гілок, камбіальної тканини та коренів, з наступною фітосанітарною їх експертизою, при цьому, виділяють та ідентифікують збудників хвороб, визначають ступінь їх поширення та розвитку, встановлюють ступінь домінування патогенів, крім того оцінюють фізіологічний стан насаджень берези, при цьому зрізають та спалюють відмерлі гілки та дерева, крім того визначають ступінь заселення дерев комахами-ксилофагами, крім того за наявності на стовбурах дерев від 2 та більше пошкоджень ксилофагами у розрахунку на 1 дм², проводять один прийом обприскування стовбурів дерев 3,0 %-вим водним розчином біологічного препарату Пециломін с.п. (сухий порошок), при цьому суттєвим є і те, що титр спор гриба *Raecillomyces farinosus* Brevn et Smith, діючої речовини препарату, становить не менше 5 млрд у 1 га препарату, крім того за появи перших симптомів бактеріальних та супутніх хвороб, проводять три прийоми, з інтервалом 8-10 днів, обприскування дерев 0,03 %-вим водним розчином біологічного фунгіциду Гамаїр к.с. (концентрат суспензії), діюча речовина - живі клітини та метаболіти бактерії-антагоніста *Bacillus subtilis*, крім того перед цвітінням дерев та відразу після цвітіння проводять два прийоми позакореневого підживлення дерев водним розчином комплексного, кон-

- (11) **139708** (51) МПК
A01G 7/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 07875** (22) **11.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Гойчук Анатолій Федорович (UA), Швець Марина Василівна (UA), Кульбанська Іванна Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ АКТИВІЗАЦІЇ АНТАГОНІСТИЧНИХ ПРОЯВІВ У СИСТЕМАХ "ФІТОПАТОГЕННІ БАКТЕРІЇ-ГІПЕРПАРАЗИТИ" НАСАДЖЕНЬ ЯСЕНЯ ЗВИЧАЙНОГО (*FRAXINUS EXCELSIOR* L.)**
- (57) Спосіб активізації антагоністичних проявів у системах "фітопатогенні бактерії-гіперпаразити" насаджень ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.), що включає елементи моніторингу фітосанітарного стану лісостанів, з використанням добрив для підживлення дерев, який **відрізняється** тим, що у ранньовесняний період проводять фітосанітарний моніторинг насаджень ясеня звичайного з наступним відбором зразків уражених збудником органів і тканин, при цьому, у лабораторних умовах, проводять видову ідентифікацію збудників хвороб з наступною ізоляцією міко- і мікроорганізмів у чисту культуру, з перевіркою патогенних властивостей виділених ізолятів, визначають антагоністичні взаємовідносини у системі "бактерія-бактерія", крім того на основі отриманої інформації, з поєднанням із симптоматикою захворювання, класифікують критичні фази розвитку бактеріозів, зокрема туберкульозу ясеня, як інформативних маркерів спрямованої гіперпаразитичної дії по відношенню до фітопатогенів, крім того за появи перших симптомів прояву хвороби, наприклад "парші", проводять два прийоми, з інтервалом 10-12 днів, обприскування локальних осередків ясеня водним розчином біологічного фунгіциду Пентафаг, у вигляді 0,5 %-вої водної суспензії, з розрахунку 4,5-5,0 л на одне дерево, при цьому у період другого прийому обприскування дерев, у робочу суміш додають органічне добриво Паросток р.ф. (рідка форма), з розрахунку 6,0 л/га, крім того перед проявом інших критичних періодів активності бактеріозів проводять два пройоми кореневого підживлення дерев водним розчином органічного добрива - Паросток з розрахунку 8,0 л/га, крім того восени та на початку весни проводять видалення уражених та відмерлих рослин з наступним їх спалюванням.

- (11) **139451** (51) МПК (2019.01)
A01G 13/00
A01N 65/42 (2009.01)
- (21) **u 2019 05616** (22) **23.05.2019**
(24) **10.01.2020**

- (72) Джуренко Надія Іванівна (UA), Леденьов Сергій Юрієвич (UA), Семено Оксана Володимирівна (UA), Вигера Сергій Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ІНСЕКТОАКАРИЦИДНОГО ПРЕПАРАТУ "АРИСТОЛЕК"**
- (57) Спосіб приготування інсектоакарицидного препарату, що включає використання фітонцидних рослин, який **відрізняється** тим, що інсектоакарицидний препарат для захисту рослин містить 0,2 кг подрібнених листків хвилівника звичайного, які для приготування галенового екстракту заливають 10 л кип'ятку води з наступною експозицією 12 годин, в подальшому перед обробкою для покращення прилипання та відповідно ефективності дії, в розчин додають 0,4 кг бурякового цукру та 1,0 л молока, ретельно розмішуючи усі компоненти, з послідовним фільтруванням.

(24) 10.01.2020

- (72) Буценко Людмила Миколаївна (UA), Коломієць Юля Василівна (UA), Пасічник Лідія Анатоліївна (UA), Калініченко Антоніна Володимирівна (UA), Патица Володимир Пилипович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІ І ВІРУСОЛОГІ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ**
вул. Акад. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДБОРУ СТІЙКИХ ДО ЗБУДНИКА БАЗАЛЬНОГО БАКТЕРІОЗУ КЛІТИННИХ ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ**
- (57) Спосіб відбору стійких до збудника базального бактеріозу клітинних ліній пшениці, який **відрізняється** тим, що у модифіковане поживне середовище (МС) для вирощування калюсної тканини додають ліпополісахарид *Pseudomonas syringae* pv. *atropaciens* 9400 у концентрації 0,4 мг/мл, що забезпечує зниження утворення калюсних клітин на 30 %.

- (11) **139711** (51) МПК (2019.01)
A01G 13/00
G01N 21/00
- (21) u 2019 07879 (22) 11.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Бабич Анатолій Григорович (UA), Бабич Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНО-ВІЗУАЛЬНОГО МОНІТОРИНГУ УРАЖЕННЯ РОСЛИН ЦИСТОУТВОРЮЮЧИМИ НЕМАТОДАМИ**
- (57) Спосіб дистанційно-візуального моніторингу ураження рослин цистоутворюючими нематодами, який включає аеровізуальний моніторинг з метою виявлення осередків цистоутворюючих нематод, який **відрізняється** тим, що обстеження фітоценозів здійснюють човниковим методом в останню декаду червня, першу та другу декаду липня безпілотними літальними апаратами, обладнаними цифровими камерами високої роздільної здатності на малих висотах в межах від 2 до 50 м і швидкості 0-20 км/год. за визначеним маршрутом польоту, причому за необхідності отримання детальних знімків виявлених осередків, їх повторно обстежують по встановленим координатам, а ступінь ураження рослин і очікувані втрати урожаю визначають за розробленою 9 бальною шкалою, що забезпечує економічно-обґрунтоване і локально-диференційоване застосування хімічних і мікробіологічних засобів захисту в осередках поширення цистоутворюючих нематод, а також оптимізацію чергування сільськогосподарських культур в сівозміні на тривалу перспективу.

(11) **139471**(51) МПК (2019.01)
A01H 4/00
C12N 5/02 (2006.01)

- (21) u 2019 06014 (22) 31.05.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Міщенко Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН**
вул. Терещенків, 45, м. Глухів, Сумська обл., 41400 (UA)
- (54) **ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ ОДНОДОМНИХ НЕНАРКОТИЧНИХ КОНОПЕЛЬ (CANNABIS SATIVA L.) СЕРЕДНЬОРОСІЙСЬКОГО ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНОГО ТИПУ В УМОВАХ IN VITRO**
- (57) Живильне середовище для культивування однодомних ненаркотичних конопель (*Cannabis sativa* L.) середньоросійського еколого-географічного типу в умовах in vitro, що містить 440 мг/л (3 мМ) $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 370 мг/л (1,5 мМ) $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, 22,3 мг/л (100 мкМ) $\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, 8,6 мг/л (30 мкМ) $\text{ZnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, 0,83 мг/л (5 мкМ) KI , 0,25 мг/л (1 мкМ) $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 2 мг/л гліцину, 100 мг/л мезо-інозиту, 0,5 мг/л піридоксину, 0,1 мг/л тіаміну, а також NH_4NO_3 , KNO_3 , KH_2PO_4 , $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, комплексований (хелатований) EDTA-Na_2 , H_3BO_3 , $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, нікотинову кислоту, сахарозу, агар, яке **відрізняється** тим, що містить 2400 мг/л (30 мМ) NH_4NO_3 , 1768 мг/л (17,5 мМ) KNO_3 , 136 мг/л (1 мМ) KH_2PO_4 , 34,72 мг/л (125 мкМ) $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, комплексованого (хелатованого) EDTA-Na_2 , 12,36 мг/л (200 мкМ) H_3BO_3 , комплексованої (хелатованої) $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$, 0,05 мг/л (0,2 мкМ) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, 0,05 мг/л (0,2 мкМ) $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, 5 мг/л аскорбінової кислоти, 1 г/л активованого вугілля, 10-30 г/л глюкози, 8 г/л агару.

(11) **139621** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)

(21) u 2019 07138 (22) 27.06.2019

(11) **139422** (51) МПК
A01K 47/02 (2006.01)

(21) u 2019 05134 (22) 14.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Двикалюк Роман Мар'янович (UA), Адамчук Леонора Олександрівна (UA)

(73) ДВИКАЛЮК РОМАН МАР'ЯНОВИЧ

вул. Волошкова, 74, кв. 40, с. Софіївська Борщагівка, Кієво-Святошинський р-н, Київська обл., 08131 (UA)

(54) КОЛЕКТОР ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПРОПОЛІСУ ВІД БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ

(57) Колектор для одержання прополісу від бджолиних сімей, який складається з дерев'яного каркаса, контурів для затискання решіток для накопичення прополісу з нержавіючої сталі та решітки для накопичення прополісу з етилвінілацетату.

(11) 139736

(51) МПК (2019.01)
A01K 59/00

(21) u 2019 10696

(22) 29.10.2019

(24) 10.01.2020

(72) Двикалюк Роман Мар'янович (UA), Адамчук Леонора Олександрівна (UA)

(73) ДВИКАЛЮК РОМАН МАР'ЯНОВИЧ

вул. Волошкова, 74, кв. 40, с. Софіївська Борщагівка, Кієво-Святошинський р-н, Київська обл., 08131 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБОРУ ПРОПОЛІСУ

(57) Пристрій для збору прополісу, який складається із металевого каркаса, що містить отвір для вкладання еластичних сіток (решіток) та вали для очищення сіток (решіток) від прополісу, який відрізняється тим, що вали, які розміщені горизонтально в одну лінію вздовж верхньої основи металевого каркаса та які приводяться у дію електричним мотором через набір зубчастих передач, мають виступи, що рівномірно розміщені вздовж їх поверхні таким чином, що виступи протилежно розміщених валів практично заходять один в одного, залишаючи зазор для проходження еластичних сіток (решіток), а електричний мотор приводиться у дію та зупиняється за допомогою вимикача.

(11) 139706

(51) МПК
A01K 67/033 (2006.01)

(21) u 2019 07873

(22) 11.07.2019

(24) 10.01.2020

(72) Калачнюк Лілія Григорівна (UA), Арнаута Олексій Володимирович (UA), Вільовка Володимир Михайлович (UA), Пальонко Роман Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ КОРИГУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ТА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ (APIS MELLIFERA) ПРЕПАРАТОМ "БІОФОСФОМАГ-ПЛЮС"

(57) Спосіб коригування функціонального стану та підвищення продуктивності медоносних бджіл (Apis mellifera) препаратом "Біофосфомаг-плюс", який полягає

у задаванні бджолиним сім'ям суміші для підгодівлі, який відрізняється тим, що до комплексу, що містить фосфор, магній, вітамін B₆, а також казеїн, додають натуральний бджолиний мед до утворення пасту у співвідношенні 3:1 та згодовують бджолиній сім'ї.

(11) 139733

(51) МПК (2019.01)
A01K 97/00

(21) u 2019 09633

(22) 04.09.2019

(24) 10.01.2020

(72) Добряков Геннадій Олександрович (UA)

(73) ДОБРЯКОВ ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Океанівська, 40, кв. 71, м. Миколаїв, 54051 (UA)

(54) РИБАЛЬСЬКА СНАСТЬ

(57) 1. Рибальська снасть, до складу якої входять елемент плавучості, розсіювач приманки, тягарець та розташований між розсіювачем приманки та тягарцем жорсткий елемент з приєднаними до нього повідками з закріпленими на них гачками, яка відрізняється тим, що розташований між розсіювачем приманки та тягарцем жорсткий елемент виконаний у вигляді жорстко з'єданого з розсіювачем приманки жорсткого стрижня і до нього жорстко приєднані жорсткі повідки з жорстко закріпленими на них гачками.
2. Рибальська снасть за п. 1, яка відрізняється тим, що елемент плавучості виконаний у вигляді поплавка, жорстко приєданого до розсіювача приманки з протилежної від тягарця сторони.
3. Рибальська снасть за п. 1, яка відрізняється тим, що елемент плавучості та розсіювач приманки виконані як одне ціле.

(11) 139403

(51) МПК (2019.01)
A01N 1/00
A01N 1/02 (2006.01)

(21) u 2019 04456

(22) 24.04.2019

(24) 10.01.2020

(72) Мороз Микола Сергійович (UA), Бабицький Андрій Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ МІКРОПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ КОМАРИВ РОДИНИ SCIARIDAE (MUSCOTRPHILOIDEA, DIPTERA)

(57) Спосіб створення мікропрепаратів для визначення видового складу комарів родини Sciaridae (Muscotrophiloidea, Diptera), що включає визначення таксономічної приналежності видового складу досліджуваних організмів за допомогою визначників та проведення цілої низки етапів відокремлення на основі створених препаратів фіксованих у етанолі, який відрізняється тим, що імаго Sciaridae переносять по одному у герметичні пробірки на 30 хв. в 100-% етанол для дегідратації, після якої для висвітлення й розм'якшення тканин особин на 20 хв. переносять у гвоzdичне масло, препарування проводять у краплі гво-

звичного масла у центрі предметного скла під стереоскопічним мікроскопом, спершу відсікають ноги, а потім крила, відпрепаровані ноги розташовують послідовно і попарно одна над одною у лівій частині предметного скла і заливають кожну пару Еупаралом, накриваючи покривними скельцями, відсікають гіпопії і розташовують над тілом комарика вентральною стороною доверху, відпрепаровані антени та один зі щупиків розташовують біля змонтованих ніг, відсікають голову і розміщують її вічками догори таким чином, щоб проглядався клипеус, заливають Еупаралом і накривають покривним скельцем, тіло, після відсікання крил, переміщують правіше на предметному склі й заливають краплею Еупаралу латеральним боком доверху, крила монтують лівіше ніж без трансферації, препарати розкладають на скляних полицях і розміщують горизонтально у сушильну шафу на 80 хв. за температури 40 °С.

ня тіста, формування, випікання, охолодження та вистоявання, який **відрізняється** тим, що процеси охолодження та вистоявання здійснюють в умовах вакууму при зниженні тиску від атмосферного до 2-5 кПа.

A 21

- (11) **139556** (51) МПК
A21C 3/10 (2006.01)
C12M 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 06796** (22) **18.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Стадник Ігор Ярославович (UA), Гаврилко Петро Петрович (UA), Гевко Іван Богданович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **БРОДИЛЬНИЙ АПАРАТ**
- (57) Бродильний апарат, що складається з циліндричного корпусу з конічним днищем, технічного люка, патрубку підведення і відведення середовища, запобіжного клапана та клапана санітарної обробки, який **відрізняється** тим, що діаметр циліндричної частини корпусу D перебуває в залежності від висоти конічного днища H й кута конусності γ і визначається за формулою:

$$D=2H\cdot\operatorname{tg}\gamma.$$

- (11) **139656** (51) МПК (2019.01)
A21D 8/00
- (21) **u 2019 07406** (22) **03.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Десик Микола Григорович (UA), Теличкун Володимир Іванович (UA), Теличкун Юлія Станіславівна (UA), Кобець Олена Сергіївна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA), Арпуль Оксана Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**
- (57) Спосіб виробництва бісквітного напівфабрикату, що включає етапи підготовки компонентів, приготуван-

- (11) **139653** (51) МПК (2019.01)
A21D 8/00
- (21) **u 2019 07395** (22) **03.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Михонік Лариса Анатоліївна (UA), Гетьман Інна Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗАКВАСКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНО-ЖИТНЬОГО ХЛІБА**
- (57) Спосіб приготування закваски для виробництва пшенично-житнього хліба, що включає змішування борошна та води з наступним зброджуванням суміші, далі проводять виробничий цикл, закваску поновлюють шляхом відбору 50 % її кількості, і додавання 50 % живильної суміші борошна і води, знову заквашують до 15-17 град., який **відрізняється** тим, що для приготування закваски як борошно використовують борошно зеленої гречки та воду при співвідношенні 1:1,2-1,4 до досягнення вологості 65-67 %, а суміш піддають бродінню при температурі 26-28 °С протягом 72-96 год., що складає цикл розведення, до досягнення кислотності 15-17 град., додаючи через кожні 24 години нову порцію водно-борошняної суміші.

A 23

- (11) **139693** (51) МПК
A23B 7/02 (2006.01)
A23L 3/40 (2006.01)
A23P 10/40 (2016.01)
- (21) **u 2019 07715** (22) **08.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Петрова Жанна Олександрівна (UA), Снежкін Юрій Федорович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Марії Капніст, 2-а, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРОШКІВ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Лінія для виробництва функціональних порошків з рослинної сировини, до складу якої входять дві ділянки для підготовки сировини до сушіння, які оснащені двома бункерами для приймання рослинної сировини, двома елеваторними транспортерами, мийною барабанною машиною, мийною вентиляторною машиною, двома транспортерами з магнітним сепаратором, машиною для очищення сировини, машиною для нарізання сировини, двома ваговими дозаторами, крім того, до складу лінії входять ем-

ність з лопатевим змішувачем, шнековий розкладач сировини, стрічковий конвеєр для завантаження піддонів, візок з піддонами, рейкова колія, установка для зневоднення рослинної сировини, зона охолодження, елеватор, мікромлин, вібросита та пристрій для зашивання мішків, яка **відрізняється** тим, що установкою для зневоднення рослинної сировини є двозонна сушарка, розміщена за ділянкою підготовки сировини, в якій перша зона сушарки оснащена теплогенератором, а друга зона тепловою насосною установкою.

підігрітим до температури 38-42 °С знежиреним молоком або масляною, або молочною сироваткою, після чого суміш нагрівають при постійному перемішуванні до температури 78-82 °С, а потім охолоджують до температури 18-22 °С, фільтрують і доохолоджують до температури 10-12 °С, потім проводять внесення стабілізаційної композиції для масляної пасти в отримане вершкове масло, механічну обробку протягом 10-14 хв при температурі 20-24 °С, фасування, термостатування масляної пасти при температурі 0-5 °С протягом 24-72 год.

(11) **139544** (51) МПК
A23C 9/12 (2006.01)

(21) **и 2019 06640** (22) **13.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Устименко Ігор Миколайович (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Костенко Олена Валентинівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СКЛАД КЕФИРУ, ЗБАГАЧЕНОГО БІЛКОМ**

(57) Склад кефіру, збагаченого білком, який включає молоко знежирене, концентрат грибової кефірної закваски, який **відрізняється** тим, що додатково містить сухе знежирене молоко та концентрат сироваткових білків за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

молоко знежирене	94,9-97,2
сухе знежирене молоко	2,0-4,0
концентрат сироваткових білків	0,4-0,6
концентрат грибової кефірної закваски	0,4-0,5.

(11) **139564** (51) МПК
A23C 15/16 (2006.01)

(21) **и 2019 06877** (22) **19.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Ющенко Наталія Михайлівна (UA), Яценко Ольга Володимирівна (UA), Кузьмич Ульяна Геннадіївна (UA), Фролова Наталія Епінетівна (UA), Миколів Іван Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАСЛЯНОЇ ПАСТИ**

(57) Спосіб виробництва масляної пасти, який включає отримання високожирних вершків, їх нормалізацію, перетворення високожирних вершків у масло, гомогенізацію, який **відрізняється** тим, що проводять отеплення отриманого вершкового масла шляхом термостатування при температурі 20-24 °С до досягнення температури всередині моноліту вершкового масла 10-12 °С, причому процес приготування стабілізаційної композиції для масляної пасти проводять змішуванням сухих компонентів із попередньо

(11) **139504** (51) МПК (2019.01)
A23C 19/00
A23C 23/00
A23J 1/00

(21) **и 2019 06204** (22) **04.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Сапіга Вікторія Ярославівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СКЛАД СУФЛЕ МОЛОЧНО-РОСЛИННОГО**

(57) Склад суфле молочно-рослинного, що містить молочно-білкову основу, рослинний наповнювач, який **відрізняється** тим, що як молочно-білкову основу застосовують дефростований сир кисломолочний нежирний або з масовою часткою жиру від 2 до 18 %, як рослинний наповнювач - моркву та броколі у співвідношенні 1:1, додатково використовують концентрат сироваткових білків та яйця курячі, у наступному співвідношенні рецептурних компонентів, мас. %:

дефростований сир кисломолочний нежирний або з масовою часткою жиру від 2 до 18 %	62,4-62,9
морква та броколі у співвідношенні 1:1	5,0-5,6
яйця курячі	31,0-31,7
концентрат сироваткових білків	0,7-0,8.

(11) **139483** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) **и 2019 06038** (22) **31.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Гурський Петро Васильович (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Перцевий Федір Всеволодович (UA), Симакова Інна Володимирівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігосович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Камсуліна Наталія Валеріївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

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

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО

(57) Спосіб отримання сиру плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію кокосову, як сіль плавильну використовують суміш цитрату натрію та тартрату натрію у співвідношенні 2:1, використовують консервант сорбат калію, а для надання заданої текстури вносять розчин агару.

(11) 139481**(51)** МПК
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2019 06036**
(24) 10.01.2020**(22) 31.05.2019**

(72) Гурський Петро Васильович (UA), Самолюк-Холодова Олена Миколаївна (UA), Перцевий Федір Всеволодович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Мельник Оксана Юріївна (UA), Симакова Інна Володимирівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО

(57) Спосіб отримання сиру плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію рослинну рафіновану дезодоровану, як сіль плавильну використовують суміш цитрату натрію та тартрату натрію у співвідношенні 2:1, використовують консервант сорбат калію, а для надання заданої текстури вносять розчин агару.

(11) 139482**(51)** МПК
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2019 06037**
(24) 10.01.2020**(22) 31.05.2019**

(72) Перцевий Федір Всеволодович (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Мазуренко Ігорь Константинович (UA), Паско Ольга Володимирівна (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA), Ярмош Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО

(57) Спосіб отримання сиру плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію рослинну рафіновану дезодоровану, як сіль плавильну використовують тартрат натрію, використовують консервант сорбат калію, а для надання заданої текстури вносять розчин агару.

(11) 139494**(51)** МПК
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2019 06073**
(24) 10.01.2020**(22) 31.05.2019**

(72) Перцевий Федір Всеволодович (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Камсуліна Наталія Валеріївна (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО

(57) Спосіб отримання сиру плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію рослинну рафіновану дезодоровану та олію кокосову у співвідношенні 1:1, як сіль плавильну використовують цитрат натрію, як консервант використовують сорбат калію, а для надання заданої текстури вносять розчин агару.

(11) 139484**(51)** МПК
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2019 06039**
(24) 10.01.2020**(22) 31.05.2019**

(72) Перцевий Федір Всеволодович (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA), Дроменко Олена Борисівна (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО

- (57)** Спосіб отримання сиру плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію рослинну рафіновану дезодоровану та олію кокосову у співвідношенні 1:1, як сіль плавильну використовують цитрат натрію та тартрат натрію у співвідношенні 2:1, як консервант використовують сорбат калію, а для надання заданої текстури вносять розчин агару.

(11) 139493**(51) МПК**
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2019 06072****(22) 31.05.2019****(24) 10.01.2020**

- (72)** Гурський Петро Васильович (UA), Мельник Оксана Юріївна (UA), Перцевий Федір Всеволодович (UA), Симакова Інна Володимирівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Омельченко Світлана Борисівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО

- (57)** Спосіб отримання сиру плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію кокосову, як сіль плавильну використовують тартрат натрію, як консервант використовують сорбат калію, а для надання заданої текстури вносять розчин агару.

(11) 139477**(51) МПК**
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2019 06032****(22) 31.05.2019****(24) 10.01.2020**

- (72)** Перцевий Федір Всеволодович (UA), Дроменко Олена Борисівна (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA), Шильман Лев Залманович (UA)

ра Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Шильман Лев Залманович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО

- (57)** Спосіб отримання сиру плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію рослинну рафіновану дезодоровану та олію кокосову у співвідношенні 1:1, як сіль плавильну використовують тартрат натрію, як консервант використовують сорбат калію, а для надання заданої текстури вносять розчин агару.

(11) 139476**(51) МПК**
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2019 06030****(22) 31.05.2019****(24) 10.01.2020**

- (72)** Гурський Петро Васильович (UA), Перцевий Федір Всеволодович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA), Пасько Ольга Володимирівна (UA), Діхтярь Альона Миколаївна (UA), Мельник Оксана Юріївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО

- (57)** Спосіб отримання сиру плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію кокосову, як сіль плавильну використовують цитрат натрію, як консервант використовують сорбат калію, а для надання заданої текстури вносять розчин агару.

(11) 139473**(51) МПК**
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2019 06017****(22) 31.05.2019****(24) 10.01.2020**

- (72) Перцевий Федір Всеволодович (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Мазуренко Ігорь Константинович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Мануєнкова Олена Олегівна (UA), Пасько Ольга Володимирівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігосович (UA), Котляр Олег Володимирович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО**
- (57) Спосіб отримання сиру плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жирним компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жирний компонент використовують олію рослинну рафіновану дезодоровану, як сіль плавильну використовують цитрат натрію, як консервант використовують сорбат калію, а для надання заданої текстури вносять розчин агару.

(11) **139505** (51) МПК (2019.01)
A23C 23/00

(21) **u 2019 06210** (22) **04.06.2019**
(24) **10.01.2020**

- (72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Сапіга Вікторія Ярославівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУФЛЕ МОЛОЧНО-РОСЛИННОГО**

- (57) Спосіб виробництва суфле молочно-рослинного, що включає введення в молочно-білкову основу наповнювача, внесення структуроутворювача, згущувача, гомогенізацію до однорідного стану, охолодження, фасування, який **відрізняється** тим, що як молочно-білкову основу застосовують дефростований сир кисломолочний нежирний або з масовою часткою жиру від 2 до 18 %, попередньо готують рослинний наповнювач, а саме: овочі промивають під проточною водою, моркву очищують, подрібнюють та бланшують при температурі 85-90 °C протягом 10-12 хв, броколі розділяють на невеликі головки, піддають бланшуванню при температурі 95-100 °C протягом 8-10 хв, підготовлені моркву і броколі змішують у співвідношенні 1:1, подрібнюють до стану пюре, яке вносять у молочно-білкову основу, як згущувач застосовують концентрат сироваткових білків, як структуроутворювач - яєчні білки, які збивають протягом 2-3 хв, теплове оброблення проводять при температурі 180-185 °C протягом 30-35 хв після гомогенізації.

(11) **139595**

(51) МПК (2019.01)
A23G 3/00
A23G 3/48 (2006.01)

(21) **u 2019 07010** (22) **24.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Шабрацька Наталя Володимирівна (UA)

(73) **ШАБРАЦЬКА НАТАЛЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Дніпровська, 340, кв. 29, м. Павлоград, Дніпропетровська обл., 51400 (UA)

(54) **ФІТОЦУКЕРКА**

- (57) 1. Фітоцукерка, що складається з м'якоті очищеного від шкірки і кісточки фініка і начинки, яка **відрізняється** тим, що м'якоть фініка є цілісним плодом зі збереженими поздовжніми волокнами, яка утворює корпус фітоцукерки.
2. Фітоцукерка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що начинка виконана зі свіжих цільних ягід.
3. Фітоцукерка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що начинка виконана з сухофруктів.
4. Фітоцукерка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що начинка виконана з горіхів.
5. Фітоцукерка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що начинка виконана з насіння.
6. Фітоцукерка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що начинка виконана з цукатів.
7. Фітоцукерка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що корпус покритий обсіпкою у вигляді стружки цедри цитрусових, кокосової стружки або їх суміші.
8. Фітоцукерка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що корпус покритий обсіпкою у вигляді горіхів, цільних або подрібнених, або їх суміші.
9. Фітоцукерка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що корпус покритий обсіпкою у вигляді одного виду насіння або суміші різних видів.
10. Фітоцукерка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що корпус покритий глазур'ю.

(11) **139752**

(51) МПК
A23G 9/32 (2006.01)

(21) **u 2019 11400** (22) **25.11.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Мотляк Богдан Маркович (UA), Кольцов Олег Володимирович (UA)

(73) **МОТЛЯК БОГДАН МАРКОВИЧ**

вул. Європейська, 48, кв. 49, м. Полтава, 36039 (UA)

КОЛЬЦОВ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Старосанжарська, 107, с. Старі Санжари, Новосанжарський р-н, Полтавська обл., 39313 (UA)

(54) **ДЕСЕРТ ЗАМОРОЖЕНИЙ З АЛКОГОЛЬНИМ НАПОЄМ**

- (57) 1. Десерт заморожений, що містить суміш для морозива, смакохарчовий наповнювач та/або смакохарчові продукти, який **відрізняється** тим, що додатково містить алкогольний напій, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

суміш для морозива	62-97
смакохарчовий наповнювач	
та/або смакохарчові продукти	1-32
алкогольний напій	2-6.

2. Десерт заморожений за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш для морозива містить масло вершко-ве, інулін, відновлене сухе знежирене молоко та/або молоко коров'яче, цукор, стабілізатор, яєчний жовток рідкий пастеризований.

3. Десерт заморожений за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш для морозива містить масло вершко-ве, відновлене сухе знежирене молоко та/або моло-ко коров'яче, цукор, стабілізатор, яєчний жовток рід-кий пастеризований.

- (11) **139654** (51) МПК
A23J 1/08 (2006.01)
A23L 21/12 (2016.01)
- (21) u 2019 07399 (22) 03.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Іри-на Львівна (UA), Загорська Катерина Сергіївна (UA), Кравчук Надія Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-НОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **НИЗЬКОКАЛОРИЙНИЙ БІЛКОВИЙ ДЕСЕРТ З ГО-РОБИНИ**
- (57) Низькокалорійний білковий десерт з горобини, що містить яблучне пюре, сухий яєчний білок, воду, під-солондужувач, який **відрізняється** тим, що до його вмі-сту як підсолондужувач входить мальтодекстрин ДЄ10-12 та додатково входить маслянка та пюре з садо-вої горобини, у наступному співвідношенні, %:
- | | |
|-------------------------|--------|
| яблучне пюре | 40-43 |
| сухий яєчний білок | 4-7 |
| пюре з садової горобини | 12-15 |
| мальтодекстрин ДЄ10-12 | 19-20 |
| маслянка | 11-22 |
| вода | решта. |

- (11) **139399** (51) МПК (2019.01)
A23K 10/00
A23K 20/00
- (21) u 2019 04325 (22) 22.04.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Титарьова Олена Михайлівна (UA), Дяченко Леонід Сидорович (UA)
- (73) **ТИТАРЬОВА ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА**
вул. Героїв Чорнобиля, 5, кв. 48, м. Біла Церква, Київська обл., 09111 (UA)
ДЯЧЕНКО ЛЕОНІД СИДОРОВИЧ
вул. Ак. Кримського, 4, кв. 33, м. Біла Церква, Київська обл., 09111 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У М'ЯСІ КРОЛІВ**
- (57) Спосіб зниження вмісту важких металів у м'ясі кро-лів, який полягає у годівлі їх повнораціонним комбі-кормом, який **відрізняється** тим, що в комбікорм уво-дять сухий буряковий жом з масовою часткою 9-12 %.

- (11) **139660** (51) МПК (2019.01)
A23K 10/00
A23K 50/70 (2016.01)

- (21) u 2019 07423 (22) 03.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Редька Алла Іванівна (UA), Бомко Віталій Семено-вич (UA), Сломчинський Михайло Миколайович (UA), Чернявський Олександр Олександрович (UA), Ба-бенко Сергій Петрович (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ**
- (57) Спосіб підвищення інтенсивності росту курчат-брой-лерів, що включає згодовування повнораціонного комбікорму протягом всього періоду вирощування, який **відрізняється** тим, що до комбікорму, за пері-одами росту 5-21, 22-35 і 36-42 діб, додають змішано-лігандний комплекс Цинку в дозі, що відповідає вве-денню на 1 т комбікорму 45, 37,5 і 30 г елемента.

- (11) **139713** (51) МПК
A23L 2/38 (2006.01)
- (21) u 2019 07903 (22) 11.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Вікуль Світлана Іванівна (UA), Корнецова Катерина Павлівна (UA), Житкевич Анастасія Олександрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАН-НЯ ЗЕЛЕНОГО СМУЗИ**
- (57) Композиція інгредієнтів для приготування зеленого смузі, що містить банан, листя салату, стебло селе-ри і воду, яка **відрізняється** тим, що додатково міс-тить мікрозелень соняшникового насіння, за наступ-ним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------------------|----------|
| банан | 8...24 |
| листя салату | 17...21 |
| стебло селери | 17...21 |
| мікрозелень соняшникового насіння | 18...24 |
| вода | 10...30. |

- (11) **139443** (51) МПК (2019.01)
A23L 3/3472 (2006.01)
A23L 3/36 (2006.01)
A23L 13/00
- (21) u 2019 05470 (22) 21.05.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Савінок Оксана Миколаївна (UA), Літвінова Інна Олек-сандрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБЛЕННЯ НАПІВФАБРИКАТІВ ІЗ М'ЯСА ПТИЦІ

(57) Спосіб оброблення напівфабрикатів із м'яса птиці, що передбачає розділення тушок птиці на анатомічні частини, виділення напівфабрикатів, упаковання в бар'єрну плівку в умовах вакууму і зберігання при температурі 0...2 °С, який **відрізняється** тим, що виділені напівфабрикати перед упакованням додатково зрошують 2,4...2,5 %-вим водним розчином антиоксидантної добавки "Мальтовин" протягом 10...15 с, після чого їх витримують на столах або стрічках транспортерів з перфорованою поверхнею протягом 10...15 хв.

(11) 139425 **(51)** МПК (2019.01)
A23L 13/00
A23L 29/00

(21) u 2019 05156 **(22) 15.05.2019**
(24) 10.01.2020

(72) Пешук Людмила Василівна (UA), Галенко Олег Олександрович (UA), Гасюк Остап Богданович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ПАШТЕТ ПЕЧІНКОВИЙ З ЛЛЯНИМ ТА СОНЯШНИКОВИМ НАСІННЯМ

(57) Паштет печінковий з лляним та соняшниковим насінням, що містить: філе куряче, біомасу гриба, олію, молоко сухе, цибулю, сіль, перець, який **відрізняється** тим, що олію використовують лляну, біомасу гриба використовують *Pleurotus ostreatus*, та додатково додають печінку яловичу, кров, бульйон після варіння печінки, насіння льону та соняшнику, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

печінка яловича	18-27
філе куряче	28-54
олія лляна	2-3
насіння льону	1-4
насіння соняшнику	1-3
молоко сухе	2-3
кров	3-4
біомаса гриба <i>Pleurotus ostreatus</i>	0,5-6
цибуля	2-4
сіль	1,5
перець	0,5
бульйон після варіння печінки	6,5-17.

(11) 139503 **(51)** МПК (2019.01)
A23L 13/00

(21) u 2019 06199 **(22) 04.06.2019**
(24) 10.01.2020

(72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Чернюшок Ольга Анатоліївна (UA), Москалюк Оксана Євгеніївна (UA), Черненко Анна Вікторівна (UA), Смалко Людмила Миколаївна (UA), Шевченко Іванна Юріївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ПАШТЕТ "ДОМАШНІЙ"

(57) Паштет, що містить печінку, сало свиняче, цибулю ріпчасту пасеровану, моркву пасеровану, сіль кухонну, спеції, який **відрізняється** тим, що як печінку містить печінку свинячу та печінку курячу, додатково містить свинину нежирну, суху сироватку молочну, воду питну, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

свинина нежирна	23,0-26,0
печінка куряча	9,0-15,0
печінка свиняча	10,0-17,0
сало свиняче	10,0
цибуля ріпчаста пасерована	7,0
морква пасерована	7,0
суха сироватка молочна	7,0-10,0
сіль кухонна	1,5
спеції	1,2
вода питна	решта.

(11) 139502 **(51)** МПК (2019.01)
A23L 13/00

(21) u 2019 06196 **(22) 04.06.2019**
(24) 10.01.2020

(72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Чернюшок Ольга Анатоліївна (UA), Москалюк Оксана Євгеніївна (UA), Смалко Людмила Миколаївна (UA), Черненко Анна Вікторівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СОСИСКИ "СМАЧНЕНЬКІ"

(57) Сосиски, що містять свинину, сіль кухонну, цукор-пісок, нітрит натрію, суміш спецій, які **відрізняються** тим, що використовується свинина вищого сорту, та додатково містять м'ясо куряче, суху молочну сироватку, яблучний пектин та воду питну, в наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

свинина вищого сорту	46,0-52,0
м'ясо куряче	28,0-30,0
суха молочна сироватка	3,0-5,0
яблучний пектин	0,4-0,6
сіль кухонна	1,9-2,2
цукор-пісок	0,10-0,13
нітрит натрію	0,003-0,004
суміш спецій	0,28-0,40
вода питна	решта.

(11) 139565 **(51)** МПК (2019.01)
A23L 13/00

(21) u 2019 06885 **(22) 19.06.2019**
(24) 10.01.2020

(72) Пешук Людмила Василівна (UA), Гащук Олександра Ізидорівна (UA), Рибальченко Дмитро Юрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ЗАКУСКА СИТНА З НАСІННЯМ ЧІА ТА КОРЕНЕМ ПЕТРУШКИ

- (57)** Закуска ситна з насінням чіа та коренем петрушки, що містить шпик свинячий, сіль, цибулю, часник, перець чорний, яка **відрізняється** тим, що додатково містить субпродукти птиці, насіння чіа, корінь петрушки, цедру лимону, у наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|-------------------|-----------|
| свинячий шпик | 66-76 |
| субпродукти птиці | 17-25,6 |
| цибуля | 1,9-2,3 |
| насіння чіа | 2,0-3,8 |
| сіль кухонна | 0,5-0,7 |
| перець чорний | 0,3-0,5 |
| корінь петрушки | 0,35-0,55 |
| цебра лимону | 0,54-0,7 |
| часник свіжий | 0,46-0,7. |

- (57)** Склад запіканки овочевої, що містить молочно-білкову основу, овочевий наповнювач, який **відрізняється** тим, що як молочно-білкову основу застосовують сир кисломолочний з масовою часткою жиру 5 %, як наповнювач - буряк та моркву у співвідношенні 1:1, додатково використовують концентрат сироваткових білків, сіль сванську та молоко незбиране з масовою часткою жиру 3,2 %, у наступному співвідношенні рецептурних компонентів, мас. %:
- | | |
|--|------------|
| молочно-білкова основа | 73,0-76,0 |
| молоко незбиране з масовою часткою жиру 3,2 % | 11,85-17,4 |
| овочевий наповнювач (буряк та морква у співвідношенні 1:1) | 8,0-10,0 |
| сіль сванська | 0,1-0,15 |
| концентрат сироваткових білків | 1,5-2,0. |

(11) 139462 (51) МПК (2019.01)
A23L 19/00

(21) u 2019 05892 (22) 29.05.2019
(24) 10.01.2020

(72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Сапіга Вікторія Ярославівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАПІКАНКИ ОВОЧЕВОЇ

(57) Спосіб виробництва запіканки овочевої, що включає підготовку суміші, перемішування, формування, укладання у форму та випікання, який **відрізняється** тим, що додатково отримують молочно-білкову основу, попередньо готують овочевий наповнювач, а саме миють овочі, буряк очищують від шкірки парову, розрізують та подрібнюють, нагрівають до температури 70-90 °C, проводять гідроліз протопектину рослинної тканини лимонною кислотою при pH 2,8-3,2 протягом 85-90 хв, моркву очищують, подрібнюють та бланшують за температури 85-90 °C протягом 10-12 хв, підготовлені буряк і моркву змішують за співвідношення 1:1, подрібнюють до стану пюре, яке вносять у суміш на етапі підготовки, додають концентрат сироваткових білків та проводять випікання за температури 180-185 °C протягом 35-40 хв.

(11) 139527 (51) МПК (2019.01)
A23L 19/10 (2016.01)
A23L 23/00
A23L 27/10 (2016.01)

(21) u 2019 06478 (22) 10.06.2019
(24) 10.01.2020

(72) Шебанова Віталія Ігорівна (UA)

(73) ШЕБАНОВА ВІТАЛІЯ ІГОРІВНА

вул. 200 років Херсона, 22, кв. 106, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПЕРШОЇ СТРАВИ

(57) Спосіб приготування першої страви, яку готують на бульйоні з відварюванням картоплі, який **відрізняється** тим, що в окріп кидають цілими молоді очищені коренеплоди (картоплю, моркву, буряк) та біле коріння; після охолодження варені інгредієнти витягають з каструлі, дрібно подрібнюють та закладають у розчин, де вони відварювалися; додатково очищують молодий огірок, подрібнюють його та додають до інших інгредієнтів в охолоджений розчин; після змішування всіх інгредієнтів при необхідності додають холодної кип'яченої води, до необхідної густоти; після чого додають дрібно нарізану зелень (кріп, петрушку, базилік, кінзу, перо цибулі та часнику - все за смаком); задля більш виразного смаку додають сіль, цукор, лимонну кислоту.

(11) 139461 (51) МПК (2019.01)
A23L 19/00

(21) u 2019 05890 (22) 29.05.2019
(24) 10.01.2020

(72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Осьмак Тетяна Григорівна (UA), Сапіга Вікторія Ярославівна (UA), Михалевич Артур Петрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СКЛАД ЗАПІКАНКИ ОВОЧЕВОЇ

(11) 139658 (51) МПК
A23L 19/10 (2016.01)
A23L 29/206 (2016.01)

(21) u 2019 07410 (22) 03.07.2019
(24) 10.01.2020

(72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Галушка Сергій Анатолійович (UA), Кравчук Надія Миколаївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СКЛАД ДЕРУНІВ ІЗ ТОПІСОНЯШНИКУ

(57) Склад дерунів що включає, борошно, сухий яєчний білок, цибулю ріпчасту, який **відрізняється** тим, що

додатково містить топісоняшник, сушений часник, а як борошно містить борошно кіноа, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

топісоняшник	65-70
сухий яєчний білок	7-9
борошно кіноа	20-22
цибуля ріпчаста	2
сушений часник (порошок)	1-2.

глутамат натрію	0,5
фарш яловичий сушений	11,4-21,4.

- (11) **139566** (51) МПК
A23L 21/10 (2016.01)
A23L 29/30 (2016.01)
A23J 1/08 (2006.01)
- (21) u 2019 06886 (22) 19.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Буряк Дар'я Олександрівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) СКЛАД НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО БІЛКОВОГО ДЕСЕРТУ
- (57) Склад низькокалорійного білкового десерту, що містить айвовое пюре, сухий яєчний білок, воду, підсолджувач, який відрізняється тим, що як підсолджувач містить глюкозно-фруктозний сироп та додатково містить пюре з манго, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------|-------|
| айвовое пюре | 34-37 |
| сухий яєчний білок | 4 |
| пюре з манго | 40-42 |
| глюкозно-фруктозний сироп | 14-15 |
| вода | 5. |

- (11) **139567** (51) МПК
A23L 23/10 (2016.01)
- (21) u 2019 06888 (22) 19.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Пічкур Віталій Яковлевич (UA), Ковбаса Володимир Миколайович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) ХАРЧОВИЙ КОНЦЕНТРАТ "СУП-ПЮРЕ ВІВСЯНИЙ З М'ЯСОМ" НА ОСНОВІ ВІВСЯНИХ ВИСІВОК
- (57) Харчовий концентрат на основі вівсяних висівок, що містить фарш яловичий сушений, жир, цибулю сушену, моркву сушену, сіль, зелень сушену, перець чорний мелений, глутамат натрію, який відрізняється тим, що додатково містить висівки вівсяні, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|-------|
| висівки вівсяні | 55-65 |
| жир | 9,0 |
| цибуля сушена | 3,0 |
| морква сушена | 2,0 |
| сіль | 8,0 |
| зелень сушена | 1,0 |
| перець чорний мелений | 0,1 |

- (11) **139568** (51) МПК
A23L 23/10 (2016.01)
- (21) u 2019 06889 (22) 19.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Пічкур Віталій Яковлевич (UA), Ковбаса Володимир Миколайович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) ХАРЧОВИЙ КОНЦЕНТРАТ "СУП-ПЮРЕ ГРЕЧАНИЙ З М'ЯСОМ" НА ОСНОВІ ГРЕЧАНИХ ВИСІВОК
- (57) Харчовий концентрат на основі гречаних висівок, що містить фарш яловичий сушений, жир, цибулю сушену, моркву сушену, сіль, зелень сушену, перець чорний мелений, глутамат натрію, який відрізняється тим, що додатково містить висівки гречані, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|------------|
| висівки гречані | 55-65 |
| жир | 9,0 |
| цибуля сушена | 3,0 |
| морква сушена | 2,0 |
| сіль | 8,0 |
| зелень сушена | 1,0 |
| перець чорний мелений | 0,1 |
| глутамат натрію | 0,5 |
| фарш яловичий сушений | 11,4-21,4. |

- (11) **139569** (51) МПК
A23L 23/10 (2016.01)
- (21) u 2019 06890 (22) 19.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Пічкур Віталій Яковлевич (UA), Ковбаса Володимир Миколайович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) ХАРЧОВИЙ КОНЦЕНТРАТ "СУП-ПЮРЕ КУКУРУДЗЯНИЙ З М'ЯСОМ" НА ОСНОВІ КУКУРУДЗЯНИХ ВИСІВОК
- (57) Харчовий концентрат на основі кукурудзяних висівок, що містить фарш яловичий сушений, жир, цибулю сушену, моркву сушену, сіль, зелень сушену, перець чорний мелений, глутамат натрію, який відрізняється тим, що додатково містить висівки кукурудзяні, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|------------|
| висівки кукурудзяні | 55-65 |
| жир | 9,0 |
| цибуля сушена | 3,0 |
| морква сушена | 2,0 |
| сіль | 8,0 |
| зелень сушена | 1,0 |
| перець чорний мелений | 0,1 |
| глутамат натрію | 0,5 |
| фарш яловичий сушений | 11,4-21,4. |

- (11) **139570** (51) МПК
A23L 23/10 (2016.01)
- (21) **u 2019 06891** (22) **19.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Пічкур Віталій Яковлевич (UA), Ковбаса Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ХАРЧОВИЙ КОНЦЕНТРАТ "СУП-ПЮРЕ ПШЕНИЧНИЙ З М'ЯСОМ" НА ОСНОВІ ПШЕНИЧНИХ ВИСІВОК**
- (57) Харчовий концентрат на основі пшеничних висівок, що містить фарш яловичий сушений, жир, цибулю сушену, моркву сушену, сіль, зелень сушену, перець чорний мелений, глутамат натрію, який **відрізняється** тим, що додатково містить висівки пшеничні, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|------------|
| висівки пшеничні | 55-65 |
| жир | 9,0 |
| цибуля сушена | 3,0 |
| морква сушена | 2,0 |
| сіль | 8,0 |
| зелень сушена | 1,0 |
| перець чорний мелений | 0,1 |
| глутамат натрію | 0,5 |
| фарш яловичий сушений | 11,4-21,4. |

- (11) **139678** (51) МПК (2019.01)
A23L 35/00
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 33/02 (2006.01)
G01N 33/03 (2006.01)
- (21) **u 2019 07530** (22) **05.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Терещенко Наталія Юріївна (UA), Ковшун Лідія Олександрівна (UA), Хижан Олена Ісаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ КСЕНОБІОТИКІВ ГРУПИ ПОЛІЦИКЛІЧНИХ АРОМАТИЧНИХ ВУГЛЕВОДНІВ У ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА**
- (57) Спосіб визначення вмісту ксенобіотиків групи поліциклічних ароматичних вуглеводнів у продукції рослинництва, що включає екстракційне виділення та видалення поліциклічних ароматичних вуглеводнів (ПАВ) з продукції рослинництва, елюювання ПАВ з колонки за допомогою розчинника та визначення вмісту ПАВ хроматографічним методом, який **відрізняється** тим, що екстракційне виділення ПАВ проводять з подрібненого рослинного матеріалу шляхом дії хлороформу протягом 3 годин при температурі $20 \pm 5^\circ \text{C}$ і постійному перемішуванні, екстракцію проводять до 100 % вилучення олії, після чого з отриманої олійної витяжки випаровують хлороформ та збирають його для повторного використання, визначають масу олійного залишку та передають його на стадію вилучення ПАВ, що здійснюється за допомогою колонки для твердофазної екстракції, елюють

ПАВ розчинником, визначають вміст ПАВ методом високоефективної рідинної хроматографії з флуоресцентним детектором (ВЕРХ/ФЛД), причому відсоток вилучення ПАВ з матеріалу становить не менше 98 %.

- (11) **139608** (51) МПК (2019.01)
A23N 15/00
B07B 13/11 (2006.01)
B09B 1/00
- (21) **u 2019 07040** (22) **24.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Дударев Ігор Миколайович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **КАСКАДНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Каскадний сепаратор, що містить станину, на якій розташовані бункер, привод та решітні кузови, що виконані із можливістю коливного руху від ексцентрикового механізму, який **відрізняється** тим, що зверху на станині розташована рухома каретка із регулювальним механізмом, що виконана з можливістю коливного руху від ексцентрикового механізму, крім того між боковинами рами кожної середньої секції-важеля розташовані два решітні кузови, а між боковинами рами кожної нижньої секції-важеля розташовано один решітний кузов, причому усі решітні кузови однакові, лише спрямовуючі пластини решітних кузовів нижніх секцій-важелів нахилені у другий бік, ніж в середніх секціях-важелях, також під плоским решетом кожного решітного кузова розташовано піддон, який виконано двосхилим, крім того піддон вздовж довгих країв обладнано двома жолобами, а з торців обладнано обмежувальними пластинами, також кожен жолоб у нижній частині свого днища містить отвір, до якого одним кінцем приєднано гофрований рукав, другий кінець якого, окрім нижніх секцій-важелів, опущено у верхню частину жолоба піддона решітного кузова, який розташований нижче.

A 24

- (11) **139539** (51) МПК (2019.01)
A24F 1/00
A24F 1/30 (2006.01)
A24F 1/32 (2006.01)
- (21) **u 2019 06555** (22) **12.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Демчук Дмитро Олегович (UA)
- (73) **ДЕМЧУК ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ**
вул. Обсерваторна, 12-а, кв. 41, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **КАЛ'ЯН**
- (57) 1. Кальян, що містить колбу для рідини, знімну шахту зі штуцерами, виконану у вигляді коаксіально встановлених труб - зовнішньої та внутрішньої, чашу

для тютюну, чашу для вугілля, тарілку для вугілля, гнучкий шланг, з'єднаний зі штуцером шахти, мундштук для гнучкого шланга, клапан для вилучення надлишку диму з порожнини колби, який **відрізняється** тим, що зовнішня шахта має основу, що виконана з конструкційного полімеру та поєднується з внутрішньою трубою шахти за допомогою магнітного з'єднання, в якому одна з труб шахти містить магніт, а інша містить вставки з феромагнітного матеріалу.

2. Кальян за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня труба шахти оснащена вбудованим магнітом з торця, де встановлюються тарілка, чаші для вугілля і тютюну.

3. Кальян за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що зовнішня труба шахти має різьбове з'єднання з основою шахти.

4. Кальян за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що внутрішня труба шахти містить градування рівня води для наповнення ковби.

5. Кальян за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що мундштук має вставку з феромагнітного матеріалу.

6. Кальян за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що чаша для вугілля або тютюну містить в основі магніт або феромагнітний сплав.

7. Кальян за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що тарілка для вугілля виконана з феромагнітного матеріалу.

8. Кальян за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що магніт між коаксіально встановлених труб шахти є кільцеподібної форми.

9. Кальян за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що магніт між коаксіально встановлених труб шахти впресовано в основу зовнішньої шахти, а у внутрішній діаметр магніту впресовано герметичний матеріал для ізоляції магніту від впливу навколишнього середовища.

фіксатором, розташованими по лінії талії для регулювання ширини комбінезона, та бретелями, верхня частина передніх полотнищ оснащена застібками-магнітами для з'єднання бретель через плече з задніми полотнищами, а застібки, розташовані по всій довжині полотнищ, мають зовнішню і захисну внутрішню планки.

2. Комбінезон за п. 1, який **відрізняється** тим, що полотнища додатково мають кнопки, розташовані по боковому шву для з'єднання їх між собою та відкладні манжети, розташовані в нижній частині для регулювання їх довжини.

3. Комбінезон за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що верхня частина передніх полотнищ оснащена кишнями з накладними фігурними клапанами, виконаними з різним наповненням та відмінною фактурою тканини для розвитку сенсорних відчуттів, текстильними застібками-липучками, за допомогою яких кишні з накладними фігурними клапанами приєднані до полотнищ.

A 41

(11) **139662** (51) МПК (2019.01)
A41D 1/00

(21) u 2019 07438 (22) 04.07.2019
(24) 10.01.2020

(72) Ващенко Юлія Олексіївна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01011 (UA)

(54) **КОМБІНЕЗОН ДЛЯ ДІТЕЙ З ХВОРОБАМИ ОПОРО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

(57) 1. Комбінезон для дітей з хворобами опорно-рухового апарату, який містить роз'ємні переднє та заднє полотнища, виконані з помірним об'ємом на всіх рівнях та мають застібки для з'єднання їх між собою, розташовані по всій довжині полотнищ, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковими застібками з тасьми-блискавки, що поділяють полотнища на верхню та нижню частини, верхня частина полотнищ оснащена кулісами, шнуром та пластмасовим

(11) **139421**

(51) МПК (2019.01)
A41H 1/00
A61H 99/00
G01B 9/00
G01B 21/00

(21) u 2019 05133 (22) 14.05.2019
(24) 10.01.2020

(72) Мозгова Антоніна Олександрівна (UA), Молотков Антон Віталійович (UA)

(73) **МОЗГОВА АНТОНІНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Юрія Савченка, 1А, кв. 50, м. Дніпро, 49006 (UA)

МОЛОТКОВ АНТОН ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Новокримська, 2, кв. 66, м. Дніпро, 49006 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО БРА-ФІТИНГА**

(57) 1. Спосіб підбору рівноважної конструкції бюстгальтера для корекції фізіологічного стану жінки, за яким визначають жіночий гардероб щодо бюстгальтера, аналізують розміри і форми жіночих грудних залоз та тіла, визначають підняття грудей, їх обхват, пропорційність, центрованість та відстань між ними, і з урахуванням віку жінки та інформації із, заповненої нею, анкети, вибирають щонайменше один бюстгальтер, який **відрізняється** тим, що місце розташування на тілі жінки пояса бюстгальтера визначають шляхом проєціювання на її спину зображення циферблата годинника таким чином, щоб його цифрові вказівки часу 22 і 14 знаходилися у місцях розташування акроміона.

2. Спосіб підбору рівноважної конструкції бюстгальтера для корекції фізіологічного стану жінки за п. 1, який **відрізняється** тим, що проєціювання на спину жінки зображення циферблата годинника здійснюють за допомогою діаскопічного проєкційного апарата.

3. Спосіб підбору рівноважної конструкції бюстгальтера для корекції фізіологічного стану жінки за п. 1, який **відрізняється** тим, що проєціювання на спину

жінки зображення циферблата годинника здійснюють за допомогою мультимедійного проектора.

A 43

- (11) **139741** (51) МПК (2019.01)
A43B 5/00
A43B 7/00
A43B 9/00
- (21) **у 2019 10900** (22) **04.11.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Пужак Юрій Миколайович (UA)
(73) **ПУЖАК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
пров. Ботанічний, 2, кв. 55, м. Одеса, 65058 (UA)
(54) **ВОДОНЕПРОНИКНЕ ТА ПАРПРОНИКНЕ ВЗУТТЯ "BG-TECH"**
(57) 1. Водонепроникне та паропроникне взуття, що містить водонепроникну підшву (1), збірну устілку (2) з щонайменше одним перфорованим шаром, збірний верх взуття (3), який містить паропроникний верх (4), одну внутрішню паропроникну підкладку (5) і також розташовану між ними водонепроникну та паропроникну мембрану (6), яке **відрізняється** тим, що внутрішня паропроникна підкладка (5) і водонепроникна та паропроникна мембрана (6) разом утворюють водонепроникний і паропроникний функціональний шар (7), де водонепроникна та паропроникна мембрана (6) утворена із мембранної тканини (8), яка прикріплена до всієї внутрішньої поверхні паропроникного верху (4) збірного верху взуття (3), а наступним шаром водонепроникного і паропроникного функціонального шару (7) є внутрішня паропроникна підкладка (5), яка прикріплена до всієї площини мембранної тканини (8) і розташована до середини внутрішньої частини збірного верху взуття (3), при цьому мембранна тканина (8) виконана у вигляді плівки (9) з пористими отворами (10), розмір яких складає не більше ніж від 0,227 нм (нанометрів) до 0,289 нм (нанометрів), крім того збірна устілка (2) містить не менш ніж три шари, де верхній шар (11) виконаний переважно із натурального органічного матеріалу, середній шар (12) виконаний з водовідштовхувального та пружного матеріалу, і нижній шар (13) виконаний з перфорованої фольги, і ці три шари (11, 12, 13) збірної устілки (2) з'єднані між собою.
2. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що мембранна тканина (8) приварена або приклеєна до всієї внутрішньої поверхні паропроникного верху (4) збірного верху взуття (3).
3. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що мембранна тканина (8) виконана у вигляді мембранного шару, який нанесений на всю внутрішню поверхню верху паропроникного верху (4) збірного верху взуття (3) шляхом гарячого припаювання.
4. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що між внутрішньою паропроникною підкладкою (5) і водонепроникною та паропроникною мембраною (6) розташований додатковий тканинний шар.

5. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що паропроникний верх (4) збірного верху взуття (3) виконаний з водовідштовхувального текстилю або з синтетичних зносостійких матеріалів, або з натуральної шкіри.
6. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що внутрішня паропроникна підкладка (5) виконана з матеріалу, який містить не менш ніж 30 % натуральної вовни або із 100 % синтетичних матеріалів.
7. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що водонепроникна підшва (1) виконана із морозостійкого гумового матеріалу і в нижній частині виконана рельєфною.
8. Водонепроникне та паропроникне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня матеріалу паропроникного верху (4) оброблена гідрофобним покриттям на основі жирів, або на основі політетрафторетилену (тефлону), або на основі кремнійорганічних полімерів, які застосовують на вуглеводородних розчинниках або на водній основі.

A 44

- (11) **139669** (51) МПК (2019.01)
A44C 7/00
- (21) **у 2019 07469** (22) **04.07.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Вараксіна Ганна Миколаївна (UA)
(73) **ВАРАКСІНА ГАННА МИКОЛАЇВНА**
вул. Нікольська, 10/3, кв. 7, м. Миколаїв, 54030 (UA)
(54) **ЮВЕЛІРНА ПРИКРАСА**
(57) 1. Ювелірна прикраса, що містить підвіску, корпус якої виконаний з замкнутими контурними дугами і має наскрізне вікно між дугами, в якому розташований тримач з декоративними вставками на його протилежних сторонах, з можливістю зміни зовнішнього вигляду, також містить основу з швензом, на якій підвішений корпус підвіски, яка **відрізняється** тим, що підвіска виконана у вигляді концентричних пар кілець з дроту з ювелірного сплаву, з'єднаних місцями між собою по ширині перемичками також з дроту, а в діаметральному напрямку внутрішні кільця з зовнішніми з'єднані між собою циліндричної форми підставами з встановленим в них дорогоцінним або напівдорогоцінним камінням, всередині підвіски на листовій зашивці виконано гніздо, в якому закріплений постійний магніт, що сполучається торцем з металеву частину декоративної центральної вставки, а у верхній частині підвіски до зовнішньої частини зовнішніх кілець закріплена скоба, що з'єднана з замкнутою ланкою трапецієвидної форми, яка широкою стороною з'єднана з основою з швензом, яка складається з двох трикутних контурних елементів з дроту з ювелірного сплаву, з'єднаних між собою шарнірно в нижній вершині, і на зовнішньому елементі закріплений штифт, а на внутрішньому закріплена пластина з отвором для можливості проходження штифта і зачеплення виступом на його кінці.

2. Ювелірна прикраса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що штифт закріплений на перемичці, що розташована у верхній частині прорізу всередині контуру зовнішнього елемента основи.

3. Ювелірна прикраса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що штифт закріплений на підставі циліндричної форми з встановленим в ній дорогоцінним або напівдорогоцінним камінням, розташованій у верхній частині прорізу всередині контуру зовнішнього елемента основи.

4. Ювелірна прикраса за п. 3, яка **відрізняється** тим, що всередині контуру зовнішнього елемента основи встановлені додаткові циліндричної форми підстави, з дорогоцінним або напівдорогоцінним камінням, відповідні по діаметру відстані між сторонами елемента, що сходяться.

5. Ювелірна прикраса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декоративна вставка містить керамічний шар з надписами або тільки кольоровий керамічний шар на основі з магнітного металу.

A 45

(11) **139725** (51) МПК (2019.01)
A45D 29/00

(21) u 2019 08101 (22) 15.07.2019
(24) 10.01.2020

(72) Рябуха Сергій Валентинович (UA)

(73) **РЯБУХА СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
прос. Перемоги 150/14, м. Лисичанськ, Луганська обл., 93113 (UA)

(54) **НАСАДКА ДЛЯ АПАРАТА ДЛЯ МАНІКЮРУ І ПЕДИКЮРУ**

(57) 1. Насадка для апарата для манікюру і педикюру, що включає стрижень, який вставляється і затискається в ручці апарата, робочу частину, виконану у формі диска, що виконаний гладким з гладкими краями, яка **відрізняється** тим, що містить абразивні файли, які мають липку клейову основу, за рахунок чого клеються до робочої частини, робоча частина виконана з невеликою фаскою або округленої форми, також робоча частина насадки має наскрізні отвори.

2. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрижень і диск виконані з жароміцної хімічно стійкої нержавіючої сталі.

3. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що абразивні файли виконані різної зернистості, і можуть бути як на жорсткій, так і на м'якій спіненій підкладці.

4. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діаметр диска дорівнює від 14 до 26 мм, а товщина від 0,8 до 2 мм, коефіцієнт оптимального співвідношення товщини робочої частини диска та його діаметра повинен варіюватися в межах 0,04 до 0,14.

A 47

(11) **139737** (51) МПК (2019.01)
A47B 3/00

(21) u 2019 10709 (22) 29.10.2019

(24) 10.01.2020

(72) Серикова Ірина Вікторівна (UA)

(73) **СЕРИКОВА ІРИНА ВІКТОРІВНА**

вул. Бориса Гмирі, буд. 8-Б, кв. 44, м. Київ, 02140, Україна (UA)

(54) **ЗБІРНО-РОЗБІРНИЙ СТІЛ**

(57) 1. Збірно-розбірний стіл, що містить стільницю та щонайменше два опорні елементи, який **відрізняється** тим, що стільниця та опорні елементи виконані із плоских картонних заготовок, при цьому стільниця виконана із можливістю згину двох її протилежних країв з утворенням виступу вздовж осі симетрії, а опорні елементи забезпечені пазами для узгодженого відносного з'єднання із утвореним виступом стільниці.

2. Збірно-розбірний стіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що на відігнутих краях стільниці виконані пази для додаткової фіксації опорних елементів.

3. Збірно-розбірний стіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи виконані із плоских картонних заготовок, зігнутих навпіл.

4. Збірно-розбірний стіл за п. 1, який **відрізняється** тим, що як картон використаний три- або п'ятишаровий гофрокартон або водостійкий картон.

(11) **139561** (51) МПК (2019.01)
A47B 96/00

A47B 96/20 (2006.01)

A47B 96/14 (2006.01)

A47B 47/00

A47B 47/02 (2006.01)

A47F 5/00

A47F 5/08 (2006.01)

A47F 5/10 (2006.01)

(21) u 2019 06862 (22) 19.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Назарчук Максим Володимирович (UA)

(73) **КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД**

Thasou 3, Dadlaw House, 1520 Nicosia, Republic of Cyprus (CY)

(54) **ЗАДНЯ ПАНЕЛЬ МЕТАЛЕВОГО СТЕЛАЖА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ДЕМОНСТРАЦІЇ ТОВАРІВ**

(57) 1. Задня панель металевого стелажа для зберігання та демонстрації товарів, утвореного щонайменше двома стояками, які мають стінки та внутрішню порожнину, та встановленою між ними зазначеною задньою панеллю, яка обладнана засобами фіксації для прикріплення до стояків, розташованими на бічних сторонах задньої панелі та придатними для взаємодії зі щонайменше одним монтажним отвором, який має висоту (a) та ширину (b) та виконаний на внутрішній стороні стояків, що обернена до бічної сторони задньої панелі, яка **відрізняється** тим, що як засоби фіксації задньої панелі використано щонайменше один виступ, розташований на кромці однієї бічної сторони задньої панелі, та щонайменше один поворотний зачіп, розташований на кромці протилежної бічної сторони задньої панелі, причому виступ є продовженням зазначеної бічної сторони та має прямокутний переріз з висотою (a₁) та шириною (b₁), які

дорівнюють або менше висоти (а) та ширини (b) монтажних отворів стояків, при цьому виступ містить направлений вздовж стояка проріз виступу, який має ширину (d_1), яка дорівнює або перевищує товщину стінки стояка, а поворотний зачіп виконаний з точкою повороту у площині, паралельній площині задньої панелі, при цьому поворотний зачіп містить розташовані в одній площині основу та направлену повздовж основи частину з утворенням між ними прорізу, причому направлена повздовж основи частина придатна для розташування у внутрішній порожнині стояка через монтажний отвір, при цьому ширина (d) прорізу поворотного зачепа дорівнює або перевищує товщину стінки стояка, а відстань (L) між бічними сторонами задньої панелі дорівнює або менше відстані між внутрішніми сторонами стояків та загальна довжина задньої панелі (L_2) більше відстані (L_1) між внутрішніми сторонами стояків.

2. Задня панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поворотні зачепи закріплені у щонайменше двох точках щонайменше однієї бічної сторони задньої панелі один над одним з утворенням верхнього поворотного зачепа та нижнього поворотного зачепа, придатного для повороту відносно точки кріплення у бік, протилежний повороту верхнього поворотного зачепа.

3. Задня панель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що верхній поворотний зачіп та нижній поворотний зачіп виконані поворотними відносно елемента кріплення, яким верхній поворотний зачіп та нижній поворотний зачіп сполучені із задньою панеллю.

4. Задня панель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що нижній поворотний зачіп містить розташовані в одній площині основу та виступ, сполучений з нижньою частиною основи, на кінці якого виконано випуклість, розташовану в одній площині з виступом та придатну для розташування у внутрішній порожнині стояка через монтажний отвір.

5. Задня панель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що в основі поворотного зачепа виконано отвір, який щонайменше частково співпадає з наскрізним отвором, виконаним на поверхні бічної сторони задньої панелі, на якій розташовані поворотні зачепи.

6. Задня панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня задньої панелі виконана із засобами підвищення жорсткості, якими є виступи та впадини, виконані на поверхні задньої панелі та які чергуються між собою і сполучені похилими поверхнями.

7. Задня панель за будь-яким з п. 2 та п. 6, яка **відрізняється** тим, що верхній поворотний зачіп та нижній поворотний зачіп розташовані на виступах таким чином, що відстань від нижньої кромки перемички між основою та направленою повздовж основи частиною верхнього поворотного зачепа до верхньої кромки виступу нижнього поворотного зачепа дорівнює встановленій відстані між монтажними отворами стояків.

8. Задня панель за п. 6, яка **відрізняється** тим, що містить сукупність виступів з прорізами, розташованих на кромці однієї бічної сторони задньої панелі на її виступах та/або на впадинах з однаковим кроком (c), який дорівнює відстані (c_1) між монтажними отворами стояків.

9. Задня панель за п. 3, яка **відрізняється** тим, що випуклість на кінці виступу нижнього поворотного зачепа виконана закругленою.

10. Задня панель за п. 3, яка **відрізняється** тим, що верхній поворотний зачіп та нижній поворотний зачіп містять скіс на зовнішньому куті перемички між основою та направленою повздовж основи частиною.

(11) 139532

(51) МПК (2019.01)
A47C 17/00
A47C 13/00

(21) u 2019 06509

(22) 11.06.2019

(24) 10.01.2020

(73) ОДИНЕЦЬ РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

б-р Незалежності, 15, кв. 250, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОБОТИ, ВІДПОЧИНКУ ТА РОЗВАГ З МОЖЛИВІСТЮ ТРАНСФОРМАЦІЙ

(57) 1. Пристрій для роботи, відпочинку та розваг, що трансформується, який **відрізняється** тим, що містить набір однакових за габаритами м'яких блоків у формі паралелепіпедів, сполучених між собою одним ребром бокової грані за допомогою шовного з'єднання, причому з'єднання кожного блока з наступним здійснюють з чергуванням відповідних по висоті ребер бокових граней.

2. Пристрій для роботи, відпочинку та розваг, що трансформується за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один валик, розміщений під місцем згину блоків, утвореного нижнім шовним з'єднанням.

3. Пристрій для роботи, відпочинку та розваг, що трансформується за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один валик, розміщений на будь-якій з граней будь-якого блока.

(11) 139672

(51) МПК
A47F 3/04 (2006.01)

(21) u 2019 07508

(22) 05.07.2019

(24) 10.01.2020

(72) Галка Вадим Олександрович (UA), Луцик Анатолій Сергійович (UA)

(73) КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД

Thasou 3, Dadlaw House, 1520 Nicosia, Republic of Cyprus (CY)

(54) ВІДКРИТА ХОЛОДИЛЬНА ВІТРИНА

(57) Відкрита холодильна вітрина, що містить корпус із полицями, при цьому корпус складається з ванни, де встановлено засіб всмоктування повітря через всмоктуючу решітку та засіб охолодження всмоктуваного повітря, який конструктивно з'єднаний із каналом нагнітання повітря до випускного отвору розміщеного у верхній частині корпусу, а також до зони зберігання та демонстрації товарів на полицях через перфораційні отвори у задній стінці вітрини, яка **відрізняється** тим, що базова полиця відкритої холодильної вітрини розміщена безпосередньо над ванною корпусу, має конструкцію порожнистого короба, у задньому торці базової полиці виконано отвори, а на нижній поверхні - щілину, при цьому отвори на торці базової полиці співпадають за розміщен-

ням з перфораційними отворами задньої стінки вітрини.

A 61

(11) **139572** (51) МПК (2019.01)
A61B 1/00
A61B 5/00

(21) **у 2019 06912** (22) **20.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Булик Роман Євгенович (UA), Проняєв Дмитро Володимирович (UA), Хмара Тетяна Володимирівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ МАТКИ ВПРОДОВЖ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб діагностики розвитку матки впродовж перинатального періоду онтогенезу людини шляхом проведення морфометрії, який **відрізняється** тим, що вимірюють ширину та товщину матки, визначають її форму та форму її дна; і при відхиленні вимірних параметрів від нормативних, відхиленні від нормативно встановлених форм матки та її дна, при виявленні дворогової форми матки або відсутності матки, при виявленні жолобкуватої форми дна матки у великих плодів, починаючи із 7-місячних, діагностують патологічний розвиток матки.

(11) **139396** (51) МПК
A61B 1/24 (2006.01)
G01N 33/483 (2006.01)

(21) **у 2019 04135** (22) **18.04.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Андрейчин Михайло Антонович (UA), Корда Михайло Михайлович (UA), Колча Юлія Василівна (UA), Качор Василь Олексійович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПОВНОТИ ОДУЖАННЯ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ГОСТРОГО ТОНЗИЛІТУ**

(57) Спосіб оцінки повноти одужання після перенесеного гострого тонзиліту, що включає термографічне обстеження, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують терморельєф шкіри за допомогою дистанційної термометрії підщелепних ділянок і долонь, а висновок про повноту одужання роблять за відсутності локальних розігрівів.

(11) **139420** (51) МПК
A61B 1/273 (2006.01)

(21) **у 2019 05004** (22) **11.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Кулик Анатолій Ярославович (UA), Ревенко Віктор Іванович (UA), Гладко Євгеній Костянтинівич (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІБРОГАСТРОСКОПУ**

(57) Пристрій для фіброгастроскопу, який являє собою силіконову трубку, яка на одному з кінців переходить у кільце більшого зовнішнього діаметра ніж трубка, при цьому внутрішній діаметр трубки трохи більше за діаметр фіброгастроскопу.

(11) **139464** (51) МПК (2019.01)
A61B 3/00
A61B 3/10 (2006.01)
A61B 3/14 (2006.01)

(21) **у 2019 05922** (22) **29.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Пасечнікова Наталія Володимирівна (UA), Батирев Олексій Арістидович (UA), Скіпа Михайло Іванович (UA), Храменко Наталя Іванівна (UA)

(73) **ПАСЕЧНИКОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
Французький бульвар, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)

БАТИРЕВ ОЛЕКСІЙ АРІСТІДОВИЧ
вул. Філатова, 51, кв. 55, м. Одеса, 65074 (UA)

СКІПА МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
пр. Шевченка, 6, корп. 8, кв. 19, м. Одеса, 65058 (UA)

ХРАМЕНКО НАТАЛІЯ ІВАНІВНА
вул. Пантелеймонівська, 32, кв. 25, м. Одеса, 65012 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНА ОКУЛОМОТОРНОЇ СИСТЕМИ ОКА**

(57) Спосіб діагностики стану окуломоторної системи ока, що полягає у отриманні зображень очей, визначенні зміщення центра зіниці відносно положення центра зіниці в первинній позиції погляду (погляд прямо - вперед) в міліметрах, порівнянні із створеною нормативною базою даних здорових осіб, який **відрізняється** тим, що проводять безперервну високочастотну зйомку очей при їх примусових і мимовільних рухах, за розробленим програмним забезпеченням визначають вертикальні і горизонтальні координати положень центра зіниці на площині фото (B_x (px) - горизонтальна координата B_y (px) - вертикальна координата), визначають відстань проекції центра зіниці OB' у момент створення фотознімка за формулою: $OB'^2 = Bx^2 + By^2$, де O - центр очного яблука, B - центр зіниці в момент створення фотознімку, B' - проекція B на площину фотознімку; за отриманими даними радіуса роگی в пікселях і діаметра очного яблука, визначають радіус очного яблука R в пікселях, де $R = OB = OA$ та A - центр зіниці в тому разі, коли напрям погляду є перпендикулярно площині фотознімка, знаходять проекцію центра зіниці на площину фотознімку BB' за формулою: $BB'^2 = OB'^2 - OB^2$ і далі розраховують вертикальні і горизонтальні відхилення координат від нормалі за розробленими формулами: $\varphi_x = \arctg(B_x/BB')$, $\varphi_y = \arctg(B_y/BB')$, а

також вертикальну і горизонтальну кутову швидкість руху для кожного ока за формулами:

$$W_{\text{горизонт.}} = \varphi_x / T,$$

де φ_x - кут горизонт. відхилення, T - час повороту ока;

$$W_{\text{вертик.}} = \varphi_y / T,$$

де φ_y - кут вертик. відхилення, T - час повороту ока; здійснюють аналіз отриманих даних - порівнюють з нормативними значеннями і виявляють наявність порушень стану окуломоторної системи.

- (11) **139413** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
A61B 10/00
- (21) **и 2019 04779** (22) **06.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Марчук Олег Федорович (UA), Кривецький Ігор Вікторович (UA), Процак Тетяна Василівна (UA), Антонюк Ольга Петрівна (UA), Бойчук Олег Михайлович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІВ ТА СТРУКТУР У МЕЖАХ ЗАДНЬОГО СЕРЕДОСТІННЯ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб діагностики патологічного розвитку органів та структур у межах заднього середостіння в перинатальному періоді онтогенезу людини, що включає проведення синтопії стравоходу та вимірювання методом комплексної морфометрії загальної довжини стравоходу та його частин: шийної, грудної та черевної, відстані від верхнього краю нижньої щелепи до входу в шлунок, діаметра стравоходу нижче роздвоєння трахеї, довжини трахеї та її діаметра, довжини грудної аорти та її діаметра, довжини хребта, який відрізняється тим, що додатково вимірюють діаметр та просвіт стравоходу, діаметр стравоходу на рівні стравохідного розтвору діафрагми, діаметр стравоходу над стравохідним розтвором діафрагми та кут Гіса; при відхиленні всіх виміряних параметрів від нормативних діагностують патологічний розвиток органів та структур у межах заднього середостіння в перинатальному періоді онтогенезу людини.

- (11) **139466** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
A61M 16/00
G01N 33/497 (2006.01)

- (21) **и 2019 05925** (22) **30.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Сурков Денис Миколайович (UA)
- (73) **СУРКОВ ДЕНИС МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Космічна, 13, м. Дніпро, 49100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ З ГІПОКСИЧНО-ІШЕМІЧНОЮ ЕНЦЕФАЛОПАТІЄЮ**

- (57) Спосіб лікування доношених новонароджених з гіпоксично-ішемічною енцефалопатією, що включає комплексну оцінку стану дитини для прийняття рішення щодо використання режиму респіраторної підтримки, який відрізняється тим, що при виявленні регулярних самостійних дихальних рухів застосовують режим штучної вентиляції, керованої за електричним збудженням діафрагми, із одночасним призначенням дексмететомідину в дозі 0,5 мкг/кг/годину, зокрема реєструють Edі сигнал, контролюють вихідні параметри церебрального кровотоку в передніх мозкових артеріях, а саме церебральний перфузійний тиск (ЦПТ) та регіональне насичення киснем мозку (rScO₂), при цьому підбір параметрів штучної вентиляції проводять за показників ЦПТ та rScO₂ і, якщо значення ЦПТ та rScO₂ менше 70 %, рівень підтримки штучної вентиляції зменшують, при збільшенні понад 90 % - рівень підтримки штучної вентиляції збільшують.

- (11) **139573** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
A61B 5/107 (2006.01)

- (21) **и 2019 06914** (22) **20.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Булик Роман Євгенович (UA), Проняєв Дмитро Володимирович (UA), Хмара Тетяна Володимирівна (UA), Ємельяненко Наталія Романівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ЗВ'ЯЗОК ВНУТРІШНІХ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ ВПРОДОВЖ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку зв'язок внутрішніх жіночих статевих органів впродовж перинатального періоду онтогенезу людини шляхом проведення комплексної морфометрії структур внутрішніх жіночих статевих органів впродовж перинатального періоду онтогенезу людини, який відрізняється тим, що вимірюють довжину підвішуючих зв'язок яєчника, власних зв'язок яєчника, круглих зв'язок матки та брижі маткової труби, і при відхиленні виміряних параметрів від нормативних діагностують патологічний розвиток зв'язок внутрішніх жіночих статевих органів впродовж перинатального періоду онтогенезу людини.

- (11) **139734** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00

- (21) **и 2019 09751** (22) **11.09.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Камінський Вячеслав Володимирович (UA), Суменко Володимир Васильович (UA), Бондарук Ольга Ярославівна (UA), Гак Ірина Олексіївна (UA)

- (73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ЕНДОЦЕРВІКАЛЬНОМУ ЦИТОЛОГІЧНОМУ ВІЯВЛЕННІ В ЦЕРВІКАЛЬНОМУ ЗРАЗКУ АТИПОВИХ ЗАЛОЗИСТИХ КЛІТИН НЕЯСНОГО ЗНАЧЕННЯ У ЖІНОК З БЕЗПЛІДДАМ
- (57) Спосіб діагностики патологічних процесів слизової оболонки ендочервіка методом червікогістероскопії при цитологічному виявленні в червікальному зразку атипових залозистих клітин неясного значення у жінок з безпліддям, що включає проведення прицільної біопсії з гістологічним дослідженням, який відрізняється тим, що шляхом застосування червікогістероскопії виконують огляд слизової оболонки всієї довжини червікального каналу шийки матки, при виявленні ацетобільних поліморфних диспластичних ділянок проводять прицільний забір матеріалу для гістологічного дослідження.

(11) 139508 (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
A61B 5/02 (2006.01)

- (21) u 2019 06327 (22) 06.06.2019
(24) 10.01.2020
(72) Калашніков Валерій Йосипович (UA)
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГОЛОВНОГО БОЛЮ НАПРУГИ
- (57) Спосіб діагностики головного болю напруги, який здійснюють шляхом проведення інструментального дослідження, який відрізняється тим, що проводять транскраніальну доплерографію з ротаційними навантаженнями, візуалізують середні (СМА), передні (ПМА), задні (ЗМА) мозкові артерії та сифон внутрішньої сонної артерії (ВСА), проводять локацію СМА в дуплексному режимі з визначенням усередненої за часом середньої швидкості кровотоку TAV, після чого пацієнтові пропонують протягом 30 с зробити інтенсивні стискання-розтиснення кисті контралатеральної руки, після чого знову фіксують показники TAV, процедуру повторюють для іншої середньої мозкової артерії, для кожної артерії оцінюють коефіцієнт реактивності на функціональний метаболічний тест (КрФМТ) за формулою:

$$\text{КрФМТ} = \text{TAVv1} / \text{TAVv0}, \text{ де}$$

TAVv1 - швидкість кровотоку після навантаження, TAVv0 - фонова швидкість, потім обчислюють усереднений коефіцієнт за формулою: $\text{КрФМТ} = \text{Kpd} + \text{Kps} / 2$, де

Kpd і Kps - коефіцієнти реактивності в правій і лівій СМА відповідно, нормативні показники КрФМТ становлять $1,16 \pm 0,4$, при їх перебільшенні діагностують головний біль напруги.

(11) 139751 (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00

- (21) u 2019 11392 (22) 22.11.2019
(24) 10.01.2020
(72) Пронів Орест Богданович (UA), Пронів Наталія Володимирівна (UA)
(73) ПРОНІВ ОРЕСТ БОГДАНОВИЧ
вул. Круп'ярська, 15, кв. 2, м. Львів, 79014 (UA)
ПРОНІВ НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Круп'ярська, 15, кв. 2, м. Львів, 79014 (UA)
- (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ
- (57) 1. Спосіб комплексної діагностики стану людини, згідно з яким проводять електрокардіографічне дослідження серця, проводять ультразвукове дослідження внутрішніх органів: щитоподібної залози, серця, нирок, органів черевної порожнини та органів малого таза, магістральних судин голови та шиї, проводять спірометрію й оксигеметрію, проводять біохімічний аналіз крові, проводять лабораторні аналізи сечі, проводять сегментарну біофункціональну діагностику шляхом вимірювання електричних параметрів біологічно активних зон шкіри людини, електропунктурну скринінгову інтегральну функціональну оцінку органів й систем організму пацієнта за методом Фолля, для чого застосовують апарат, який містить електроди та виконаний з можливістю вимірювання поверхневої дії електричного струму на біологічно активні точки організму людини за допомогою електродів без порушення покриву шкіри, а також проводять дослідження організму пацієнта за технологією ERI, для чого застосовують комп'ютерний апарат системи контролю сукупності біохімічних, фізіологічних і психологічних процесів в організмі людини, який виконаний з можливістю реєстрації та дослідження динаміки напруженості власного електричного поля людини і процесів, що відбуваються в організмі людини, та з можливістю реєстрації електромагнітного спектра пацієнта і порівняння його з наявними в базі даних маркерами захворювань, вірусів, бактерій, біологічно активних речовин.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що проводять визначення об'єму повітря, що надходить в легені за 1 вдих; проводять визначення об'єму повітря, який пацієнт може видихнути при форсованому видиху після максимального вдиху; проводять визначення об'єму, який залишається в легенях після максимально повного видиху; проводять визначення об'єму повітря, що залишився у легенях на рівні спокійного видиху; проводять визначення величини загальної вентиляції за 1 хв. при спокійному диханні; проводять визначення максимального об'єму повітря, який пацієнт може провентильовати за 1 хв.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що напруга на електродах при проведенні електропунктурної скринінгової інтегральної функціональної оцінки органів й систем організму пацієнта за методом Фолля становить $1,5 \pm 0,05$ В при максимальній силі струму не більше 14 мкА.

(11) 139412 (51) МПК
A61B 5/107 (2006.01)
A61B 8/13 (2006.01)

(21) u 2019 04769 (22) 06.05.2019
(24) 10.01.2020

- (72) Марчук Олег Федорович (UA), Ковальчук Петро Євгенович (UA), Марчук Федір Дмитрович (UA), Банул Богдана Юріївна (UA), Марчук Юлія Федорівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОРГАНІВ ТА СТРУКТУР У МЕЖАХ ЗАДНЬОГО СЕРЕДОСТІННЯ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб визначення морфологічних параметрів органів та структур у межах заднього середостіння в перинатальному періоді онтогенезу людини шляхом проведення синтопії стравоходу та вимірювання методом комплексної морфометрії довжини грудної частини стравоходу та його діаметру, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють загальну довжину стравоходу, довжину його шийної та черевної частин, просвіт стравоходу, відстань від верхнього краю нижньої щелепи до входу в шлунок, діаметр стравоходу нижче роздвоєння трахеї, довжину та діаметр трахеї, довжину та діаметр грудної аорти, довжину хребта, діаметр стравоходу на рівні стравохідного розтвору діафрагми, діаметр стравоходу над стравохідним розтвором діафрагми та кут Гіса.

- (11) **139727** (51) МПК
A61B 5/107 (2006.01)
A61B 5/103 (2006.01)
- (21) u 2019 08178 (22) 15.07.2019
(24) 10.01.2020
- (73) **ГЕРАСИМЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пров. Депутатський, 3/2, м. Вінниця, 21009 (UA)
ЛОМИНОГА СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Пирогова, 56/1, м. Вінниця, 21018 (UA)
СКОРЮКОВА ЯНІНА ГЕРМАНІВНА
пр. Космонавтів, 16/47, м. Вінниця, 21021 (UA)
КОЗАЧКО ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Л. Ратушної, 79/73, м. Вінниця, 21032 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТРИВИМІРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДЕФОРМАЦІЇ ХРЕБТА, ГРУДНОЇ КЛІТКИ ТА КІСТОК ТАЗА**
- (57) Спосіб тривимірної діагностики деформації хребта, грудної клітки та кісток таза, що включає визначення положення чисельних анатомічних орієнтирів шляхом їх ідентифікації під час тривимірного сканування поверхні тіла людини за допомогою лазерного сканера, який **відрізняється** тим, що перед дослідженням здійснюють попереднє маркування анатомічних кісткових орієнтирів грудної клітки, хребцевого стовбура та кісток таза рельєфним пластиком, з отриманням цифрової об'ємної моделі деформації, з якої програмно виготовляють поперечні та повздовжні зрізи, з подальшим алгоритмічним розрахунком необхідних лінійних, кутових та об'ємних параметрів.

- (11) **139447** (51) МПК (2019.01)
A61B 7/00
A61K 35/14 (2015.01)
A61P 31/00

- (21) u 2019 05534 (22) 22.05.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Гольцев Кирило Анатолійович (UA), Пархоменко Кирило Юрійович (UA), Криворучко Ігор Андрійович (UA), Шевченко Олександр Миколайович (UA), Ажгибесов Кирило Анатолійович (UA), Бондарович Микола Олександрович (UA), Останков Максим Вадимович (UA), Гольцев Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ГНІЙНОГО ПЕРИТОНИТУ**
- (57) Спосіб лікування гострого гнійного перитоніту, який передбачає використання препарату клітин кордової крові людини і антибіотика, який **відрізняється** тим, що препарат кордової крові людини використовують у вигляді ліофілізованого лейкоконцентрату.

- (11) **139602** (51) МПК
A61B 8/10 (2006.01)
- (21) u 2019 07032 (22) 24.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Красножан Ольга Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"**
бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИХОВАНОГО ПІДВИВУХУ КРИШТАЛИКА У ПАЦІЄНТІВ З МІОПІЄЮ СЕРЕДНЬОГО І ВИСОКОГО СТУПЕНЯ ПЕРЕД УЛЬТРАЗВУКОВОЮ ФАКОЕМУЛЬСИФІКАЦІЄЮ КАТАРАКТИ**
- (57) Спосіб визначення підвивуху кришталика у пацієнтів з міопією середнього і високого ступеня перед факоемульсифікацією, що включає вимір глибини передньої камери, товщини кришталика і передньо-задньої осі ока в положенні лежачи, який **відрізняється** тим, що структури очей вимірюють за допомогою ультразвукового А-сканування в центральній оптичній зоні рогівки на початку в положенні сидячи, а потім в положенні лежачи, обчислюють при цьому коефіцієнт Lowe за формулою, і при збільшенні коефіцієнта Lowe в положенні лежачи діагностують підвивух кришталика 1 ступеня.

- (11) **139407** (51) МПК (2019.01)
A61B 10/00
- (21) u 2019 04714 (22) 02.05.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Грузевський Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ВПЛИВУ МІСЦЕВИХ ФАКТОРІВ КОЛОНІЗАЦІЙНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ НА БІОЦЕНОЗ ПІХВИ**
- (57) Спосіб визначення ступеня впливу місцевих факторів колонізаційної резистентності на біоценоз піхви

шляхом дослідження pH вмісту піхви, який **відрізняється** тим, що виявляють геном-еквіваленти мікроорганізмів нормобіоти додатково з застосуванням real time полімеразної ланцюгової реакції і при значеннях індексу умовно-патогенної мікрофлори ІУПМ від -3 до -1 Іg ГЕ/зразок констатують дисбіоз першого ступеня впливу місцевих факторів колонізаційної резистентності на біоценоз піхви, а при значеннях ІУПМ >-1 Іg ГЕ/зразок-дисбіоз другого ступеня, який є вірогідним показником хронізації запального процесу і може потребувати комплексного лікування.

віоректального простору з боку промежини через підшкірний, ішіоректальний простори, а також розкриття у поздовжньому напрямку тазово-прямокишкового простору, який **відрізняється** тим, що також розкривають пельвіоректальний простір з боку передньої черевної стінки, проводячи тупфер через пельвіоректальний простір в пахову ділянку і розсікаючи на тупфері поздовжню шкіру, передню та передміхурову фасцію, заводять в пельвіоректальний та ішіоректальний простори через пахову ділянку перфоровану силіконову трубку з порошиною губкою навколо перфорованих отворів і здійснюють крапельне зрошування антисептиками та дренирування через всі вражені клітковинні простори таза, а також активну аспірацію вмісту в контейнер портативною системою.

(11) **139571** (51) МПК (2019.01)
A61B 10/00
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **у 2019 06893** (22) **19.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Мельничук Максим Петрович (UA), Курик Олена Гергівна (UA), Люлько Олексій Олексійович (UA), Журавчак Андрій Зиновійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **СПОСІБ ІМУНОГІСТОХІМІЧНОЇ ОЦІНКИ ПРОСТАТИЧНОЇ ІНТРАЕПІТЕЛІАЛЬНОЇ НЕОПЛАЗІЇ**

(57) Спосіб імуногістохімічної оцінки простатичної інтраепітеліальної неоплазії, що включає імуногістохімічне дослідження маркерів інвазії (p63) і прогресії (AMACR), який **відрізняється** тим, що імуногістохімічне дослідження здійснюють у разі виявлення простатичної інтраепітеліальної неоплазії у біопсійному матеріалі передміхурової залози, виконуючи імуногістохімічне дослідження маркерів p63 і AMACR та додаючи дослідження маркеру проліферації (Ki-67), при цьому при оцінці імуногістохімічного забарвлення використовують напівкількісний метод вивчення вираженості експресії маркерів Ki-67, p63 і AMACR у тканині з 4 категоріями, привласнюючи відповідній реакції значення від "+" до "++++", причому оцінку "+" привласнюють невираженій реакції, "++" - слабкому забарвленню, "+++" - помірно вираженому забарвленню і "++++" - інтенсивному забарвленню, вивначаючи здатність до злоякісної трансформації.

(11) **139398** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) **у 2019 04286** (22) **22.04.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Каніковський Олег Євгенович (UA), Осадчий Андрій Васильович (UA), Коцюра Олександр Андрійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ПЕЛЬВІОРЕКТАЛЬНОГО ПРОСТОРУ ПРИ ГОСТРОМУ ПАРАПРОКТИТІ**

(57) Спосіб дренирування пельвіоректального простору при гострому парапроктіті, що включає розкриття пель-

(11) **139541** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) **у 2019 06567** (22) **12.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Керничний Віталій Володимирович (UA), Балицький Віталій Вікторович (UA), Янчук Микола Андрійович (UA), Суходоля Анатолій Іванович (UA), Сідорук Сергій Сергійович (UA), Жолкевський Сергій Сергійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ УКРІПЛЕННЯ НАДНИЗЬКОГО КОЛОРЕКТАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ, ЯКИЙ ФОРМУЄТЬСЯ ЦИРКУЛЯРНИМ ЗШИВАЮЧИМ АПАРАТОМ**

(57) Спосіб укріплення наднижнього колоректального анастомозу, що формується циркулярним зшиваючим апаратом, який **відрізняється** тим, що на етапі трансанально введеного зшиваючого апарату і сформованого анастомозу накладають 3-4 серозно-м'язові П-подібні вузлові укріплюючі шви на кожну із чотирьох півкожностей, далі беруть на тримачі і по завершенню накладання П-подібних укріплюючих швів видаляють циркулярний зшиваючий апарат, а П-подібні шви почергово зав'язують.

(11) **139540** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) **у 2019 06565** (22) **12.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Шепетько Євген Миколайович (UA), Янюк Сергій Васильович (UA), Гармаш Денис Олександрович (UA), Кошман Ілля Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бульвар Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ АЛОПЛАСТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ**

(57) Спосіб алопластики післяопераційних вентральних гриж, що включає розміщення сітчастого імплантата під апоневрозом піхви прямого м'яза живота з його фіксацією вузловими швами, який **відрізняється** тим,

що фіксацію сітчастого імпланта здійснюють через канали в підшкірно-жировій клітковині в чотирьох або восьми опорних точках фіксації з накладенням вертикальних наскрізних вузлових швів та їх зав'язуванням в опорних точках фіксації.

- (11) **139587** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
- (21) **и 2019 06962** (22) **21.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Колосович Ігор Володимирович (UA), Ганоль Ігор Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування гострого панкреатиту, що включає введення дуоденоскопа в дванадцятипалу кишку у горизонтальному положенні хворого, проведення по маніпуляційному каналу дуоденоскопу провідника у ретроградному напрямку через устя ампули великого дуоденального сосочка в дистальний відділ холедоха, який **відрізняється** тим, що по провіднику в холедох тимчасово встановлюють назобіліарний стент, через який здійснюють лаваж панкреато-біліарної протокової системи багатокомпонентним розчином з 5 %-ого димексиду, міогенного спазмолітику, стероїдного гормонального засобу, холетропного антибіотика, антисекреторного препарату і прямого антикоагулянту, після чого видаляють назобіліарний стент разом з дуоденоскопом.

- (11) **139579** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
- (21) **и 2019 06928** (22) **20.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Балан Ігор Георгійович (UA), Фелештинський Ярослав Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАДИКАЛЬНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІЛОНІДАЛЬНОЇ КІСТИ КРИЖОВО-КУПРИКОВОЇ ДІЛЯНКИ**
- (57) Спосіб радикального хірургічного лікування пілонідальної кісти крижово-куприкової ділянки, що включає економне висічення тканин з пілонідальною кістою в ділянці міжсідничної складки з накладанням верхнього та нижнього рядів швів, який **відрізняється** тим, що накладають нижній та верхній ряди швів на рану нитками з біодеградуємого матеріалу без пошкодження шкіри ззовні, з внутрішньошкірним розташуванням ниток обох рядів швів без необхідності подальшого зняття швів.

- (11) **139577** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
A61B 17/04 (2006.01)
- (21) **и 2019 06926** (22) **20.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Балан Ігор Георгійович (UA), Фелештинський Ярослав Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАКЛАДАННЯ ЗУСТРІЧНОГО ВНУТРІШНЬОДЕРМАЛЬНОГО ХІРУРГІЧНОГО ШВА ШКІРИ, ЩО НЕ ВИДАЛЯЄТЬСЯ**
- (57) Спосіб накладання зустрічного внутрішньодермального хірургічного шва на шкіру, що включає внутрішньодермальне накладання безперервних швів ниткою з матеріалу, що розсмоктується, який **відрізняється** тим, що накладають безперервний шов, що не видаляється, на шкіру, через середній її шар - дерму, спочатку на одну половину рани, закріплюючи нитку вузлом в куті рани, а потім аналогічним чином - з іншого кута рани назустріч, краї рани між собою з'єднують шляхом підтягування вільних кінців ниток та зв'язуванням їх між собою.

- (11) **139613** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
- (21) **и 2019 07058** (22) **24.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Ткачук Олег Любомирович (UA), Парахоняк Ростислав Любомирович (UA), Пюрик Маркіян Васильович (UA)
- (73) **ТКАЧУК ОЛЕГ ЛЮБОМИРОВИЧ**
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76005 (UA)
ПАРАХОНЯК РОСТИСЛАВ ЛЮБОМИРОВИЧ
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76005 (UA)
ПЮРИК МАРКІЯН ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Пасічна, 21, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ПЕРШОГО ТРОАКАРА ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ**
- (57) Спосіб введення першого троакара для виконання лапароскопічної операції, що включає розріз шкіри під пупком в горизонтальному напрямку по поперечній складці, лапароліфтинг і введення троакара зі стилетом, який **відрізняється** тим, що через проведений розріз шкіри під пупком в горизонтальному напрямку по поперечній складці, довжиною 10 мм, вводять троакар зі стилетом у черевну порожнину, одночасно піднімаючи передню черевну стінку рукою в ділянці епігастрію і проводять лапароліфтинг, при цьому троакар вводять м'якими обертальними рухами через тканини передньої черевної стінки до появи відчуття провалу, потім стилет виймають і виконують подальші етапи операції, після яких розріз шкіри зашивають.

- (11) **139558** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
A61F 13/00
- (21) u 2019 06822 (22) 18.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Шаповал Сергій Дмитрович (UA), Савон Ігор Леонідович (UA), Смирнова Дар'я Олександрівна (UA), Белінська Вікторія Олегівна (UA), Василевська Лариса Анатоліївна (UA), Максимова Ольга Олегівна (UA), Слободченко Леонід Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"**
бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
ШАПОВАЛ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ
вул. Правди, 45, кв. 52, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
САВОН ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Шкільна, 22, кв. 90, м. Запоріжжя, 69065 (UA)
СМИРНОВА ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Мурманська, 3, кв. 120, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
БЕЛІНСЬКА ВІКТОРІЯ ОЛЕГІВНА
вул. Узбекистанська, 5, кв. 43, м. Запоріжжя, 69093 (UA)
ВАСИЛЕВСЬКА ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА
вул. Дніпровські пороги, 17-а, кв. 84, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
МАКСИМОВА ОЛЬГА ОЛЕГІВНА
вул. Шкільна, 22, кв. 90, м. Запоріжжя, 69065 (UA)
СЛОБОДЧЕНКО ЛЕОНІД ЮРІЙОВИЧ
вул. Берегова, 47, смт Чернігівка, Чернігівський р-н, Запорізька обл., 71202 (UA)
- (54) СПОСІБ НАКЛАДЕННЯ ВАКУУМНОЇ ПОВ'ЯЗКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФІКОВАНИХ РАН, РОЗТАШОВАНИХ В ОБЛАСТІ ПАЛЬЦІВ І МІЖПАЛЬЦЕВИХ ПРОМІЖКІВ
- (57) Спосіб накладення вакуумної пов'язки для лікування інфікованих ран, розташованих в області пальців і міжпальцевих проміжків, що включає накладення губки, фіксуючої плівки і приєднання до вакуумної установки, який відрізняється тим, що між фалангами пальців створюють "вакуумний місток" з губки шириною до 1,5-2,0 см, а ширина фіксуючої плівки виходить за межі країв стопи з двох сторін, 1/2 довжини плівки фіксують по підшовній поверхні, з запасом перекриваючи дефект, огинаючи край пальців стопи, складаючи плівку навпіл, і решту плівки фіксують по тилу стопи, поєднуючи краї плівки між собою по латеральному і медіальному краях стопи за типом "конверта".

- (11) **139630** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
- (21) u 2019 07179 (22) 27.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Кравцов Олексій Віталійович (UA), Козін Юрій Іванович (UA), Ісаєв Юрій Іванович (UA), Курбанов Теймур Агалійович (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМЕНІ В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИБОРУ ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ПРИ ГЛИБОКИХ ОПІКАХ
- (57) Спосіб вибору лікувальної тактики при глибоких опіках, який включає некротомію, некректомію, взяття клітинного зскрібка з поверхні постнекротомних ран, візуальну оцінку постнекротомних ранових поверхонь, виконання цитограм, визначення термінів аутодермопластики за отриманими даними та підготовку до неї, який відрізняється тим, що взяття клітинного зскрібка з поверхні постнекротомних ран виконують з найбільш ушкоджених ділянок, при виявленні дегенеративно-запального типу цитограм виконують аутодермопластику в найменш ушкоджених ділянках, на інших ділянках виконують лікувальні заходи з загальною та місцевою озонотерапією, потім здійснюють повторне взяття клітинного, зскрібка з поверхні ран найбільш сумнівних ділянок і при виявленні цитограм запально-регенераторного типу виконують аутодермопластику на всіх ушкоджених ділянках.

- (11) **139580** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
- (21) u 2019 06929 (22) 20.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Рибальченко Василь Федорович (UA), Демиденко Юрій Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ
- (57) Спосіб вимірювання температури передньої черевної стінки з використанням дистанційної інфрачервоної термометрії, який відрізняється тим, що локальну температуру передньої черевної стінки вимірюють в 26 точках, що розташовані на площині, утворюючи панель передньої черевної стінки, в місцях перетину під прямим кутом 5 вертикальних та 6 горизонтальних ліній, починаючи з верхніх відділів справа наліво, в доопераційному та післяопераційному періодах.

- (11) **139661** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
A61M 21/00
A61K 31/00
A61P 11/00
- (21) u 2019 07428 (22) 04.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Обремська Оксана Казимирівна (UA), Терешкович

Олександр Володимирович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Шамрай Максим Юрійович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA), Лисенко Володимир Ігорович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03038 (UA)

(54) СПОСІБ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДЕОАСИСТОВАНИХ РЕЗЕКЦІЙ ЛЕГЕНЬ У ФТИЗІОХІРУРГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ

(57) Спосіб анестезіологічного забезпечення відеоасистованих резекцій легень у фтизіохірургічних пацієнтів, що включає тотальну внутрішньовенну анестезію з використанням міорелаксантів та штучну вентиляцію легень, проведення одноплегенової вентиляції легень шляхом ендобронхіальної інтубації головного бронху контрлатеральної легені за допомогою двопросвітної інтубаційної трубки та накладання штучного пневмотораксу, який **відрізняється** тим, що штучний пневмоторакс накладають безпосередньо на операційному столі, змінюють положення операційного столу в залежності від локалізації патологічного процесу, штучну вентиляцію легень проводять з наступними параметрами: низьким дихальним об'ємом, обмеженим тиском на вдиху, оптимальним співвідношенням вдих/видих, різним відсотком кисню в газовій суміші в залежності від показника сатурації, а в кінці операції здійснюють переінтубування пацієнта однопросвітною інтубаційною трубкою з наступним проведенням санаційної бронхоскопії.

назовні на відстані 3-4 см від краю сформованої "муфти", розсікають серозно-м'язовий шар краю "муфти" в поперечному напрямку насічками в кількості від 2 до 4 в залежності від відповідності діаметрам "муфти" та кукси підшлункової залози з наступним ушиванням в поздовжньому напрямку, та інвагінують куксу підшлункової залози в просвіт тонкої кишки на глибину "муфти" так, що "муфта" облягає куксу підшлункової залози.

(11) 139597

(51) МПК

A61B 17/24 (2006.01)

A61B 17/3211 (2006.01)

(21) u 2019 07019

(22) 24.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Плаксивий Олександр Григорович (UA), Калуцький Ігор В'ячеславович (UA), Мазур Ольга Олександрівна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) МОДИФІКОВАНИЙ НІЖ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ХРЯЩА НОСОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ

(57) Модифікований ніж для зрізування хряща носової перегородки, що складається з рукоятки, ріжучої кромки та двох бранш, який **відрізняється** тим, що пристрій містить увігнуту ріжучу кромку.

(11) 139460

(51) МПК

A61B 17/56 (2006.01)

(21) u 2019 05837

(22) 28.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Калашніков Андрій Валерійович (UA), Чіп Євгеній Едуардович (UA), Калашніков Олексій Валерійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

(57) Спосіб лікування переломів великогомілкової кістки, який включає виконання інтрамедулярного остеосинтезу, який **відрізняється** тим, що інтрамедулярний стрижень вводять із супрапателлярного доступу.

(11) 139692

(51) МПК

A61B 17/56 (2006.01)

(21) u 2019 07714

(22) 08.07.2019

(24) 10.01.2020

(72) Сторожко Ігор Іванович (UA), Балабан Степан Миколайович (UA), Сторожко Христина Ігорівна (UA)

(73) СТОРОЖКО ІГОР ІВАНОВИЧ
вул. Набережна, 9, с. Плотища, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 46000 (UA)

(11) 139485

(51) МПК

A61B 17/11 (2006.01)

(21) u 2019 06043

(22) 31.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Кутовий Олександр Борисович (UA), Денисова Ксенія Олегівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"

вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044 (UA)

КУТОВИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ

вул. Генерала Пушкіна, 36-д, м. Дніпро, 49050 (UA)

ДЕНИСОВА КСЕНІЯ ОЛЕГІВНА

вул. Гладкова, 19-а, кв. 106, м. Дніпро, 49033 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПАНКРЕАТОСЮНОАНАСТОМОЗУ

(57) Спосіб формування панкреатосюноанастомозу, що включає інвагінацію кукси підшлункової залози в просвіт тонкої кишки з наступною фіксацією крайовими вузловими швами, який **відрізняється** тим, що додатково на відвідному кінці тонкої кишки формують "муфту" шляхом інвагінації краю стінки тонкої кишки в її середину на глибину 1,5-2 см і зшивання окремими швами, накладаючи 5-7 парних лігатур рівномірно по окружності кишки з виколуванням кожної пари лігатури через всю товщу кишки зсередини

БАЛАБАН СТЕПАН МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Б. Лепкого, 5, кв. 517, м. Тернопіль, 46000 (UA)

СТОРОЖКО ХРИСТИНА ІГОРІВНА

вул. Набережна, 9, с. Плотича, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 46000 (UA)

(54) ШИНА ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ

(57) Шина для фіксації переломів у польових умовах, що містить еластичну пустотілу шину із закріпленими на ній еластичними елементами, яка набирає обрисів пошкодженої ділянки тіла шляхом заповнення пустотілої шини робочою сумішшю, який **відрізняється** тим, що еластична пустотіла шина виконана двошаровою, при цьому верхній шар виконаний у вигляді гофрованої поверхні типу розрізаної труби, а внутрішній шар виконаний із матеріалу, що повторює профіль тіла і розміри якого не змінюються в результаті навантаження, верхній шар перфорований отворами для заповнення еластичної пустотілої шини робочою сумішшю, як робочу суміш використовують пінистий ізоляційний матеріал, що швидко твердне.

(11) 139598**(51) МПК****A61B 17/92** (2006.01)**A61F 2/30** (2006.01)**(21) у 2019 07020****(22) 24.06.2019****(24) 10.01.2020**

(72) Леник Дмитро Кризентович (UA), Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович (UA), Махрова Євгенія Григорівна (UA), Дудко Олексій Геннадійович (UA), Білов Михайло Євгенович (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) ЕКСТРАКТОР ДЛЯ НІЖКИ ЕНДОПРОТЕЗА ШТУЧНОГО КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

(57) Екстрактор для ніжки ендопротеза штучного кульшового суглоба, що складається з направляючого штоку, ковзаючого молотка та корпусу для кріплення під кутом, що створює дію співвісно з віссю ендопротеза штучного кульшового суглоба, який **відрізняється** тим, що пристрій містить корпус для кріплення з пазами, який охоплює половину діаметру шийки ендопротезу штучного кульшового суглоба, накладку з відповідними пазами, яка охоплює другу половину діаметру шийки ендопротезу штучного кульшового суглоба, та запірне кільце для фіксації скріпленого положення корпусу та накладки через пази.

(11) 139645**(51) МПК****A61B 17/225** (2006.01)**G01N 33/493** (2006.01)**A61P 13/12** (2006.01)**(21) у 2019 07325****(22) 02.07.2019****(24) 10.01.2020**

(72) Нікуліна Галина Григорівна (UA), Петербургський Володимир Федорович (UA), Мигаль Людмила Якимівна (UA), Сербіна Ірина Євгенівна (UA), Каліщук Олесь Аркадійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"
вул. В. Винниченка, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКОНСТРУКТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНИМ МІХУРОВО-СЕЧОВІДНИМ РЕФЛЮКСОМ

(57) Спосіб прогнозування ефективності реконструктивного лікування дітей з вродженим міхурово-сечовідним рефлюксом, що включає визначення активності канальцевого лізосомного ферменту N-ацетил-β-D-глюкозамінідази у сечі дітей після фізіологічного сечовипускання, який **відрізняється** тим, що додатково визначають активність канальцевого лізосомного термостабільного ізоферменту N-ацетил-β-D-глюкозамінідази В у сечі дітей з вродженим міхурово-сечовідним рефлюксом, ферменти визначають до початку та через 6 місяців після реконструктивного лікування і, якщо вихідні рівні активності обох ферментів реєструють у межах показників контрольної групи, прогнозують позитивну ефективність реконструктивного лікування через 6 місяців після втручання, якщо вихідні рівні активності N-ацетил-β-D-глюкозамінідази реєструють у межах показників контрольної групи, а рівні активності ізоферменту N-ацетил-β-D-глюкозамінідази В реєструють суттєво вищими за верхню межу контролю (2,3 мкмоль/год./ммоль креатиніну), прогнозують часткову ефективність реконструктивного лікування через 6 місяців після втручання, а, якщо вихідні рівні активності обох ферментів реєструють значно вищими показників контрольної групи, прогнозують неефективність реконструктивного лікування через 6 місяців після втручання.

(11) 139465**(51) МПК (2019.01)****A61C 1/00****A61K 31/00****A61P 31/00****(21) у 2019 05923****(22) 29.05.2019****(24) 10.01.2020**

(72) Глазунов Олег Анатолійович (UA), Маршалова Роксолана Ігорівна (UA)

(73) ГЛАЗУНОВ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ
пл. Визволення, 5, к. 24, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)

МАРШАЛОВА РОКСОЛАНА ІГОРІВНА

пр. Металургів, 12, к. 42, м. Кривий Ріг, 50006 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УСКОЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ НА СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ ПОРОЖНИНИ РОТА

(57) Спосіб профілактики ускладнень після хірургічного втручання на слизовій оболонці порожнини рота, що полягає у проведенні базової терапії, який **відрізняється** тим, що пацієнтам додатково призначають використання лікувально-профілактичного комплексу за наступною схемою:
за 10 діб до оперативного втручання: "Вітакап" по 1 капсулі на добу під час сніданку, "Лізоумкоід" 1 чайна ложка еліксиру на ¼ склянки води, полоскати ротову порожнину після кожного прийому їжі;
після оперативного втручання, протягом 21-го дня: "Вітакап" по 1 капсулі на добу під час сніданку, з 1 по

7-ий день вранці та ввечері гель-пасту "Perio-Aid" місцево у вигляді аплікацій або для очищення зубів і ополіскувач "Perio-Aid" - полоскати порожнину рота 15 мл препарату протягом 30 с, з 8-го по 21 день для полоскання ротової порожнини після кожного прийому їжі застосовують "Лізомукід" - 1 чайна ложка еліксиру на ¼ склянки води.

- (11) **139391** (51) МПК
A61C 1/02 (2006.01)
A61C 3/14 (2006.01)
A61B 17/24 (2006.01)
A61B 17/3205 (2006.01)

- (21) **у 2019 03654** (22) **09.04.2019**
 (24) **10.01.2020**
 (72) **Грохотов Вадим Анатолійович (UA)**
 (73) **ГРОХОТОВ ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. В. Китаївська, 10-а, кв. 48, м. Київ-28, 03028 (UA)
 (54) **СПОСІБ АТРАВМАТИЧНОГО ВИДАЛЕННЯ РУХЛИВОГО КОРЕНЯ ЗУБА**
 (57) Спосіб атравматичного видалення рухливого кореня зуба, згідно якому в тканини пародонта заглиблюють екстрактор та прикладають зусилля для видалення рухливого кореня зуба, який **відрізняється** тим, що екстрактор заглиблюють, вкручуючи його в канал рухливого кореня зуба, а зусилля для видалення рухливого кореня зуба прикладають в напрямі його осі.

- (11) **139392** (51) МПК
A61C 3/10 (2006.01)
A61B 17/3205 (2006.01)
A61C 13/34 (2006.01)
- (21) **у 2019 03656** (22) **09.04.2019**
 (24) **10.01.2020**
 (72) **Грохотов Вадим Анатолійович (UA)**
 (73) **ГРОХОТОВ ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. В. Китаївська, 10-а, кв. 48, м. Київ-28, 03028 (UA)
 (54) **ЕКСТРАКТОР ДЛЯ АТРАВМАТИЧНОГО ВИДАЛЕННЯ РУХЛИВОГО КОРЕНЯ ЗУБА**
 (57) Екстрактор для атравматичного видалення рухливого кореня зуба, що містить стержень з ручкою на одному кінці та робочу частину на другому, який **відрізняється** тим, що стержень виконаний з тонкого гнучкого матеріалу, а робоча частина має зовнішню конічну різьбу з кутом при вершині, що дорівнює п'яти градусам.

- (11) **139586** (51) МПК (2019.01)
A61C 7/00
- (21) **у 2019 06961** (22) **21.06.2019**
 (24) **10.01.2020**
 (72) **Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Ковтун Тетяна Олександрівна (UA), Кришук Микола Георгійович (UA)**

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ ФІКСАЦІЇ ШИНИ НА ТРАВМОВАНИХ ЗУБАХ У ДІТЕЙ**

- (57) Спосіб визначення положення фіксації шини на травмованих зубах у дітей, що включає відтворення анатомічної структури кісткової тканини щелепи та зубів шляхом створення тривимірної віртуальної моделі щелепи на основі даних комп'ютерної томографії та побудови об'ємної скінченно-елементної сітки, встановлення шинуючого пристрою, дослідження розподілу навантажень в біомеханічній системі, який **відрізняється** тим, що розташування шини на основі побудованої сітки здійснюють на коронках травмованих та поряд розташованих зубів верхньої щелепи при моделюванні положення шини у верхній третині коронки, ближче до шийки зуба, на середині коронки зуба, що відповідає екватору, та в нижній третині коронки, ближче до ріжучого краю, при повністю сформованому корені - 100 % довжина кореня зубів, та сформованому на 70 % корені, за умов наявності апроксимальних контактів на всіх зубах або окремого розташування зубів, визначають дію векторів навантаження на стиск P_n та згин P_{yk} на біомеханічну систему "зубний ряд-шина", за вказаними параметрами дослідження визначають якісні характеристики полів переміщень біомеханічної системи та розраховують сумарні поля розподілу напружень, найменші числові значення яких приймають за найбільшу жорсткість системи, за якими визначають оптимальне положення фіксації шини на травмованих зубах у дітей.

- (11) **139434** (51) МПК (2019.01)
A61C 9/00

- (21) **у 2019 05323** (22) **20.05.2019**
 (24) **10.01.2020**
 (72) **Біляшук Микола Васильович (UA), Добрянська Еріка Степанівна (UA), Челій Світлана Теодозіївна (UA), Локота Юрій Євгенович (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), Горенко Борис Миколайович (UA), Янчук Олександр Олександрович (UA), Малаяр Андрій Віталійович (UA)**

- (73) **ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)
 (54) **ПОДВІЙНА ВІДБИТКОВА СТОМАТОЛОГІЧНА ЛОЖКА**

- (57) Подвійна відбиткова стоматологічна ложка, яка містить верхню ложку з основою, бортами та ручкою, виготовленою у вигляді пластини із загнутими вниз боковими торцями, та нижню ложку у вигляді підковоподібної пластини з внутрішніми та зовнішніми бортами та ручкою, яка **відрізняється** тим, що ручка нижньої ложки виготовлена із загнутими догори боковими торцями, які у верхній частині мають загини, направлені всередину, під загинами розташована пластина, в якій виконано отвір з різьбою і встановлена з можливістю переміщення вздовж торців руч-

ки нижньої ложки, в ручці верхньої ложки в середній частині виконано отвір, через який пропущено гвинт з різьбою, яка відповідає різьбі в отворі пластини нижньої ложки, а також містить набір продовговуватих пластин різної товщини із поздовжнім вирізом, ширина якого більша діаметра поперечного перерізу гвинта.

(11) **139673** (51) МПК (2019.01)
A61D 1/00

(21) **у 2019 07514** (22) **05.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Шупик Олександр Васильович (UA), Мазуркевич Анатолій Йосипович (UA), Харкевич Юрій Олександрович (UA), Бокотько Роман Романович (UA), Пасніченко Олександра Сергіївна (UA), Данілов Василь Бенедиктович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ РОГІВКИ ОКА У СОБАК ТА КОТІВ ЗА ЕРОЗІЙ, ВИРАЗОК ТА ХІМІЧНИХ ОПІКІВ, ЗА ДОПОМОГОЮ АМНІОТИЧНОЇ ОБОЛОНКИ ПЛОДА**

(57) Спосіб відновлення рогівки ока у собак та котів за ерозій, виразок та хімічних опіків, за допомогою амніотичної оболонки плода, що включає лікування кератокон'юнктивітів у тварин, який **відрізняється** тим, що фіксують амніотичну оболонку до епісклери у лімбі, після попереднього видалення некротичної паралімбальної кон'юнктиви і відсепарування життєздатної кон'юнктиви з теновою капсулою, фіксують за епісклеру у лімбі таким чином, щоб прикрити край амніотичної оболонки, а у випадку великого некрозу чи хімічного опіку рогівки, око покривають повністю та пришивають амніотичну оболонку до склери ока на всю площу кон'юнктиви.

(11) **139674** (51) МПК (2019.01)
A61D 1/00
A61B 17/00

(21) **у 2019 07515** (22) **05.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Білошицький Роман Сергійович (UA), Сухонос Віктор Петрович (UA), Харкевич Юрій Олександрович (UA), Бокотько Роман Романович (UA), Пасніченко Олександра Сергіївна (UA), Данілов Василь Бенедиктович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО СИНДРОМУ У СОБАК**

(57) Спосіб комплексного лікування попереково-крижового синдрому у собак, що включає хірургічне видалення суглобових відростків хребта тварин, який **відрізняється** тим, що для лікування тварини застосовують препарати до і після хірургічного втручання, які

застосовують в поєднанні у комплексі з хірургічним лікуванням, а саме: "Депо-Медрол" 1 мг/кг маси тіла тварини внутрішньом'язово, 1 раз на тиждень у кількості 2-3 ін'єкції; "Вітаксон" глибоко внутрішньом'язово в перші 3 доби для зняття гострого больового синдрому собакам малих та середніх порід в дозі 1 і 2 мл відповідно, собакам великих порід по 3 мл внутрішньом'язово в перші 3 доби; "Армадін" вводять шляхом краплинної інфузії повільно на фізіологічному розчині натрію хлориду протягом 30-90 хвилин в дозі 100 мг собакам малих порід, по 200-300 мг внутрішньовенно собакам середніх і великих порід, причому суглобові відростки хребта різного етіологічного синдромного характеру видаляють, а маніпуляцію виконують при компресії нервового корінця для виявлення відповідного міжхребцевого отвору фрезом або щипцями Люера.

(11) **139411** (51) МПК
A61F 13/02 (2006.01)

(21) **у 2019 04748** (22) **06.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Каламайко Дмитро Юрійович (UA)

(73) **КАЛАМАЙКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**
вул. Камська, буд. 1, кв. 164, м. Харків, Харківська обл., 61064 (UA)

(54) **МЕДИЧНИЙ ПЛАСТИР З ЛІНІЄЮ ВІДРИВУ**

(57) Медичний пластир, що виконаний на тканий або нетканій основі, має вигляд, форму та розміри звичайного медичного пластиру у вигляді рулону чи окремих стрічок, який **відрізняється** тим, що вздовж пластиру нанесено лінію відриву шляхом розрізу або перфорації.

(11) **139513** (51) МПК (2019.01)
A61J 3/00
A61K 6/00
A61P 31/00
A61P 1/02 (2006.01)

(21) **у 2019 06364** (22) **07.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Федін Роман Михайлович (UA), Гонта Зоряна Михайлівна (UA), Слаба Оксана Михайлівна (UA), Мінько Лідія Юріївна (UA), Немеш Оксана Мар'янівна (UA), Шилівський Ігор Володимирович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **ЗАСІБ У ФОРМІ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ПЛІВКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДИСТРОФІЧНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА І ТРАВМАТИЧНИХ УРАЖЕНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА**

(57) Засіб у формі стоматологічної плівки для лікування дистрофічно-запальних захворювань пародонта і травматичних уражень слизової оболонки порожнини рота, що містить метронідазол, емульгатор ОС-20, сахарин, натрійкарбоксиметилцелюлозу та воду очищену, який **відрізняється** тим, що додатково міс-

тять декспантенол 20 %, декаметоксин і тримекаїн, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:	
декспантенол 20 %	4,0-6,0
декаметоксин	0,08-0,12
тримекаїн	0,8-1,2
метронідазол	0,3-0,5
сахарин	0,1-0,3
емульгатор ОС-20	0,8-1,2
натрійкарбоксиметилцелюлоза	4,0-6,0
вода очищена	до 100,0.

- (11) **139452** (51) МПК (2019.01)
A61K 6/00
A61K 33/00
- (21) **и 2019 05619** (22) **23.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Доровський Олександр Вікторович (UA), Хорунжий Геннадій Геннадійович (UA), Когута Олег Миколайович (UA), Орленко Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **ОРЛЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Шевченка, 22, м. Харків, 61013 (UA)
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІНГІВІТУ ТА ПАРОДОНТИТУ**
- (57) Склад у формі гелю для лікування гінгівіту та пародонтиту, що містить метронідазол, який **відрізняється** тим, що він додатково містить мірамістин та натрієву сіль гіалуронової кислоти та допоміжні речовини, а саме: пропіленгліколь, карбомер, натрію гідроксид, сахарин натрію, динатрію едетат, воду очищену, при наступному співвідношенні інгредієнтів (мг/г):
- | | |
|------------------------------------|-----------|
| метронідазолу бензоат | 16,0 |
| натрієва сіль гіалуронової кислоти | 2,0 |
| мірамістин | 5,0 |
| пропіленгліколь | 50,0 |
| карбомер | 11,0 |
| натрію гідроксид | 3,2 |
| сахарин натрію | 1,0 |
| динатрію едетат | 0,5 |
| вода очищена | до 1,0 г. |

- (11) **139601** (51) МПК (2019.01)
A61K 8/18 (2006.01)
A61Q 19/00
- (21) **и 2019 07031** (22) **24.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Кравченко Ірина Анатоліївна (UA), Цепколенко Володимир Олександрович (UA), Нестеркіна Марія Володимирівна (UA), Ігнацюк Анджеї (PL)
- (73) **КРАВЧЕНКО ІРИНА АНАТОЛІЇВНА**
Італійський бульвар, 11, кв. 5, м. Одеса, 65012 (UA)
ЦЕПКОЛЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
Французький бульвар, 43, кв. 16, м. Одеса, 65044 (UA)
НЕСТЕРКІНА МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
проспект Добровольського, 150, кв. 50, м. Одеса, 65111 (UA)

- ІГНАЦЮК АНДЖЕЙ**
Polska, 00-478 Warszawa, ul. Ujazdowskie, 22/2 (PL)
- (54) **ІНДИВІДУАЛІЗОВАНИЙ ЛІКУВАЛЬНО-КОСМЕТИЧНИЙ КРЕМ**
- (57) 1. Індивідуалізований лікувально-косметичний крем, який **відрізняється** тим, що він містить гіалуронову кислоту низько- та високомолекулярної маси, карбамід, α -токоферолу ацетат, олію аргани, природний емульгатор, консервант, водний розчин ростових факторів, отриманих з $(50-100 \times 10^9)$ тромбоцитів пацієнта або донорів і воду, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, г/100 г готового крему:
- | | |
|---|-----------|
| водний розчин ростових факторів | |
| пацієнта або донорів | 0,05-0,2 |
| α -токоферолу ацетат | 0,1-1,5 |
| консервант | 0,2-0,4 |
| гіалуронова кислота низькомолекулярної маси | 0,2-0,4 |
| гіалуронова кислота високомолекулярної маси | 0,2-0,4 |
| карбамід | 1,0-10,0 |
| природний емульгатор | 2,0-10,0 |
| олія аргани | 24,8-64,8 |
| вода очищена | решта. |
2. Індивідуалізований лікувально-косметичний крем за п. 1, який **відрізняється** тим, що як консервант він містить пропілпарабен або бензиловий спирт.
3. Індивідуалізований лікувально-косметичний крем за п. 1, який **відрізняється** тим, що як природний емульгатор він містить емульсійний віск або лецитин.

- (11) **139667** (51) МПК (2019.01)
A61K 9/00
A61K 9/46 (2006.01)
A23L 2/40 (2006.01)
G02F 1/00
B82Y 5/00
- (21) **и 2019 07466** (22) **04.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Косінов Микола Васильович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)
- (73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)
КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Голосіївська, 13-б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАБЛЕТКИ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДНЮ У ПИТНІЙ ВОДІ І У ВОДНИХ НАПОЯХ "НАНОТЕХНОЛОГІЯ ВОДНЕГЕНЕРУЮЧИХ МІКРОЕЛЕМЕНТНИХ ТАБЛЕТОК"**
- (57) 1. Спосіб виготовлення таблетки для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях, оснований на отриманні суміші сухого порошку, щонайменше одного металу з групи, що включає кальцій, магній, марганець, цинк, залізо, з порошком харчової неводної органічної кислоти зі зв'язуючою речовиною і таблетуванням отриманої суміші, який **відрізняється** тим, що в суміш додатково вводять порошок щонайменше одного мікроелемента з групи, що включає селен, германій, хром, кобальт, молибден, срібло, мідь, кремній, при цьому вводять ме-

тали і мікроелементи у вигляді мікро- і наночастинок, отриманих диспергуванням металів і мікроелементів імпульсами електричного струму.

2. Спосіб виготовлення таблетки для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, який **відрізняється** тим, що диспергування металів і мікроелементів здійснюють у деіонізованій воді.

3. Спосіб виготовлення таблетки для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, який **відрізняється** тим, що диспергування металів і мікроелементів здійснюють у середовищі інертного газу.

0,1, мікро- і наночастинок срібла - 0,0001-0,01, мікро- і наночастинок міді - 0,1-1, мікро- і наночастинок кремнію - 0,1-1, органічна кислота - 200-700, зв'язуюча речовина - 50-150, матеріал оболонки - до 1 г.

(11) **139719** (51) МПК
A61K 9/46 (2006.01)
A23L 2/40 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)

(21) **u 2019 07971** (22) **12.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Косінов Микола Васильович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Голосіївська, 13-Б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)

(54) **ТАБЛЕТКА ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДНЮ У ПИТНІЙ ВОДІ І У ВОДНИХ НАПОЯХ "ВОДНЕГЕНЕРУЮЧА МІКРОЕЛЕМЕНТНА ТАБЛЕТКА"**

(57) 1. Таблетка для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях, яка включає в собі пресовану гранулу, що містить харчову неводну органічну кислоту, зв'язуючу речовину і щонайменше один метал з групи, що включає кальцій, магній, марганець, цинк, залізо, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один мікроелемент з групи, що включає селен, германій, хром, кобальт, молибден, срібло, мідь, кремній, при цьому містить метали і додаткові мікроелементи у вигляді мікро- і наночастинок, а пресована гранула покрита оболонкою з водорозчинного харчового матеріалу, яка має час розчинення більший, ніж час розчинення гранули, при цьому центр ваги оболонки зміщений по відношенню до центру ваги гранули.

2. Таблетка для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оболонка містить мальтозу або сахарозу, або глюкозу, або фруктозу, або желатин, або крохмаль або їх суміш.

3. Таблетка для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти в наступних кількостях, мг/г: мікро- і наночастинок кальцію - 10-100, мікро- і наночастинок магнію - 10-100, мікро- і наночастинок марганцю - 1-5, мікро- і наночастинок цинку - 1-5, мікро- і наночастинок заліза - 1-5, мікро- і наночастинок селену - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок германію - 0,002-0,2, мікро- і наночастинок хрому - 0,001-0,03, мікро- і наночастинок кобальту - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок молибдену - 0,005-

(11) **139666**

(51) МПК
A61K 9/46 (2006.01)
A23L 2/40 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)

(21) **u 2019 07462** (22) **04.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Косінов Микола Васильович (UA)

(73) **КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Голосіївська, 13-Б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)

КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

(54) **ТАБЛЕТКА ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДНЮ У ПИТНІЙ ВОДІ І У ВОДНИХ НАПОЯХ "ВОДНЕГЕНЕРУЮЧА МІКРОЕЛЕМЕНТНА ТАБЛЕТКА"**

(57) 1. Таблетка для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях, що містить харчову неводну органічну кислоту, зв'язуючу речовину і щонайменше один метал з групи, що включає кальцій, магній, марганець, цинк, залізо, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один мікроелемент з групи, що включає селен, германій, хром, кобальт, молибден, срібло, мідь, кремній, при цьому містить метали і додаткові мікроелементи у вигляді мікро- і наночастинок.

2. Таблетка для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти в наступних кількостях, мг/г: мікро- і наночастинок кальцію - 10-500, мікро- і наночастинок магнію - 10-100, мікро- і наночастинок марганцю - 1-5, мікро- і наночастинок цинку - 1-5, мікро- і наночастинок заліза - 1-5, мікро- і наночастинок селену - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок германію - 0,002-0,2, мікро- і наночастинок хрому - 0,001-0,03, мікро- і наночастинок кобальту - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок молибдену - 0,005-0,1, мікро- і наночастинок срібла - 0,0001-0,01, мікро- і наночастинок міді - 0,1-1, мікро- і наночастинок кремнію - 0,1-1, органічна кислота - 200-700, зв'язуюча речовина - до 1 г.

(11) **139720**

(51) МПК
A61K 9/46 (2006.01)
A23L 2/40 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)

(21) **u 2019 07972** (22) **12.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Косінов Микола Васильович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Голосіївська, 13-Б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)

(54) ГРАНУЛА ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДНЮ У ПИТНІЙ ВОДІ І У ВОДНИХ НАПОЯХ "ВОДНЕГЕНЕРУЮЧА ГРАНУЛА"**(57)** 1. Гранула для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях, що містить харчову неводну органічну кислоту, зв'язуючу речовину і щонайменше один макро- і мікроелемент з групи, що включає кальцій, магній, марганець, цинк, залізо, яка **відрізняється** тим, що як зв'язуючу речовину містить желатин або крохмаль і додатково містить щонайменше один мікроелемент з групи, що включає селен, германій, хром, кобальт, молібден, срібло, мідь, кремній, при цьому містить макро- і мікроелементи у вигляді мікро- і наночастинок, які капсуловані желатином або крохмалем.2. Гранула для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти в наступних кількостях, мг/г: мікро- і наночастинок кальцію - 10-500, мікро- і наночастинок магнію - 10-100, мікро- і наночастинок марганцю - 1-5, мікро- і наночастинок цинку - 1-5, мікро- і наночастинок заліза - 1-5, мікро- і наночастинок селену - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок германію - 0,002-0,2, мікро- і наночастинок хрому - 0,001-0,03, мікро- і наночастинок кобальту - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок молібдену - 0,005-0,1, мікро- і наночастинок срібла - 0,0001-0,01, мікро- і наночастинок міді - 0,1-1, мікро- і наночастинок кремнію - 0,1-1, органічна кислота - 200-700, желатин або крохмаль - до 1 г.**(11) 139441****(51)** МПК (2019.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)**(21) u 2019 05385****(22) 20.05.2019****(24) 10.01.2020****(72)** Хухліна Оксана Святославівна (UA), Антонів Альона Андріївна (UA), Коцюбійчук Зоряна Ярославівна (UA), Вівсяник Володимир Васильович (UA), Малишевська Ірина Василівна (UA)**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ**(57)** Спосіб корекції неалкогольної жирової хвороби печінки шляхом призначення етіопатогенетичного лікування неалкогольної жирової хвороби печінки, який **відрізняється** тим, що додатково призначають сублінгвальну форму препарату агента - S-аденозилметіонін у дозі 400 мг 2 рази на добу та вазонат - мельдоній - 250 мг по 1 капсулі 2 рази на добу упродовж 30 днів до одержання клінічного ефекту.**(11) 139436****(51)** МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 17/00**(21) u 2019 05337****(22) 20.05.2019****(24) 10.01.2020****(72)** Бессараб Маріанна Юріївна (UA), Антонів Альона Андріївна (UA), Малишевська Ірина Василівна (UA)**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ВУГРОВОЇ ХВОРОБИ**(57)** Спосіб комплексного лікування вугрової хвороби шляхом призначення базисної терапії та пробіотичного препарату апібакт всередину по 1 дозі щодня протягом 2-4 тижнів з наступним призначенням курсу апібакту на четвертому місяці лікування, який **відрізняється** тим, що додатково призначають В-вітамінний комплекс з вітаміном С неуробекс Нео по 1 капсулі 1 раз на добу та місцеве нанесення гелю активіте на попередньо очищену шкіру тонким шаром двічі на добу протягом 2-4-х тижнів.**(11) 139729****(51)** МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61K 31/7068 (2006.01)
A61K 31/7072 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 3/00**(21) u 2019 08408****(22) 17.07.2019****(24) 10.01.2020****(72)** Алмакаєв Максим Сергійович (UA), Бобокало Сергій Вікторович (UA)**(73) АЛМАКАЄВ МАКСИМ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Аерофлотська, б. 11, кв. 44, м. Харків, 61031 (UA)

БОБОКАЛО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

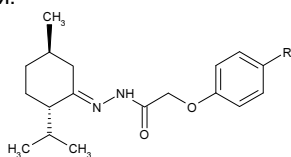
вул. Труда, буд. 11, м. Лебедин, Сумська обл., 42200 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕЙРОПАТІЙ У ФОРМІ РОЗЧИНУ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ**(57)** 1. Фармацевтична композиція для лікування нейропатій у формі розчину для ін'єкцій, що містить комбінацію діючих речовин на основі двох піримідинових нуклеотидів та вітаміну групи В, допоміжні речовини та воду для ін'єкцій, яка **відрізняється** тим, що як діючі речовини містить уридин-5-монофосфат динатрієву сіль, цитидин-5-монофосфат динатрієву сіль, як вітамін групи В містить - піридоксину гідрохлорид, а як допоміжні речовини буферний агент, антиоксидант, неводний розчинник, антимікробний консервант, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

уридин-5-монофосфат динатрієва сіль	0,01-2,00
цитидин-5-монофосфат динатрієва сіль	0,01-2,00
піридоксину гідрохлорид	1,00-5,00
буферний агент	0,05-1,0
антиоксидант	0,05-0,20

неводний розчинник 2,00-20,0
антимікробний консервант 0,20-2,00
вода для ін'єкцій решта.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як буферний агент використовують цитратний буферний розчин або ацетатний, або фосфатний.
3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як антиоксидант використовують речовину з ряду речовин, які мають стабілізуючу дію: натрію едетат або натрію метабісульфіт, або натрію бісульфіт.
4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як неводний розчинник використовують гліцерин або полівінілпірролідон, або поліетиленгліколь, або пропіленгліколь.
5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як антимікробний консервант використовують спирт бензиловий або метилпарабен, або пропілпарабен або їх комбінації.

- (11) **139437** (51) МПК
A61K 31/15 (2006.01)
A61K 31/025 (2006.01)
C07C 249/16 (2006.01)
C07C 251/72 (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 05342** (22) **20.05.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Нестеркіна Марія Володимирівна (UA), Кравченко Ірина Анатоліївна (UA)
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)
(54) **ГІДРАЗОНІ МЕНТОНУ ТА ФЕНОКСІОЦТОВИХ КИСЛОТ З ПРОТИСУДОМНОЮ ДІЄЮ**
(57) Гідразони ментону та феноксіоцтових кислот загальної формули:

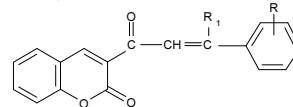


де R=H, Cl, Br, C(CH₃)₃, O-C₆H₅,
як сполуки, що проявляють протисудомну активність.

- (11) **139581** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/35 (2006.01)
A61P 31/00
A61P 31/12 (2006.01)
- (21) **у 2019 06932** (22) **20.06.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Яцюк Богдана Григорівна (UA), Рокицька Валентина Йосипівна (UA), Бойко Оксана Георгіївна (UA), Кошельник Вікторія Юріївна (UA)
(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 1-(3-КУМАРИЛ)-3-(R')-ФЕНІЛПРОПЕНОНІВ

(57) Спосіб одержання 1-(3-кумарил)-3-(R')-фенілпропенонів, за яким конденсують 3-ацетилкумарин із ароматичними альдегідами або кетонами, що мають активовану метиленову групу при наявності каталізатора, який **відрізняється** тим, що як конденсуючий реагент використовують NaOH (спиртовий розчин) і одержують сполуки загальної формули:



де R=H, 2-OH, 4-NH₂, 4-NO₂, 4-N(CH₃)₂, 4-OH-3-OCH₃,
R₁=CH₃.

- (11) **139705** (51) МПК
A61K 31/66 (2006.01)
- (21) **у 2019 07872** (22) **11.07.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Калачнюк Лілія Григорівна (UA), Арнаута Олексій Володимирович (UA), Вірьовка Володимир Михайлович (UA), Пальонко Роман Ігорович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **ПРЕПАРАТ ВЕТЕРИНАРНИЙ "БІОФОСФОМАГ"**
(57) Препарат ветеринарний, що містить органічний фосфор, який **відрізняється** тим, що препарат додатково містить казеїн і магній, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %: казеїн - 75, магній - 10, фосфор - 15, причому синтез відбувається у два етапи: пряме фосфорилювання казеїну та хелатування магнію казеїном, у результаті чого отримують однорідний порошкоподібний препарат для перорального застосування тваринам.

- (11) **139707** (51) МПК
A61K 31/66 (2006.01)
- (21) **у 2019 07874** (22) **11.07.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Калачнюк Лілія Григорівна (UA), Арнаута Олексій Володимирович (UA), Вірьовка Володимир Михайлович (UA), Пальонко Роман Ігорович (UA), Смірнов Олег Олександрович (UA), Мартиненко Ольга Анатоліївна (UA), Прис-Каденко Вікторія Олексіївна (UA), Аль-Баді Ляміс-Єлизавета Надирівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **ПРЕПАРАТ ВЕТЕРИНАРНИЙ "БІОФОСФОМАГ-ПЛЮС"**
(57) Препарат ветеринарний, що містить органічний фосфор, який **відрізняється** тим, що додатково включає в структуру біоактивні компоненти: казеїн, магній, та вітамін В₆ (піридоксин), а виготовлення препарату відбувається у три етапи: пряме фосфорилювання казеїну та хелатування магнію казеїном та змішу-

вання утвореного комплексу з піридоксинам, у результаті чого отримують однорідний порошкоподібний препарат для перорального застосування тваринам.

коричневого кольору, обладнаного крапельницею з ковпачком з поліетилену і охоронною стрічкою контролю першого розкриття.

- (11) **139440** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/714 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 13/12 (2006.01)
- (21) **у 2019 05364** (22) **20.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Хухліна Оксана Святославівна (UA), Антонів Альона Андріївна (UA), Коцюбійчук Зоряна Ярославівна (UA), Малишевська Ірина Василівна (UA), Каратеева Світлана Юріївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ГІПЕРГОМОЦИСТЕЇНЕМІЇ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ ТА ХРОНІЧНУ ХВОРОБУ НИРОК**
- (57) Спосіб корекції гіпергомоцистеїнемії у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки та хронічну хворобу нірок шляхом призначення комбінації препаратів нейрорубіну-форте лактаб по 1 таблетці на добу та фолієвої кислоти у дозі 1 мг 1 раз на добу протягом трьох місяців, який **відрізняється** тим, що додатково призначають сублінгвальну форму препарату агента - S-аденозилметіонін у дозі 400 мг 2 рази на добу упродовж 30 днів до одержання клінічного ефекту.

- (11) **139714** (51) МПК
A61K 33/38 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 07919** (22) **11.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Мірнов Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **МІРНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Рудинська, буд. 16, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **НАЗАЛЬНІ КРАПЛІ НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ КОЛОЇДНОГО СРІБЛА**
- (57) 1. Назальні краплі на основі розчину колоїдного срібла, що містять як активний інгредієнт колоїдний розчин срібла, а також допоміжні речовини стабілізуючої та синергетичної дії, які **відрізняються** тим, що розчин колоїдного срібла активністю 45-55 ppm одержаний фізичним методом електролізу, як допоміжні речовини містить Д-Пантенол, гліцерин, натрію гіалуронат, калію сорбат, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
гліцерин - 1,0-8,0,
Д-Пантенол - 0,5-5,0,
натрію гіалуронат - 0,05-0,2,
калію сорбат - 0,05-0,2,
колоїдний розчин срібла 45-55 ppm - решта.
2. Назальні краплі за п. 1, які **відрізняються** тим, що засіб упакований у щільно закритому флаконі зі скла

- (11) **139724** (51) МПК
A61K 33/38 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 11/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 08095** (22) **15.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Мірнов Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **МІРНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Рудинська, буд. 16, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **НАЗАЛЬНИЙ СПРЕЙ НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ КОЛОЇДНОГО СРІБЛА З ЕКСТРАКТОМ ЦЕТРАРІЇ ІСЛАНДСЬКОЇ**
- (57) 1. Назальний спрей на основі розчину колоїдного срібла з екстрактом цетрарії ісландської, що містить як активний інгредієнт колоїдний розчин срібла, а також допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що містить розчин колоїдного срібла активністю 45-55 ppm, одержаний фізичним методом електролізу, додатково містить екстракт цетрарії (Extractum Cetrariae fluidum), вітамін А, вітамін Е, Д-Пантенол, тимол, як допоміжні речовини містить ПЕГ-40 гідрогенізовану рицинову олію, гліцерин фармацевтичний, натрію гіалуронат, пропіленгліколь, калію сорбат, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія | 1,0-5,0 |
| екстракт цетрарії (ісландський мох) | 1,0-5,0 |
| гліцерин фармацевтичний | 1,0-5,0 |
| пропіленгліколь | 1,0-5,0 |
| Д-Пантенол | 0,1-1,0 |
| тимол | 0,025-0,5 |
| натрію гіалуронат | 0,025-0,5 |
| калію сорбат | 0,025-0,5 |
| вітамін Е | 0,025-0,5 |
| вітамін А | 0,025-0,5 |
| колоїдний розчин срібла 45-55 ppm | решта. |
2. Спрей за п. 1, який **відрізняється** тим, що упакований у флакон із пластику коричневого кольору, оснащеного помпою-розпилювачем.

- (11) **139723** (51) МПК (2019.01)
A61K 33/38 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61P 31/00
- (21) **у 2019 08092** (22) **15.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Мірнов Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **МІРНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Рудинська, буд. 16, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **БАР'ЄРНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ГЕЛЬ НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ КОЛОЇДНОГО СРІБЛА**
- (57) 1. Бар'єрно-профілактичний гель на основі розчину колоїдного срібла, що містить як активний фармацевтичний інгредієнт колоїдний розчин срібла, а також допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що міс-

тить розчин колоїдного срібла з активністю 45-55 ppm, одержаний фізичним методом електролізу, додатково містить як активні діючі речовини бісболол, Д-Пантенол, лізоциму гідрохлорид, тимол, сульфат цинку, вітамін Е, вітамін А, ефірну олію м'яти та допоміжні речовини: гліцерин, ПЕГ-40, тригліцериди, гіалуронат натрію, альгінат натрію/кальцію, диметикон, пропіленгліколь, сорбат калію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гліцерин	5,0-20,0
ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	0,5-5,0
тригліцериди	0,5-5,0
бісболол	0,5-5,0
Д-Пантенол	0,5-5,0
гіалуронат натрію	0,5-5,0
альгінат натрію/кальцію	0,5-5,0
диметикон	0,5-5,0
пропіленгліколь	0,5-5,0
сорбат калію	0,01-1,0
лізоциму гідрохлорид	0,01-1,0
тимол	0,01-1,0
сульфат цинку	0,01-1,0
вітамін А	0,01-1,0
вітамін Е	0,01-1,0
ефірна олія м'яти	0,01-1,0
колоїдний розчин срібла 45-55 ppm	решта.

2. Бар'єрно-профілактичний гель за п. 1, який відрізняється тим, що засіб представлений у тубі з аплікатором.

- (11) **139663** (51) МПК
A61K 35/30 (2015.01)
A61K 35/16 (2015.01)
A61K 35/19 (2015.01)
A61P 15/10 (2006.01)
- (21) u 2019 07445 (22) 04.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Бад'їн Іван Юрійович (UA), Гоженко Анатолій Іванович (UA), Мельник Олена Василівна (UA), Козаченко Анастасія Іванівна (UA), Ліходед Олександр Миколайович (UA)
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІОПРО СТЕМ ТЕХНОЛОДЖІ"
вул. Акад. Кржижановського, 4, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ РІЗНОМАНІТНОГО ГЕНЕЗУ
- (57) Спосіб лікування еректильної дисфункції різноманітного генезу шляхом використання препарату із стовбурових клітин, який відрізняється тим, що здійснюють локальну PRp-терапію та/або локальне введення власних мезенхімальних стовбурових клітин (МСК) у зонах простати та кореня статевого члена та корінців.

- (11) **139475** (51) МПК (2019.01)
A61K 35/48 (2015.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61P 15/00

(21) u 2019 06028 (22) 31.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Бакун Оксана Валеріанівна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНІТАЛЬНОГО ЕНДОМЕТРІОЗУ, АСОЦІЙОВАНОГО ІЗ БЕЗПЛІДДЯМ

(57) Спосіб лікування генітального ендометріозу, асоційованого із безпліддям, шляхом зрівноваження гормонального балансу, який відрізняється тим, що, починаючи з 6-8 дня менструального циклу, жінці проводять 3 сеанси дикретного плазмаферезу, через 2-3 дні після кожного сеансу здійснюють плазмоексфузію 30-40 % об'єму циркулюючої плазми за один сеанс, проводять плазмозаміщення реополіглюкіном, 6 % розчином гідроксетилового крохмалю і гепаринізованим фізіологічним розчином, причому співвідношення об'ємів плазмоексфузії і плазмозаміщення складає 1:1,2.

(11) **139576**

(51) МПК (2019.01)
A61K 36/00
A61P 1/16 (2006.01)

(21) u 2019 06923

(22) 20.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Дуюн Ірина Федорівна (UA), Мазулін Олександр Владилінович (UA), Бєленічев Ігор Федорович (UA), Абрамов Андрій Володимирович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ДУЮН ІРИНА ФЕДОРІВНА

вул. Українська, 29, кв. 49, м. Запоріжжя, 69095 (UA)

МАЗУЛІН ОЛЕКСАНДР ВЛАДИЛІНОВИЧ

пр. Леніна, 144, кв. 153, м. Запоріжжя, 69095 (UA)

БЄЛЕНІЧЕВ ІГОР ФЕДОРОВИЧ

пр. Ювілейний, 26, кв. 61, м. Запоріжжя, 69074 (UA)

АБРАМОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Кремлівська, 75, кв. 84, м. Запоріжжя, 69041 (UA)

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЇ ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ ДІЇ

(57) Лікарський засіб гепатопротекторної та антиоксидантної дії з рослинної сировини, який відрізняється тим, що як сировину використовують деревій горбковий (*Achillea collina* J. Becker, ex Reichenh.), при цьому засіб має лікарську форму розчину ліпофільного екстракту, а співвідношення сировини деревію горбкового і олії рослинної у засобі складає 1:5 відповідно.

(11) **139684**

(51) МПК (2019.01)
A61K 36/00
A61K 9/02 (2006.01)
A61P 29/00

(21) u 2019 07609

(22) 08.07.2019

(24) 10.01.2020

(72) Міщенко Оксана Яківна (UA), Гонтова Тетяна Миколаївна (UA), Юрченко Катерина Юріївна (UA), Золотайкіна Маргарита Юріївна (UA), Гербіна Наталія Анатоліївна, (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Калько Катерина Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **АНАЛГЕТИЧНИЙ ЗАСІБ**

(57) Аналгетичний засіб, що містить екстракт лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що як екстракт лікарських рослин використовують 70 % спиртовий густий екстракт з квіток пижма звичайного при співвідношенні сировини до загального об'єму екстрагенту 1:5.

(11) 139685

(51) МПК (2019.01)

A61K 36/00

A61K 9/06 (2006.01)

A61P 17/02 (2006.01)

(21) u 2019 07612

(22) 08.07.2019

(24) 10.01.2020

(72) Струс Оксана Євгенівна (UA), Половко Наталя Петрівна (UA)

(73) **СТРУС ОКСАНА ЄВГЕНІВНА**

вул. Околична, буд. 18, кв. 30, м. Львів, 79044 (UA)

ПОЛОВКО НАТАЛЯ ПЕТРІВНА

вул. Командарма Корка, буд. 18, м. Харків, 61107 (UA)

(54) **ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ЗАСІБ У ВИГЛЯДІ ГЕЛЮ З ЕКСТРАКТОМ САПРОПЕЛЮ**

(57) 1. Протизапальний засіб у вигляді гелю з екстрактом сапропелю, який містить діючу речовину з природних мінеральних інгредієнтів, допоміжні речовини та воду очищену, який **відрізняється** тим, що як діючу речовину з природних мінеральних інгредієнтів використовують екстракт сапропелю водний, а як допоміжні - карбопол марки Ultrez 10 та консервант калію сорбат, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

екстракт сапропелю водний (1:10) 10,0-20,0

карбопол марки Ultrez 10 0,8-1,5

калію сорбат 0,2-0,8

вода очищена решта.

2. Протизапальний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для екстракту сапропелю водного використовують сапропель родовища озера Прибич у Волинській області (Україна).

(11) 139518

(51) МПК (2019.01)

A61K 36/61 (2006.01)

A61K 36/53 (2006.01)

A61K 36/28 (2006.01)

A61P 11/00

A61K 127/00 (2006.01)

A61K 133/00 (2006.01)

(21) u 2019 06426

(22) 10.06.2019

(24) 10.01.2020

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ОЛЕОГЕЛЬ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**

(57) 1. Олеогель для профілактики та лікування захворювань верхніх дихальних шляхів, що містить діючі речовини рослинного походження, та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що як діючі компоненти містить олійний екстракт суміші листя евкаліпту, шавлії та квітки нагідок, ефірні олії рослин листя м'яти та чайного дерева, а як допоміжні речовини: антиоксидант та загусник, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

олійний екстракт суміші листя евкаліпту, 92,0-94,0

листя шавлії та квіток нагідок 0,08-0,12

ефірна олія м'яти перцевої 0,1-0,5

ефірна олія чайного дерева 0,01-0,02

антиоксидант решта.

основа олеогелю (загусник)

2. Олеогель за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення олійний екстракт суміші листя евкаліпту, шавлії та квіток нагідок - 2:1:1.

3. Олеогель за п. 1, який **відрізняється** тим, що як антиоксидант використовують бутилгідроксіанізол (Е 320).

4. Олеогель за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основу олеогелю (загусник) використовують аеросил (діоксид кремнію у формі високодисперсного мікронізованого порошку).

(11) 139599

(51) МПК (2019.01)

A61K 36/235 (2006.01)

A61P 37/00

(21) u 2019 07028

(22) 24.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Кустов Дмитро Юрійович (UA), Кустова Ольга Костянтинівна (UA)

(73) **КУСТОВ ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**

пр. Ілліча, 16, гурт. 2/97, м. Донецьк, 83003 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ НЕЙРОІМУНОЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ ПРИ СИСТЕМНИХ АУТОІМУННИХ РОЗЛАДАХ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

(57) Спосіб корекції нейроімуноендокринної системи при системних аутоімуних розладах в експерименті, що включає пероральне застосування лікарської рослинної сировини *Agastache foeniculum* O. Kuntze, який **відрізняється** тим, що рослинну сировину застосовують у вигляді 10 % водного настою.

(11) 139634

(51) МПК (2019.01)

A61K 45/00

A61P 39/00

(21) u 2019 07205

(22) 01.07.2019

(24) 10.01.2020

(72) Соломко Наталя Валентинівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗДРАВОВАРМ"**
вул. Успенська, 6, с. Сороківка, Харківський район, Харківська обл., 62430 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ТАБЛЕТУВАННЯ "ДІЄТИЧНА ДОБАВКА "ЗДРАВСОРЕБ"**

(57) 1. Композиція для таблетування, що містить енте-росорбент і допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що як енте-росорбент вона містить високодисперсний кремнію діоксид, основна частина якого використовується при отриманні вологого грануляту і мінімальна частина - на стадії опудрювання, а як допоміжні речовини - цукрову пудру, крохмаль картопляний, мікрокрісталічну целюлозу, кальцію стеарат і лактози моногідрат, при наступному співвідношенні компонентів, мг: високодисперсний кремнію діоксид - 150,0-180,0; цукрова пудра - 220-270; крохмаль картопляний - 20-60; мікрокрісталічна целюлоза - 70-110, кальцію стеарат - 2-8, лактоза моногідрат - 100-150.
2. Композиція для таблетування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як активний інгредієнт використовується енте-росорбент високодисперсний кремнію діоксид, як допоміжні речовини - цукрова пудра, крохмаль картопляний, мікрокрісталічна целюлоза, кальцію стеарат і лактози моногідрат.
3. Композиція для таблетування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як активний інгредієнт використовують енте-росорбент високодисперсний кремнію діоксид, основна частина якого використана при отриманні вологого грануляту і мінімальна частина - на стадії опудрювання.

(11) **139585** (51) МПК (2019.01)
A61L 17/00
A61B 17/04 (2006.01)
A61B 17/03 (2006.01)

(21) **u 2019 06960** (22) **21.06.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Балан Ігор Георгійович (UA), Фелештинський Ярослав Петрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

БАЛАН ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ
просп. П. Тичини, 20, кв. 243, м. Київ, 02152 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЛИЖЕННЯ КРАЇВ РАНИ ПІД ЧАС ЇЇ СКЛЕЮВАННЯ**
(57) Пристрій для зближення країв рани під час її склеювання, що складається з двох робочих частин у вигляді платформ з отворами для ін'єкційних голок, двох стрижнів, гайки, платформи зі стрижнями з'єднано різьбовим з'єднанням, всередині платформ виконано повздовжній тунель для введення трубки з полівінілхлориду для попередження виштовхування голки, всі деталі пристрою виконано із медичного сплаву.

(11) **139516** (51) МПК (2019.01)
A61M 5/00
A61M 25/00

(21) **u 2019 06398** (22) **07.06.2019**

(24) **10.01.2020**

(72) Аль Баргуті Айман Ахед Абдел Джабер (UA), Аль Баргуті Рашель Айман Ахед (UA), Заїка Олександр Миколайович (UA), Кондаков Михайло Донатович (UA)

(73) **АЛЬ БАРГУТІ АЙМАН АХЕД АБДЕЛ ДЖАБЕР**
вул. Артема, 150-а, кв. 36, м. Донецьк, 83004 (UA)

АЛЬ БАРГУТІ РАШЕЛЬ АЙМАН АХЕД
вул. Артема, 150-а, кв. 36, м. Донецьк, 83004 (UA)
ЗАЙКА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
просп. Дзержинського, 12, кв. 108, м. Донецьк, 83001 (UA)

КОНДАКОВ МИХАЙЛО ДОНАТОВИЧ
вул. Нижньокурганська, 45, кв. 13, м. Донецьк, 83092 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) Спосіб лікування гнійно-септичних ускладнень органів черевної порожнини, який включає внутрішньо-лімфатичну антибіотикотерапію, який **відрізняється** тим, що антибактеріальні препарати вводять шляхом катетеризації лімфатичної судини стегна.

(11) **139629** (51) МПК
A61M 15/08 (2006.01)
A61M 11/02 (2006.01)

(21) **u 2019 07172** (22) **27.06.2019**

(24) **10.01.2020**
(72) Шульман Роман Фроїмович (UA)
(73) **ШУЛЬМАН РОМАН ФРОЇМОВИЧ**
вул. Полтавська, 102, м. Олександрія, Кіровоградська обл., 28001 (UA)
(54) **НАЗАЛЬНИЙ РОЗПИЛЮВАЧ З ДВОМА ВИПУСКНИМИ НАКОНЕЧНИКАМИ**

(57) Назальний розпилювач для випуску текучої речовини, який розміщується на флаконі, пляшці, який **відрізняється** тим, що має два випускних наконечники, містить направляючий пристрій для речовини і два випускних отвори на кінці направляючого пристрою, при цьому розпилювач має вертикальний тип розпилення, містить насос-дозатор і забезпечений гнотивним типом фіксації.

(11) **139636** (51) МПК (2019.01)
A61M 19/00

(21) **u 2019 07220** (22) **01.07.2019**

(24) **10.01.2020**
(72) Альбокрінов Андрій Анатолійович (UA), Фесенко Улболган Абдулхамітвіна (UA), Перова-Шаронова Валентина Миколаївна (UA), Булькевич Богдан Владиславович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЕПІДУРАЛЬНОГО ПРОСТОРУ**

(57) Спосіб ідентифікації епідурального простору, при якому виконують створення позитивного тиску у шприці, який **відрізняється** тим, що два шприци об'ємом 5 або 10 мілілітрів з'єднують між собою за допомо-

гою триходового крана, при цьому нижній шприц заповнюють фізіологічним розчином, верхній шприц заповнюють повітрям та витягують його поршень в крайнє положення, триходовий кран приєднують до епідуральної голки, кінчик якої розташований в між-остистих зв'язках, після цього у верхній шприц з нижнього шприца подають 2-3 мілілітри фізіологічного розчину для створення позитивного тиску, потім змінюють положення триходового крана і з'єднують між собою верхній шприц та епідуральну голку, яку просувають вентрально до досягнення різкого зниження рівня фізіологічного розчину у верхньому шприці, що буде свідчити про знаходження зрізу епідуральної голки в епідуральному просторі.

- (11) **139551** (51) МПК (2019.01)
A61M 25/00
- (21) **у 2019 06741** (22) **14.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Вадзюк Степан Несторович (UA), Зятковська Неоніла Євгенівна (UA), Паньків Ігор Богданович (UA), Папірко Ігор Ярославович (UA), Ратинська Оксана Миколаївна (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. М. Кривоноса, 9, кв. 55, м. Тернопіль, 46018 (UA)
- (54) **ПІДКЛЮЧИЧНИЙ КАТЕТЕР З ДВОМА РЯДАМИ ВИВІДНИХ ОТВОРІВ**
- (57) Підключичний катетер, що містить тонкостінну трубку, канал трубки, вивідний отвір з дистального кінця, муфту з проксимального кінця, фрагмент бокового звуження з виступом та виготовлений з пластичної маси, який відрізняється тим, що містить перший ряд додаткових вивідних отворів, розміщений на стороні виступу бокового звуження проксимального фрагмента, другий ряд додаткових вивідних отворів, розміщений на правій стінці відносно виступу бокового звуження проксимального фрагмента, при цьому вивідні отвори розміщені спіралеподібно, на певній відстані один від одного та від сліпого закінчення дистального кінця каналу, діаметри додаткових вивідних отворів і каналу трубки виконані однаковими.

- (11) **139750** (51) МПК (2019.01)
A61N 1/04 (2006.01)
A61N 2/00
- (21) **у 2019 11391** (22) **22.11.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Галаган Олексій Якович (UA), Шморгун Леонід Григорович (UA), Горбонос Анатолій Петрович (UA), Кузьменко Валерій Олексійович (UA)
- (73) **ГАЛАГАН ОЛЕКСІЙ ЯКОВИЧ**
просп. Космонавтів, 42, кв. 107, м. Вінниця, 21027 (UA)
- ШМОРГУН ЛЕОНІД ГРИГОРОВИЧ**
вул. Обсерваторна, 11/1, гуртожиток, м. Київ, 04053 (UA)
- ГОРБОНОС АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Симона Петлюри, 13, кв. 11, м. Вінниця, 21050 (UA)

- КУЗЬМЕНКО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Благівісна, 330, кв. 113, м. Черкаси, 18005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТИТУ**
- (57) 1. Спосіб лікування гепатиту, згідно з яким закріплюють електроди частотного генератора до великого пальця правої кисті і великого пальця лівої ступні у жінок, у чоловіків - до великого пальця лівої кисті й до великого пальця правої ступні, до електродів на пальцях рук підключають струм з "плюс" дроту частотного генератора, а до електродів на великих пальцях ступень підключають струм з "мінус" дроту частотного генератора, після чого ці ж самі частоти включають через хребет: "плюс" електрод з круглим магнітом кладуть до шкіри посередині між 5-им поперековим хребцем і куприком, а над 5-им грудним хребцем закріплюють електрод з від'ємним дротом, при цьому частотний генератор генерує частоти від 0,01 до 2000 кГц, а також на область печінки ставлять світлодіодну матрицю для стимуляції функціональних властивостей печінки.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на область печінки ставлять світлодіодну матрицю для стимуляції функціональних властивостей печінки на 15-20 хв.

- (11) **139387** (51) МПК
A61N 2/04 (2006.01)
- (21) **у 2019 03076** (22) **28.03.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Ясинецький Олександр Прокопович (UA), Бондарев Євген Ілліч (UA)
- (73) **ЯСИНЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПРОКОПОВИЧ**
вул. Куліша, 3-а, кв. 58, м. Херсон, 73020 (UA)
- БОНДАРЕВ ЄВГЕН ІЛЛІЧ**
вул. І. Кулика, 21-а, кв. 33, м. Херсон, 73026 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ТЕРАПІЇ "КЛАРК-УНІВЕРСАЛ"**
- (57) Прилад електромагнітної терапії, який містить генератор сигналів, у котрому запрограмовані різні лікувальні програми із заданими частотами, які передають до організму людини лікувальні сигнали через попередньо задану несучу частоту, який відрізняється тим, що як несучу частоту застосовано універсальну частоту Хільди Кларк, котра складає 30 ± 2 кГц, яку додатково використано як універсальну антипаразитарну програму.

- (11) **139542** (51) МПК (2019.01)
A61N 5/00
- (21) **у 2019 06575** (22) **12.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Гороть Ірина Василівна (UA), Ткаченко Михайло Миколайович (UA), Ременник Олег Ісакович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бульвар Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПРОМІНЕННЯ НЕМЕЛАНОМНОГО РАКУ ШКІРИ**
- (57) Спосіб опромінення немеланомного раку шкіри шляхом застосування іонізуючого випромінювання, який

відрізняється тим, що спочатку здійснюють індивідуальну 3D КТ симуляцію ізодозного розподілу опромінення, що підводять методом внутрішньотканинної HDR брахітерапії в режимі опромінення 32 Гр за 4 фракції при ритмі опромінення первинного пухлинного вогнища два рази на тиждень.

- (11) **139514** (51) МПК
A61N 5/10 (2006.01)
- (21) **у 2019 06381** (22) **07.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Семикоз Наталія Григоріївна (UA), Рогалєв Артем Валерійович (UA), Бондар Андрій Вадимович (UA)
- (73) **СЕМИКОЗ НАТАЛІЯ ГРИГОРІЙВНА**
вул. Постишева, 105, кв. 9, м. Донецьк, 83000 (UA)
- РОГАЛЄВ АРТЕМ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Постишева, 105, кв. 9, м. Донецьк, 83000 (UA)
- БОНДАР АНДРІЙ ВАДИМОВИЧ**
вул. Капітана Ратнікова, 6-а, кв. 30, м. Донецьк, 83003 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ОПЕРАБЕЛЬНОГО РАКУ ШИЙКИ МАТКИ**
- (57) Спосіб комплексного лікування раку шийки матки, що включає передопераційну променеви терапію, радикальну гістеректомію з подальшим патогістологічним дослідженням, післяопераційний курс променевої терапії, який **відрізняється** тим, що при виявленні несприятливих прогностичних факторів, наприклад, пухлинних емболів у судинах, інвазії пухлиною лімфатичних та кровоносних судин (LVSI+), низького ступеня диференціювання пухлини, додатково проводять післяопераційні курси поліхіміотерапії.

A 62

- (11) **139374** (51) МПК (2019.01)
A62B 29/00
A62C 3/00
B01D 53/00
B01D 53/14 (2006.01)
F41B 11/80 (2013.01)
F42B 99/00
F42B 12/46 (2006.01)
F42B 12/58 (2006.01)
- (21) **а 2019 02114** (22) **01.03.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Бондаренко Іван Валерійович (UA), Кутняшенко Олексій Ігорович (UA)
- (73) **БОНДАРЕНКО ІВАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Градостроїтелів, 98, кв. 35, м. Донецьк, 83071 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ СКОРОЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ПОЖЕЖАХ НА ПОЛІГОНАХ ТПВ І В УМОВАХ СТИХІЙНИХ СМІТТЄЗВАЛИЩ**
- (57) 1. Система для скорочення екологічного забруднення навколишнього середовища при пожежах на по-

лігонах твердих побутових відходів (ТПВ) та в умовах стихійних сміттєзвалищ, що включає в себе носії діючої речовини (снаряди) і пусковий пристрій для їх запуску, яка **відрізняється** тим, що пусковий пристрій виконано у вигляді локалізатора, який містить жорстку раму, яка складається з двох горизонтальних основ у вигляді круглих пластин та вертикальної стінки циліндричної форми із вертикальним позовжнім вирізом в її полотні, жорстко з'єднаний із її нижньою основою пневматичний бак циліндричної форми, що має у собі встановлене співвісне пластиноподібне дно-поршень круглої форми, яке з'єднано з нижньою основою бака пружинами з можливістю його вертикального зворотно-поступального руху, при цьому рама містить зарядний барабан, шарнірно з'єднаний основою привідним валом з верхньою та нижньою основами рами із можливістю його співвісного обертання, а барабан виконано із утворенням у ньому чотирьох (або більше) вертикальних наскрізних зарядних відсіків, вихідні отвори яких по черзі, при обертанні барабана, співпадають із пусковим люком, виконаним у верхній основі рами, та пневматично-пусковою трубою, що проходить через нижню основу рами, при цьому пусковий люк має захисну кришку або клапан запобігання, між рамою та барабаном розміщено ущільнювач, привідний вал з'єднано із електродвигуном, електрично з'єднаний з панеллю об'єднаних фотоелектричних перетворювачів, яка у свою чергу кабелем з'єднана з акумуляторно-компресорним блоком, що складається з акумулятора електричної енергії та компресора, що жорстко з'єднаний із рамою, та за допомогою труби із верхньою частиною пневматичного бака, а нижня основа бака оздоблена фіксаційним загостренням, та шарнірно з'єднаний із ним відкидним транспортувальним колесом, має транспортувальну "ручку оператора", у зарядних відсіках розміщуються пускові блоки, що входять до складу системи та містять носії діючої сорбційної суміші - снаряди.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що локалізатор виконано із утворенням суспензійного бака між нижньою основою рами та верхньою частиною пневматичного бака, що має внутрішній поршень, який закріплено на пружинах із можливістю зворотно-поступального руху, та патрубок для заливки суспензії, при цьому пристрій має зовнішню співвісну муфту, яка розташована на зовнішній поверхні корпусу із можливістю обертання навколо нього, з'єднання муфти та корпусу виконано герметично, а муфта оздоблена патрубками розпилення, що рівномірно розташовані по її окружності та мають односторонні клапани.

3. Система за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що патрубки розпилення суспензійного бака виконано із похило-регульованими насадками, що корегують напрям руху суспензійної діючої речовини, та механічно з'єднані із випускними отворами патрубків, кожна з них складається зі співвісно встановленої у кінці патрубку обертально-фіксаційної основи, яка виконана із наскрізними фіксаційними отворами та з можливістю її обертального співвісного руху, фіксаційними болтами, жорстко з'єднаною нахиленою трубою, та голівкою-розпилювачем, а трубка має внутрішнє сопло, при цьому патрубки мають обмежувальні звуження та по два (або більше) на-

скрізних фіксаційних отворів для фіксації скорегового положення основи за допомогою болтів.

4. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що як діюча речовина локалізатора (наповнювача снарядів) застосовується негорюча, високосорбційна суміш, до базового складу якої входить: брусит $(\text{Mg}(\text{OH})_2)$ - 40 %; монтморилоніт $((\text{Na}, \text{Ca})_{0,33}(\text{Al}, \text{Mg})_2(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O})$ - 20 %; каолін $(\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O})$ - 20 %; гідрооксид кальцію $(\text{Ca}(\text{OH})_2)$ - 20 %, із рекомендованим розміром часток подрібнених компонентів: <1 мм.

5. Система за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що як діюча речовина, що є наповнювачем суспензійного бака, використовується водна суспензія бруситу (гідрооксиду магнію: $\text{Mg}(\text{OH})_2$) у співвідношенні: 1/4-1/3 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ у вигляді порошку середнього помелу (рекомендований розмір осередків сита при помелі брусита: від 355 до 180 мкм) та 3/4-2/3 H_2O .

(11) **139467** (51) МПК (2019.01)
A62D 3/00
A62D 3/30 (2007.01)
A62D 3/33 (2007.01)

(21) **u 2019 05927** (22) **30.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Денисович Василь Олексійович (UA), Бондар Роман Васильович (UA), Кравченко Миколай Володимирович (UA), Федоришин Олександр Сергійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СОРБЦІЇ 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 персульфату калію, тіосечовини і бензосульфаміду, який **відрізняється** тим, що водний розчин препарату для демеркуризації одержують шляхом розчинення меленої сірки в розчині тіосечовини та силікату натрію при нагріванні і перемішуванні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчинення меленої сірки у водному розчині тіосечовини та силікату натрію проводять при температурі 70-100 °C при перемішуванні.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація тіосечовини в суміші водного розчину становить від 0,5 до 4,0 %.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчинення меленої сірки проводять у водному розчині силікату натрію в розчині 10-75 % мас.

A 63

(11) **139370** (51) МПК (2019.01)
A63B 21/00
A63B 23/12 (2006.01)
A63B 23/14 (2006.01)

(21) **a 2017 08719** (22) **09.10.2017**
(24) **10.01.2020**

(72) Пузема Максим Михайлович (UA)

(73) **ПУЗЕМА МАКСИМ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Йорданська, буд. 4, кв. 302, м. Київ, 04210 (UA)

(54) **ЛЯМКА-ФІКСАТОР ДЛЯ ВИКОНАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ**

(57) Лямка-фіксатор для виконання фізичних вправ, що містить стрічку ремінну, яка з'єднана з одного боку з карабіном гвинтовим або ланцюговою ланкою, а з іншого з D-подібним кільцем.

(11) **139696** (51) МПК (2019.01)
A63B 21/00

(21) **u 2019 07725** (22) **09.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Манукян Нарек Арсенович (UA)

(73) **МАНУКЯН НАРЕК АРСЕНОВИЧ**

вул. Лесі Українки, 15, с. Гатне, Києво-Святошинський р-н, 08160 (UA)

(54) **ІНЕРЦІЙНИЙ ТРЕНАЖЕР**

(57) 1. Інерційний тренажер, що містить корпус, в якому встановлений на підшипниках вал, де закріплений гнучкий елемент та на одному із кінців вала зафіксований дисковий маховик, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді суцільної жорсткої опорної платформи, встановленої на підпорах, на поверхні якої зроблений отвір для вільного проходження гнучкого елемента, а на зворотній поверхні опорної платформи встановлений механізм регулювання подачі гнучкого елемента, який подається через отвір по направляючому ролику.

2. Інерційний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучкий елемент виконаний у вигляді пласкої стрічки з полімерного матеріалу.

3. Інерційний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на валу встановлюють декілька дискових маховиків.

(11) **139428** (51) МПК
A63B 23/16 (2006.01)
A61H 1/02 (2006.01)

(21) **u 2019 05237** (22) **17.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Черепов Олексій Володимирович (UA), Пивоваров Андрій Анатолійович (UA)

(73) **ЧЕРЕПОВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Шолом-Алейхема, 19, кв. 145, м. Київ, 02156 (UA)

ПИВОВАРОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Шевченка, 4-а, кв. 77, м. Бровари, 07401 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ М'ЯЗІВ ТА СУХОЖИЛЬ КИСТІ РУКИ**

(57) 1. Пристрій для реабілітації м'язів та сухожиль кисті руки, що складається з двох площин кисті та передпліччя руки, засобів їх кріплення, який **відрізняється** тим, що має дві рухомі фігурні площини у вигляді

відбитка кисті та передпліччя руки поглибленої форми з поверхневою випуклою перфорацією опорної площини долоні, пальців і передпліччя та шарнірне з'єднання, обладнане шкалою визначення кута обертання, а реміні кріплення виконані з пружного перфорованого еластичного матеріалу.

2. Пристрій для реабілітації м'язів та сухожиль кисті руки за п. 1, який **відрізняється** тим, що може використовуватись для лівої та правої руки.

(11) **139419**

(51) МПК (2019.01)
A63B 61/00

(21) **у 2019 04938**
(24) **10.01.2020**

(22) **10.05.2019**

(72) Колейчик Кирило Євгенович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **СІТКА ДЛЯ ГРИ В ТЕНІС**

(57) Сітка для гри в теніс, яка містить осередки, що утворені подовжніми та поперечними нитками, яка **відрізняється** тим, що сітку забезпечено планками, які закріплені перпендикулярно посередині ниток кожного осередку, при цьому дві протилежні планки осередків встановлені з проміжком між собою, дві інші планки встановлені з накладенням і зміщені від центру на величину 0,05-0,1 їх довжини.

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

- (11) **139686** (51) МПК
B01D 9/04 (2006.01)
C02F 1/22 (2006.01)
F25C 1/12 (2006.01)
- (21) **u 2019 07618** (22) **08.07.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Сідько Василь Іванович (UA)
(73) **СІДЬКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
пр. Науки, 57, кв. 76, м. Харків, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ БРУДНОЇ ВОДИ ВИМОРОЖУВАННЯМ**
- (57) 1. Спосіб очищення солоної води, стоків та брудної води з будь-якого джерела виморожуванням, який включає процеси генерування і росту кристалів льоду на випаровувачі-кристалізаторі, виморожування у лід 3-5 % вихідного водного розчину, плавлення цього льоду і скидання його розплаву в каналізацію, як збагаченого важкою водою, невиморожений вихідний водний розчин, що залишився, знову виморожують у лід в кількості 40-70 % від вихідного водного розчину, відділяють від отриманого льоду залишок сконцентрованого розсолу і цей залишок скидають в каналізацію, а лід промивають, розплавляють і отримують чисту талу воду, який **відрізняється** тим, що:
- лід виморожують одночасно в двох блоках, працюючих в тандемі, провідному і веденому, і виводять його для плавлення в загальну ємність до її заповнення;
- концентрат розсолу з провідного блока скидають в каналізацію, а з веденого блока повертають на виморожування в провідний;
- якість чистоти талої води контролюється датчиком в загальній ємності і при досягненні заданої концентрації контролер припиняє роботу пристрою.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу вихідного розчину на випаровувачі-кристалізаторі обох блоків здійснюють паралельно, пропускаючи через теплообмінник холодного сконцентрованого розсолу для попереднього охолодження порційно, а тривалість циклу виморожування порції становить 20-40 хвилин.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що швидкістю руху фронту заморожування чистого льоду на кордоні розділу лід/вода керують роздільно для провідного і веденого блоків за допомогою промислового контролера.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зростаючий чистий лід і вихідний водний розчин в системі циркуляції незаражують за допомогою бактерицидної лампи, встановленої на поверхні випаровувача-кристалізатора, а чистий лід через сепаратор виводять в конденсатор-плавильник, де роздільно отримують в окремі ємності лід і талу воду.

(11) **139401**

(51) МПК (2019.01)
B01D 11/02 (2006.01)
B01D 15/00
G01N 21/62 (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)

(21) **u 2019 04423**(22) **23.04.2019**(24) **10.01.2020**

(72) Панас Ігор Данкович (UA), Карп'юк Андрій Дмитрович (UA), Яценко Тетяна Андріївна (UA)

(73) **КАРП'ЮК АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**

вул. Міста Шалетт, 5, кв. 9, м. Київ, 02192 (UA)

ПАНАС ІГОР ДАНКОВИЧ

вул. Заболотного, 148-А, м. Київ, 03143 (UA)

ЯЦЕНКО ТЕТЯНА АНДРІЇВНА

вул. Заболотного, 148-А, м. Київ, 03143 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ МІКОТОКСИНІВ В РОСЛИННОМУ МАТЕРІАЛІ**

- (57) 1. Пристрій для визначення вмісту мікотоксинів в рослинному матеріалі, що містить корпус, встановлений в корпусі панель для утримання ємностей з речовинами для підготовки аналіту, вузол флуоресцентного детектування, що складається з джерела світла з парю світлофільтрів, розміщеної між світлофільтрами оптично-прозорої кювети та детектора світла, засоби обробки та вимірювання сигналу від вузла флуоресцентного детектування, блок електроживлення та блок керування, який **відрізняється** тим, що на панелі розміщений картридж для підготовки аналіту, який містить щонайменше чотири ємності, нижні частини яких з'єднані рідинним каналом, виконаним у вигляді відкритої з кінців трубки, оснащеної в місцях з'єднання з ємностями трипозиційними перемикачами напрямку руху рідини, при цьому щонайменше дві ємності оснащені засобами перекачування рідини, виконаними переважно у вигляді поршнів, одна з зазначених ємностей виконана з можливістю розміщення в ній зразка рослинного матеріалу, а друга містить афінний сорбент, а інші дві з щонайменше чотирьох ємностей заповнені відповідно екстрагентом та буферним розчином та оснащені засобами герметизації їх вмісту, причому засоби перекачування рідини та трипозиційні перемикачі картриджа оснащені електроприводами, причому кінець рідинного каналу картриджа з боку ємності заповненої афінним сорбентом під'єднаний до оптично-прозорої кювети, причому вузол флуоресцентного детектування, як джерело світла містить ультрафіолетовий світлодіод з вузькосмуговими світлофільтрами.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на виходах з ємностей картриджа, оснащених поршнями, розміщено механічні фільтри.
3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як трипозиційні перемикачі напрямку руху рідини використано вентилі, виконані з можливістю автоматичного регулювання.
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ємність з афінним сорбентом містить зону для розташування сорбенту, що унеможливорює його механічний контакт з поршнем.
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як засіб герметизації вмісту ємностей, заповнених екстрагентом та буферним розчином, використано мембрану та/або рухому пробку.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що картридж додатково містить ємність з дериватизуючим реагентом, яка оснащена засобом перекачування рідини, виконаними переважно у вигляді поршня.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що як електричні приводи трипозиційних перемикачів використані серводвигуни, а як електричні приводи поршнів використані крокові двигуни, оснащені засобами з'єднання з плунжерами поршнів.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що використаний ультрафіолетовий світлодіод з випромінюванням в діапазоні довжини хвилі 350-380 нм.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що ємність для розміщення зразка рослинного матеріалу містить додатковий засіб перемішування, виконаний як феромагнітний елемент з розташованими ззовні обмотками.

линного матеріалу містить додатковий засіб перемішування, встановлений з можливістю обертального руху.

5. Картридж за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ємність з афінним сорбентом містить зону для розташування сорбенту, що унеможливорює його механічний контакт з поршнем.

6. Картридж за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як засіб герметизації вмісту ємностей, заповнених екстрагентом та буферним розчином використано мембрану та/або рухому пробку.

6. Картридж за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить ємність з дериватизуючим реагентом, яка оснащена засобом перекачування рідини, виконаними переважно у вигляді поршня.

(11) **139400** (51) МПК (2019.01)
B01D 11/02 (2006.01)
B01D 15/00

(21) **u 2019 04419** (22) **23.04.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Панас Ігор Данкович (UA), Карп'юк Андрій Дмитрович (UA), Яценко Тетяна Андріївна (UA)

(73) **КАРП'ЮК АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. Міста Шалетт, 5, кв. 9, м. Київ, 02192 (UA)

ПАНАС ІГОР ДАНКОВИЧ
вул. Заболотного, 148-А, м. Київ, 03143 (UA)

ЯЦЕНКО ТЕТЯНА АНДРІЇВНА
вул. Заболотного, 148-А, м. Київ, 03143 (UA)

(54) **КАРТРИДЖ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ АНАЛІТУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ МІКОТОКСИНІВ В РОСЛИННОМУ МАТЕРІАЛІ**

(57) 1. Картридж для підготовки аналіту для визначення вмісту мікотоксинів в рослинному матеріалі, який складається з взаємопов'язаних ємностей, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше чотири ємності, нижні частини яких з'єднані рідинним каналом, виконаним у вигляді відкритої з кінців трубки, оснащеної в місцях з'єднання з ємностями трипозиційними перемикачами напрямку руху рідини, при цьому щонайменше дві ємності оснащені засобами перекачування рідини, виконаними переважно у вигляді поршнів, одна з зазначених ємностей виконана з можливістю розміщення в ній зразка рослинного матеріалу, а друга містить афінний сорбент, а інші дві з щонайменше чотирьох ємностей заповнені відповідно екстрагентом та буферним розчином та оснащені засобами герметизації їх вмісту.

2. Картридж за п. 1, який **відрізняється** тим, що на виходах з ємностей, оснащених поршнями, розміщено механічні фільтри.

3. Картридж за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як трипозиційні перемикачі напрямку руху рідини використано вентиля, виконані з можливістю автоматичного регулювання.

4. Картридж за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ємність для розміщення зразка рос-

(11) **139549** (51) МПК (2019.01)
B01F 7/00
B02C 18/00

(21) **u 2019 06700** (22) **14.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Онищук Павло Павлович (UA)

(73) **ОНИЩУК ПАВЛО ПАВЛОВИЧ**

вул. Академіка Степана Дем'янчука, 31, кв. 7, м. Рівне, Рівненська обл., 33027 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУСПЕНЗІЙ ІЗ НАТУРАЛЬНОЇ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ**

(57) Спосіб виробництва суспензій, який включає завантаження сировини в ємність подрібнювача, обробку сировини за допомогою подрібнювача, який **відрізняється** тим, що як подрібнювач застосовують кавітаційний подрібнювач, який містить станину, на якій встановлено ємність з верхньою кришкою, всередині якої на роторі розташована молоткова крильчатка, причому молоткова крильчатка містить верхню групу біяків та нижню групу біяків, розташовані навколо ротора, причому біяки, як верхньої так і нижньої груп, розташовані під кутом до горизонтальної площини та попеременно направлені вгору та вниз, на внутрішніх стінках ємності встановлені додаткові біяки, причому кожен додатковий біяк розміщений таким чином, що верхня його частина з'єднана з циліндричною частиною ємності, а нижня його частина з'єднана з конічною частиною ємності, причому додаткові біяки мають виїмки для проходження біяків крильчатки при обертанні ротора, верхня кришка ємності має конічну поверхню, до якої зсередини закріплені напрямні пластини.

B 02

(11) **139548** (51) МПК
B02C 13/18 (2006.01)
B02C 13/28 (2006.01)
B02C 13/282 (2006.01)

(21) **u 2019 06699** (22) **14.06.2019**

(24) 10.01.2020

(72) Онищук Павло Павлович (UA)

(73) ОНИЩУК ПАВЛО ПАВЛОВИЧ

вул. Академіка Степана Дем'янчука, буд. 31, кв. 7, м. Рівне, Рівненська обл., 33027 (UA)

(54) КАВІТАЦІЙНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СУСПЕНЗІЙ ІЗ НАТУРАЛЬНОЇ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ

(57) Кавітаційний подрібнювач, який містить станину, на якій встановлено ємність з верхньою кришкою, всередині якої на роторі розташована молоткова крильчатка, який відрізняється тим, що молоткова крильчатка містить верхню групу біяків та нижню групу біяків, розташованих навколо ротора, причому біяки, як верхньої, так і нижньої груп, розташовані під кутом до горизонтальної площини та поперемінно направлені вгору та вниз, на внутрішніх стінках ємності встановлені додаткові біяки, причому кожен додатковий біяк розміщений таким чином, що верхня його частина з'єднана з циліндричною частиною ємності, а нижня його частина з'єднана з конічною частиною ємності, причому додаткові біяки мають виїмки для проходження біяків крильчатки при обертанні ротора, верхня кришка ємності має конічну поверхню, до якої зсередини закріплені напрямні пластини.

(11) 139474

(51) МПК

B02C 13/22 (2006.01)

(21) u 2019 06018

(22) 31.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Сердюк Василь Васильович (UA), Плавинський Володимир Іванович (UA), Плавинська Олександра Володимирівна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) ПОДРІБНЮВАЧ ЗЕРНА УДАРНОЇ ДІЇ

(57) Подрібнювач зерна ударної дії, що містить остов, завантажувальний патрубок, ротор з ударними елементами, статор з відбивними пластинами, приводний вал, який відрізняється тим, що простір між відбивними пластинами статора та остовом подрібнювача з'єднано з навколишнім середовищем за допомогою вентиляційних отворів в остові та статорі.

B 04

(11) 139472

(51) МПК (2019.01)

B04C 3/00

(21) u 2019 06015

(22) 31.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Савченко-Перерва Марина Юріївна (UA), Радчук Олег Володимирович (UA), Кацов Віталій Миколайович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) ІНЕРЦІЙНО-ВИХРОВИЙ ПИЛОУЛОВЛЮВАЧ

(57) Інерційно-вихровий пилоуловлювач, що містить циліндричний корпус, тангенціальний завихрювач вторинного потоку газу, розташований у верхній частині корпусу, вихідну трубу, осьовий завихрювач первинного потоку газу у нижній частині корпусу, який має дві оболонки, що мають вигляд зрізаних конусів, які утворюють каркас осьового завихрювача первинного потоку газу, для виходу нижнього потоку газу, а всередині розташований обтічник, який відрізняється тим, що має вбудований в корпус підвісний пропелерний млин.

B 05

(11) 139406

(51) МПК

B05B 7/16 (2006.01)

(21) u 2019 04594

(22) 26.04.2019

(24) 10.01.2020

(72) Коробко Богдан Олегович (UA), Васильєв Євген Анатолійович (UA), Попов Станіслав В'ячеславович (UA), Васильєв Анатолій Володимирович (UA)

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) ПНЕВМОПІСТОЛЕТ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПРОТИКОРОЗИЙНИХ ПОКРИТТІВ

(57) Пневмопістолет для нанесення протикорозійних покриттів, що містить у своєму складі рукоятку 1, ємність 2, курок 3 перекриття стисненого повітря і сопло 4, який відрізняється тим, що має пневматичну трубку 5 й отвір 7 для утворення і регулювання незначного надлишкового тиску для збільшення продуктивності обробки сумішами, які мають зменшену кінематичну в'язкість.

B 07

(11) 139435

(51) МПК (2019.01)

B07B 1/00

B07B 13/00

(21) u 2019 05329

(22) 20.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Дударєв Ігор Миколайович (UA)

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) СЕПАРАТОР ГРАВІТАЦІЙНО-КАСКАДНОГО ТИПУ

(57) Сепаратор гравітаційно-каскадного типу, що містить пересипні полиці з піддонами, який відрізняється тим, що пересипні полиці, кожна з яких, крім піддона, містить плоске решето, розташовані між боковинами рам сепарувальних секцій-важелів трьох різних конструкцій сепарувально-важільного механізму, що розташований на платформі з чотирма колесами, причому сепарувальні секції-важелі з'єднані хресто-

подібно за допомогою шарнірів, крім того нижні кінці боковин рами однієї нижньої сепарувальної секції-важеля закріплені на платформі за допомогою шарнірів, а в отворах нижніх кінців боковин рами другої нижньої сепарувальної секції-важеля встановлена вісь з роликами, до якої приєднано гідроциліндр, крім того, до верхніх кінців боковин рами однієї верхньої сепарувальної секції-важеля шарнірно приєднано бункер, а в отворах верхніх кінців боковин рами другої верхньої сепарувальної секції-важеля встановлена вісь з роликами, що виконані із можливістю руху направляючими доріжками, які розташовані під бункером, також до верхніх кінців боковин рами двох нижніх сепарувальних секцій-важелів шарнірно приєднані нижніми кінцями боковин рами середні сепарувальні секції-важелі та до верхніх кінців боковин рами середніх сепарувальних секцій-важелів шарнірно приєднані нижніми кінцями боковин рами верхні сепарувальні секції-важелі.

- (11) **139668** (51) МПК
B07B 1/12 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)
- (21) u 2019 07467 (22) 04.07.2019
(24) 10.01.2020
(72) Монастирський Віталій Федорович (UA), Кірія Руслан Вісаріонович (UA), Жигула Тетяна Іллівна (UA), Мостовий Борис Іванович (UA), Новіков Леонід Андрійович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) КОЛОСНИКОВИЙ ГРОХОТ
- (57) Колосниковий грохот, що містить раму, підпружинені колосники, що розміщені в похилій площині, футерівку, кронштейн, бункер для підгрохотного продукту, який відрізняється тим, що грохот розділений на 2 частини - рухливу, з пружними колосниками і криволінійним профілем, і нерухому, встановлену нижче рівня колосників, і на відстані, рівній розміру шматка підгрохотного продукту.

- (11) **139639** (51) МПК
B07B 1/22 (2006.01)
- (21) u 2019 07291 (22) 01.07.2019
(24) 10.01.2020
(72) Бакум Микола Васильович (UA), Михайлов Анатолій Дмитрович (UA), Козій Олександр Борисович (UA), Лук'яненко Володимир Михайлович (UA), Крекот Микола Миколайович (UA), Піскар'єв Олексій Миколайович (UA)
- (73) БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA)
МИХАЙЛОВ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ
просп. Перемоги, 65-а, кв. 130, м. Харків, 61113 (UA)
КОЗІЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ
пр. Московський, 89, кв. 191, м. Харків, 61050 (UA)

ЛУК'ЯНЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
просп. Ювілейний, 61-А, кв. 69, м. Харків, 61118 (UA)
КРЕКОТ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ленінградська, 99-а, м. Південне, Харківський р-н, 62462 (UA)

ПІСКАР'ЄВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Коцарська, 12, к. 204, м. Харків, 61038 (UA)

- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЯ НА ВІБРОФРИКЦІЙНОМУ СЕПАРАТОРІ
- (57) Пристрій для оптимального керування процесом сепарації насіння на віброфрикційному сепараторі, що містить датчик інтенсивності подачі насіння на робочі поверхні сепаратора і датчики інтенсивності потоку насіння до вихідних приймальників сепаратора з'єднані через аналого-цифровий перетворювач з мікроконтролером, один вихід якого з'єднаний з блоком індикації, а другий через підсилювач - з виконавчим механізмом зміни частоти коливань вібробудівників сепаратора, який відрізняється тим, що до пристрою для керування введено додатковий підсилювач, вихід якого з'єднаний з входом другого виконавчого механізму зміни поздовжнього кута нахилу робочих поверхонь сепаратора та блок порівняння, перший вхід якого з'єднаний з виходом мікроконтролера, другий - з виходом аналого-цифрового перетворювача, а виходи блока порівняння з'єднані з входами першого та другого підсилювачів.

- (11) **139697** (51) МПК
B07B 4/02 (2006.01)
B07B 7/06 (2006.01)
A01F 12/44 (2006.01)
- (21) u 2019 07785 (22) 10.07.2019
(24) 10.01.2020
(72) Соломаха Сергій Васильович (UA)
- (73) СОЛОМАХА СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Зелена, буд. 26, кв. 3, с. Стрілеца, Харківський р-н, Харківська обл., 62411 (UA)
- (54) РОТОРНО-ТАНГЕНЦІАЛЬНИЙ ЗЕРНОВИЙ СЕПАРАТОР АЕРОДИНАМІЧНОГО ПОТОКУ
- (57) Роторно-тангенціальний сепаратор аеродинамічного потоку, що містить корпус, сепараційну камеру, утворену бічними фасадами і нижньою частиною корпусу, бункер з вікном подачі зерна у сепараційну камеру і полицю ступінчастою на вході у сепараційну камеру, регулятор подачі зерна у сепараційну камеру у вигляді шиберної заслінки, регульовані заслінки для управління повітряним потоком із зміною кута входження в сепараційну камеру, дільники фракцій з регульованими шторками, короби відводу розділених фракцій, вентилятор, який відрізняється тим, що сепараційна камера обладнана вікном виходу газоповітряної суміші з заслінкою зміни тиску в камері, кришкою, виконаною вигнутою під радіусом в дві довжини камери і розміщеною під кутом 22°-45° градусів вгору відносно вікна подачі зерна, вікно подачі зерна з бункера до сепараційної камери розміщене у середній частині камери, нижня частина корпусу розміщена під кутом 12°-32° вниз відносно вікна подачі зерна, дільники фракцій з регульованими што-

рками розміщені так, що кожний наступний відносно попереднього, починаючи від вікна подачі зерна, розміщений нижче, на виході газоповітряної суміші сепараційної камери, як вентилятор використовують роторно-тангенціальний вентилятор із повітряним забірником, розміщеним по всій ширині сепаратора.

В 09

- (11) **139385** (51) МПК (2019.01)
B09C 1/00
- (21) **и 2019 02649** (22) **18.03.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Катков Михайло Васильович (UA), Буланова Анастасія Андріївна (UA), Юрченко Анатолій Іванович (UA), Пастернак Володимир Петрович (UA), Петрук Роман Васильович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТУ ХЛОРООРГАНІЧНИМИ ПЕСТИЦИДАМИ ЛІНІЙНИМ ДЖЕРЕЛОМ ЗАБРУДНЕННЯ**
- (57) Спосіб прискореного визначення забруднення ґрунту хлорорганічними пестицидами лінійним джерелом забруднення, що включає відбір та аналіз проб ґрунтових компонентів, визначення експоненційної залежності між концентрацією хлорорганічних пестицидів та відстанню від центра лінії забруднення, який **відрізняється** тим, що проби відбирають в кількості 6-10 штук на глибині 0,1-1 м на відстані від 5 до 20 м від центра лінії забруднення, встановлюють координати на забрудненій поверхні ґрунтових компонентів, проведених із центра лінії забруднення, і на площі, обмеженій визначеними координатами, визначають об'ємну конфігурацію забруднення ґрунтових компонентів хлорорганічними пестицидами до гранично допустимих концентрацій лінійним джерелом забруднення за формулою:

$$V = \int_0^{h_{\text{гдк}}^{\text{max}}} S(h)dh,$$

де:

$S(h)$ - площа перетину обсягу конфігурації забруднення паралельна до поверхні на глибині h .

В 22

- (11) **139559** (51) МПК (2019.01)
B22D 7/00
B22D 23/00
- (21) **и 2019 06835** (22) **18.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Дорошенко Володимир Степанович (UA), Шинський Володимир Олегович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03142 (UA)

(54) СПОСІБ ЛИТТЯ КОРПУСІВ БОЄПРИПАСІВ З ВИСОКОМІЦНОГО ЧАВУНУ У ЛИВАРНИХ ФОРМАХ З СИПКОГО ПІСКУ

- (57) 1. Спосіб лиття корпусів боєприпасів з високоміцного чавуну (ВЧ) у ливарних формах з сипкого піску, що включає затверднення розплаву ВЧ в піщаній формі з сипкого піску, попереднє охолодження виливка, що виключає перлітне перетворення в ньому, до температури початку утворення бейнітних структур і витримку в інтервалі бейнітного перетворення в сипкому піску, який **відрізняється** тим, що оптимальні показники міцності і пластичності виливка досягають створенням у виливку бейнітної структури з залишковим аустенітом, який при навантаженні зазнає динамічне деформаційне мартенситне перетворення і призводить до тріп-ефекту.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що витримку в інтервалі бейнітного перетворення проводять при температурі 350 °С.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оптимальні показники міцності і пластичності виливка досягають створенням у виливку бейнітної структури з залишковим аустенітом в кількості не нижче 27 %.

- (11) **139560** (51) МПК (2019.01)
B22D 7/00
B22D 23/00
F41H 5/00

- (21) **и 2019 06841** (22) **18.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Дорошенко Володимир Степанович (UA), Шинський Володимир Олегович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03142 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БРОНЬОВОЇ ПЕРЕШКОДИ З ВИСОКОМІЦНОГО ЧАВУНУ У ЛИВАРНИХ ФОРМАХ З СИПКОГО ПІСКУ**

- (57) 1. Спосіб виробництва броньової перешкоди з високоміцного чавуну (ВЧ) у ливарних формах з сипкого піску, що включає затверднення розплаву ВЧ за ливарною моделлю в піщаній формі з сипкого піску, попереднє охолодження виливка броньової перешкоди, що виключає перлітне перетворення в ньому, до температури початку утворення бейнітних структур і витримку в інтервалі бейнітного перетворення в сипкому піску, який **відрізняється** тим, що в металі виливка утворюють бейнітну структуру з залишковим аустенітом, який при навантаженні зазнає деформаційне мартенситне перетворення і призводить до тріп-ефекту.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лиття виконують за ливарною моделлю, поверхня якої частково або повністю є поверхнею гріюда, або частково чи повністю складається з однієї або більшої кількості мінімальних поверхонь (МП) та/або періодичних МП.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що лиття виконують за ливарною моделлю, принаймні

одна з мінімальних поверхонь і/або періодичних мінімальних поверхонь якої, що повністю або частково складають поверхню моделі, побудовані по комп'ютерній програмі як поверхні з мінімальною сумарною енергією поверхневого натягу або з найменшою сумарною енергією поверхневого натягу в комбінації з гравітаційною енергією та/або з енергією згинальної деформації, або деформації іншого виду.

заліза проводять при співвідношенні між високомолекулярними вуглеводнями та сумішшю оксалат заліза плюс сажа, як вуглеводнів $0,002-0,003 \text{ г/см}^3$ та оксалату заліза плюс сажа $0,02-0,035 \text{ г/см}^3$ пічного простору.

B 23

- (11) **139635** (51) МПК
B22D 23/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 07215** (22) **01.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Шейгам Валерій Юрійович (UA), Дорошенко Володимир Степанович (UA), Пригунова Адель Георгіївна (UA), Шеневідько Леонід Костянтинович (UA), Нурадинов Абди Сайдахматович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03142 (UA)
- (54) СПОСІБ ЛИТТЯ
- (57) Спосіб лиття, при якому виконують занурення форми з чашею у ванну з металом, витримку до тверднення в ній металу, підйом форми з чашею до рівня контакту дна з дзеркалом розплаву та видалення вилівка, який **відрізняється** тим, що форму з чашею при зануренні та твердненні в ній металу піддають вібруванню.

- (11) **139588** (51) МПК (2019.01)
B23C 3/00
- (21) **u 2019 06974** (22) **21.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Сичов Юрій Іванович (UA), Кучеренко Наталія Сергіївна (UA), Самчук Володимир Володимирович (UA), Кучеренко Сергій Михайлович (UA), Лях Бенгард Григорович (UA)
- (73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЖИМІВ РІЗАННЯ ПРИ КОНТУРНОМУ ФРЕЗЕРУВАННІ ВОЛОКНИСТО-МЕТАЛЕВИХ ШАРУВАТИХ МАТЕРІАЛІВ ЩОДО ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ**
- (57) Спосіб визначення режимів різання при контурному фрезеруванні волокнисто-металевих шаруватих матеріалів щодо показників якості, що включає призначення геометричних параметрів кінцевої фрези, який **відрізняється** тим, що на оправку фрези жорстко встановлюють заготовки майбутніх різальних частин у кількості шарів пакета волокнисто-металевого матеріалу, що підлягають обробці, що дозволяє далі на першій заготовці нарізати зубці в кількості z_1 із переднім кутом γ_1 , заднім кутом α_1 та кутом нахилу різальних кромок w_1 , формуючи першу різальну частину діаметром d_1 , що обробляє перший шар пакета, на другій заготовці нарізають зубці в кількості z_2 із переднім кутом γ_2 , заднім кутом α_2 та кутом нахилу різальних кромок w_2 , формуючи другу різальну частину діаметром d_2 , що обробляє другий шар пакета, на педальних заготовках нарізають зубці в кількості z_i із переднім кутом γ_i , заднім кутом α_i та кутом нахилу різальних кромок w_i , формуючи подальші різальні частини діаметром d_i , що обробляють подальші шари пакета, відповідно складають систему рівнянь:

$$\left\{ \begin{aligned} Ra_1 &= \frac{Cp_1 \cdot Sz_1^{ks_1} \cdot t_1^{kt_1} \cdot B_1^{kb_1}}{V_1^{kv_1} \cdot \alpha_1^{k\alpha_1} \cdot \gamma_1^{k\gamma_1} \cdot w_1^{kw_1}} \\ Ra_2 &= \frac{Cp_2 \cdot Sz_2^{ks_2} \cdot t_2^{kt_2} \cdot B_2^{kb_2}}{V_2^{kv_2} \cdot \alpha_2^{k\alpha_2} \cdot \gamma_2^{k\gamma_2} \cdot w_2^{kw_2}}, \\ &\dots \\ Ra_i &= \frac{Cp_i \cdot Sz_i^{ks_i} \cdot t_i^{kt_i} \cdot B_i^{kb_i}}{V_i^{kv_i} \cdot \alpha_i^{k\alpha_i} \cdot \gamma_i^{k\gamma_i} \cdot w_i^{kw_i}} \end{aligned} \right.$$

- (11) **139699** (51) МПК
B22F 9/26 (2006.01)
- (21) **u 2019 07794** (22) **10.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Бабутіна Тетяна Євгенівна (UA), Отиченко Оксана Миколаївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижановського, 3, м. Київ, 03142 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОКОМПОЗИЦІЙНОГО ФЕРОМАГНІТНОГО ПОРОШКУ**
- (57) 1. Спосіб одержання наноконпозиційного феромагнітного порошку, що включає осадження оксалату заліза з водного розчину солі з наступною термообробкою отриманого оксалату заліза у відновлювальному середовищі, який **відрізняється** тим, що термообробку, що полягає в одночасному розкладі з відновлюванням оксалату заліза, проводять в автономному складному вуглеводневому середовищі, яке утворюється в замкнутому пічному просторі за рахунок термодеструкції високомолекулярних вуглеводнів під час двох ізотермічних витримок: $450-70^\circ\text{C}$ протягом 1,5-2 год. і друга - $820-830^\circ\text{C}$ протягом 1,5 год.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу отриманого оксалату заліза додається твердий відновлювач - вуглець у вигляді сажі з розрахунку 3,7-3,9 г сажі на 100 г оксалату заліза, який змішується з оксалатом у кульковому барабані в середовищі етилового спирту протягом 3 годин.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операцію одночасного розкладу з відновленням оксалату

де Ra_1 , Ra_2 та Ra_i - шорсткість обробленої поверхні, яку необхідно отримати на першому шарі, другому та на наступних шарах пакета;

Cr_1 , Cr_2 та Cr_i - коефіцієнт, який враховують умови обробки першого шару, другого та наступних шарів пакета;

Sz_1 , Sz_2 та Sz_i - подача фрези на один зуб при різанні першого шару, другого та наступних шарів пакета;

t_1 , t_2 та t_i - глибина різання (припуск обробки) першого шару, другого та наступних шарів пакета;

B_1 , B_2 та B_i - ширина першого, другого та наступних шарів пакета;

V_1 , V_2 та V_i - швидкість різання першого шару, другого та наступних шарів пакета;

α_1 , α_2 та α_i - головний задній кут зубців різаних частин фрези, які обробляють перший шар, другий та наступні шари пакета;

γ_1 , γ_2 та γ_i - головний передній кути зубців різаних частин фрези, які обробляють перший шар, другий та наступні шари пакета;

w_1 , w_2 та w_i - кут нахилу різальних кромок зубців різаних частин фрези, які обробляють перший шар, другий та наступні шари пакета;

ks_1 , ks_2 та ks_i - показник ступеня подачі фрези при обробці першого шару пакета, другого шару та наступних шарів відповідно;

kt_1 , kt_2 та kt_i - показник ступеня при глибині різання першого шару пакета, другого шару та наступних шарів відповідно;

kb_1 , kb_2 та kb_i - показник ступеня при ширині фрезерування першого шару, другого та наступних шарів пакета;

kv_1 , kv_2 та kv_i - показник ступеня при швидкості різання першого шару пакета, другого шару та наступних шарів відповідно;

$\kappa\alpha_1$, $\kappa\alpha_2$ та $\kappa\alpha_i$ - показник ступеня головних задніх кутів зубців різальних частин циліндричної фрези, що обробляють перший шар пакета, другий шар та наступних шарів відповідно;

$\kappa\gamma_1$, $\kappa\gamma_2$ та $\kappa\gamma_i$ - показник ступеня головних передніх кутів зубців різальних частин циліндричної фрези, що обробляють перший шар пакета, другий шар та наступних шарів відповідно;

kw_1 , kw_2 та kw_i - показник ступеня кутів нахилу різальних кромок зубців різальних частин, що обробляють перший шар пакета, другий шар та наступних шарів відповідно;

за якою здійснюють керування швидкістю різання V_1 , V_2 , V_i , подачею Sz_1 , Sz_2 , Sz_i та глибиною різання t_1 , t_2 , t_i , попередньо виконавши чисельну підстановку значень геометричних параметрів зубців α_1 , α_2 , α_i , γ_1 , γ_2 , γ_i , w_1 , w_2 , w_i різальних

частин фрези, показників ступеня ks_1 , ks_2 , ks_i , kv_1 , kv_2 , kv_i , kt_1 , kt_2 , kt_i , kb_1 , kb_2 , kb_i , $\kappa\alpha_1$, $\kappa\alpha_2$, $\kappa\alpha_i$, $\kappa\gamma_1$, $\kappa\gamma_2$, $\kappa\gamma_i$, kw_1 , kw_2 , kw_i , коефіцієнтів, що враховують умови обробки Cr_1 , Cr_2 та Cr_i , шорсткості поверхонь Ra_1 , Ra_2 та Ra_i .

(11) **139431**

(51) МПК
B23C 5/04 (2006.01)

(21) **и 2019 05286**
(24) **10.01.2020**

(22) **20.05.2019**

(72) Кравець Володимир Олександрович (UA), Литвин Олександр Валеріанович (UA), Кравець Олександр Михайлович (UA), Кисиленко Володимир Костянтинівич (UA)

(73) **КРАВЕЦЬ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

Бучанське шосе, 14-б, кв. 57, смт Гостомель, Київська обл., 08290 (UA)

ЛИТВИН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІАНОВИЧ

пр. В. Маяковського, 30 а, кв. 12, м. Київ, 02217 (UA)

КРАВЕЦЬ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

просп. Перемоги, 29, кв. 39, м. Київ, 03056 (UA)

КИСИЛЕНКО ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ

вул. Івана Ступака, 21, кв. 156, м. Фастів, Київська обл., 08500 (UA)

(54) **ЗІБРНИЙ РІЗУЧИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) 1. Збірний ріжучий інструмент, що містить декілька дискових модулів, насаджених на втулку і закріплених від осевого зміщення і повороту, на кожному дисковому модулі встановлені по периферії змінні багатогранні пластини, кожен наступний дисковий модуль встановлений з поворотом навколо центра в одному напрямі на кут щодо попереднього дискового модуля, який **відрізняється** тим, що кількість багатограних пластин на кожному дисковому модулі і кут повороту наступного модуля відносно попереднього різні і визначаються з умови отримання випадкової послідовності кутів розташування пластин по периферії фрези.

2. Збірний ріжучий інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що вершини зубців кожного дискового модуля переточені на різну висоту і визначаються з умови отримання випадкової послідовності в межах одного модуля.

(11) **139596**

(51) МПК (2019.01)
B23P 6/04 (2006.01)
B23P 25/00

(21) **и 2019 07011**
(24) **10.01.2020**

(22) **24.06.2019**

(72) Чірков Ігор Анатолійович (UA)

(73) **ЧІРКОВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Савицького, 5, кв. 28, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50026 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗНОШЕНИХ ЕЛЕМЕНТІВ КОВША ЕКСКАВАТОРА

(57) 1. Спосіб відновлення зношених поверхонь елементів ковша екскаватора, що включає операції підготовки об'ємних заготовок у вигляді фасонної відливки, що має крізні технологічні отвори під електрозаклепки і отвори під засув механізму відкриття днища ковша екскаватора, проектні зовнішню і бічні сторони і прилеглу до зношеної п'яти екскаватора увігнуту сторону, накладки об'ємної заготовки на згадану зношену поверхню з подальшим її закріпленням за допомогою зварювання і електрозаклепок, який **відрізняється** тим, що заздалегідь встановлюють вид зносу поверхонь елементів ковша екскаватора, виділяють елементи ковша екскаватора, зношені по розімкненому криволінійному контуру, і елементи згаданого ковша, зношені по товщині, додатково готують суцільні плоскі заготовки і плоскі заготовки з технологічними отворами, при цьому елементи ковша екскаватора з характерним зносом по товщині відновлюють за допомогою об'ємних і плоских заготовок з технологічними отворами, елементи ковша екскаватора з характерним зносом по розімкненому криволінійному контуру відновлюють за допомогою суцільних плоских заготовок, які зістиковують із згаданим розімкненим криволінійним контуром зношеної поверхні елемента ковша екскаватора з подальшим їх закріпленням зварюванням по місцю стику із зношеною поверхню, а робочі поверхні приварених заготовок армують шаром наплавлення або зносостійкими накладками.

2. Спосіб відновлення зношених поверхонь елементів ковша екскаватора за п. 1, який **відрізняється** тим, що суцільна плоска заготовка під зношену поверхню в передній стінці ковша екскаватора між посадочними місцями його зубів виконана з ділянкою, яка має контур, відповідний контуру під зношену поверхню, і з ділянкою, яка має контур, відповідний проектному контуру відновлюваного елемента.

3. Спосіб відновлення зношених поверхонь елементів ковша екскаватора за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що суцільна плоска заготовка під зношену поверхню в задній і передній стінках ковша екскаватора виконана з ділянкою, яка має контур, відповідний контуру під зношену поверхню, і з ділянкою, яка має прямолінійний похилий контур.

4. Спосіб відновлення зношених поверхонь елементів ковша екскаватора за будь-яким із пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що накладками із зносостійкого матеріалу армують зони відновлених поверхонь в передній стінці ковша екскаватора між посадочними місцями його зубів.

5. Спосіб відновлення зношених поверхонь елементів ковша екскаватора за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що робочі поверхні плоских заготовок з технологічними отворами армують шаром наплавлення.

6. Спосіб відновлення зношених поверхонь елементів ковша екскаватора за п. 1, який **відрізняється** тим, що накладки із зносостійкого матеріалу виконують різномісними у вигляді прямолінійних і Г-подібних брусків і довгомірних напрямних.

7. Спосіб відновлення зношених поверхонь елементів ковша екскаватора за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, який **відрізняється** тим, що довгомірними на-

прямними армують прямолінійний похилий контур суцільної плоскої заготовки.

8. Спосіб відновлення зношених поверхонь елементів ковша екскаватора за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, який **відрізняється** тим, що Г-подібними брусками армують довгомірні напрямні і зв'язані з ними задні і передні стінки ковша екскаватора.

B 27**(11) 139368**

(51) МПК (2019.01)
B27B 17/02 (2006.01)
B27B 13/00
B27B 25/00

(21) а 2017 04326**(22) 03.05.2017****(24) 10.01.2020****(72)** Броварець Олександр Олександрович (UA)

(73) БРОВAREЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 вул. Генерала Родимцева, 1-а, кв. 603, м. Київ-41,
 03041 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ МОБІЛЬНИЙ ПЕРЕСУВНИЙ ЛІСОПИЛЬНИЙ ВЕРСТАТ КОНСТРУКЦІЇ ОЛЕКСАНДРА БРОВАРЦЯ НА БАЗІ РУЧНОЇ БЕНЗОПИЛИ З КРІПЛЕННЯМ ДО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ПІДВИЩЕНОЇ ПРОХІДНОСТІ

(57) Універсальний мобільний пересувний лісопилльний верстат на базі ручної бензопили з кріпленням до транспортного засобу підвищеної прохідності, що містить раму, регульовальні опори з механізмом встановлення, який **відрізняється** тим, що містить фаркоп, опорні колеса, механізм кріплення до рами опорних коліс, напрямні, по яких рухаються ролики, станину, напрямні вали, гвинтовий регульовальний механізм, рукоятку, бензопилу, механізм центрування, закріплення та подачі стовбура, фіксатори стовбура прапорцевого типу для закріплення стовбура, які мають можливість обертатися на осі.

(11) 139546

(51) МПК (2019.01)
B27K 5/00

(21) u 2019 06665**(22) 13.06.2019****(24) 10.01.2020****(72)** Можасєв Іван Владиславович (UA)

(73) МОЖАСЄВ ІВАН ВЛАДИСЛАВОВИЧ
 вул. Урлівська, 11-А, кв. 92, м. Київ, 02081 (UA)

(54) ФАРБА ДЛЯ ДЕРЕВИНИ

(57) Фарба для деревини, на основі речовин природного походження (води, борошна, солі, оліфи рослинного походження) та солі сульфату заліза як захисної речовини та природних мінералів, переважно оксидів та гідроксидів металів для забарвлення (червоної вохри тощо), до складу фарби входять наступні інгредієнти, у наступному співвідношенні, на 100 л готової фарби:

вода	75 л
сульфат заліза	4 кг
пшеничне або житнє борошно	6 кг

червона вохра або інший природний барвник	12,5 кг
оліфа	2,5 л
сіть	100 г,
або у співвідношенні, мас. %:	
вода	75
сульфат заліза	4
пшеничне або житнє борошно	6
червона вохра або інший природний барвник	12,5
оліфа	2,4
сіть	0,1.

- (11) **139607** (51) МПК (2019.01)
B27L 11/00
- (21) **u 2019 07037** (22) **24.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Савісько Василь Григорович (UA)
(73) **САВІСЬКО ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Виноградна, 105, с. Леськи, Черкаський р-н,
Черкаська обл., 19640 (UA)
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ ВІДХОДІВ ДЕРЕВИНИ**
(57) 1. Подрібнювач відходів деревини, що містить завантажувальний та вивантажувальний бункери, зварний металевий корпус і встановлений всередині нього блок-подрібнювач, в якому змонтовані основний вал, що з'єднаний з приводом, та рубальні вали з ріжучим інструментом та блоком шестерень, який відрізняється тим, що верхній та нижній рубальні вали виконані квадратної форми із запресованими шестернями на їх вихідних кінцях, та на яких встановлено по чотири ножі з нарізаною різьбою на їх торцевих поверхнях, причому бокові стінки корпусу обладнані притискними шайбами.
2. Подрібнювач за п. 1, який відрізняється тим, що на валу встановлені два ножі.
3. Подрібнювач за п. 1, який відрізняється тим, що корпус виконаний збірним.

В 28

- (11) **139397** (51) МПК
B28B 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 04279** (22) **22.04.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Нестеренко Микола Петрович (UA), Молчанов Петро Олександрович (UA), Нестеренко Тетяна Миколаївна (UA), Савик Василь Миколайович (UA)
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **ВІБРОПЛОЩАДКА**
(57) Віброплощадка, яка містить рухома раму, установлену на фундаменті за допомогою пружних опор, з дебалансним збуджувачем, яка відрізняється тим, що нижня основа пружної опори містить подовжнє ребро.

В 29

- (11) **139624** (51) МПК
B29C 41/50 (2006.01)
B22C 9/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 07146** (22) **27.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Крієренко Анатолій Георгійович (UA)
(73) **КРІЄРЕНКО АНАТОЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Слави, 59-б, кв. 16, м. Миргород, Полтавська обл., 37600 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ВАКУУМНОГО ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З ЦЕЛЮЛОЗИ**
(57) 1. Машина для вакуумного формування виробів з целюлози, яка включає ванну з рідкою масою (пульпою), вакуумну коробку, формувальну матрицю з фільтрувальною сіткою, яка відрізняється тим, що ванна споряджена системою збуджувачів, які виконані у вигляді пластин, закріплених на бічних сторонах ванни з можливістю зміни їх кута нахилу, причому кожний зі збуджувачів оснащений транспортером.
2. Машина за п. 1, яка відрізняється тим, що днище як ванни, так і вакуумної коробки виконані конусоподібними.

В 30

- (11) **139677** (51) МПК (2019.01)
B30B 11/20 (2006.01)
A01F 15/00
- (21) **u 2019 07525** (22) **05.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Єременко Олександр Іванович (UA), Войналович Олександр Володимирович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)
- (54) **ФІЛЬЄРА МАТРИЦІ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ БІОГРАНУЛ МЕТОДОМ ЕКСТРУЗІЇ**
(57) Фільєра матриці для формування біогранул методом екструзії, вхідна частина якої має форму оберненого конуса, а формуючий канал має однаковий переріз за діаметром по всій довжині, яка відрізняється тим, що вхідна частина фільєри від внутрішньої поверхні матриці до місця з'єднання з формуючим каналом має форму об'ємної евольвенти на всьому просторі вхідної частини, причому крива евольвенти кола, радіус якого рівний діаметру формуючого каналу, плавно переходить без перегинів у циліндричну форму формуючого каналу фільєри.

В 31

- (11) **139701** (51) МПК
B31F 1/07 (2006.01)
- (21) **u 2019 07802** (22) **10.07.2019**

(24) 10.01.2020

(72) Крупчак Володимир (СУ)

(73) КРУПЧАК ВОЛОДИМИР

Limassol, 3035, 28th Oktober Street, 249, Cyprus (CY)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОШАРОВОГО ПАПЕРОВОГО СТРІЧКОВОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб виготовлення багатошарового паперового стрічкового матеріалу, що включає стадії пропускання щонайменше одного паперового шару між двома валами, один з яких має гравіювання на сталевій поверхні, а інший гумове покриття, формування декоративного тиснення, нанесення адгезиву за допомогою анілоксового вала щонайменше на перший шар, розміщення в області першого шару щонайменше ще одного шару паперової стрічки в контакт з адгезивом, нанесеним на перший шар, і з подальшим притисканням шарів між собою за допомогою притискного вала, який відрізняється тим, що лінійна швидкість анілоксового вала становить 20-50 % від швидкості переміщення паперового шару, причому тиск притискного вала в області склеювання шарів дорівнює від 0,2 до 0,4 МПа, при цьому як адгезив на анілоксовий вал наноситься вода з додаванням клейової основи.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на анілоксовий вал наноситься суміш води та клейової основи у співвідношенні 20:1.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як клейова основа використано клей на основі крохмалю.

(11) 139445

(51) МПК

B60T 1/06 (2006.01)

(21) u 2019 05521

(22) 22.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Осенін Юрій Іванович (UA), Кривошея Юрій Володимирович (UA), Антошкіна Лідія Івановна (UA), Бугаєнко Віктор Васильович (UA)

(73) ОСЕНІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. В. Зубенка, 17-б, кв. 48, м. Харків, 61170 (UA)

(54) ДИСКОВЕ ГАЛЬМО

(57) Дискове гальмо, що містить механізми навантаження, гальмівний диск, важелі, шарніри, гальмівні колодки та гальмівні накладки, яке відрізняється тим, що механізм навантаження з'єднаний за допомогою шарнірів з одними з кінців важелів, а інші їх кінці також з'єднані між собою шарніром, який має з'єднання з рамою візка, при цьому важелі з'єднуються за рахунок шарнірів з гальмівними колодками, які мають кільцеподібну форму та на яких розміщені кільцеподібні гальмівні накладки, що можуть бути виготовлені як окремі сегменти, та які мають можливість взаємодіяти з гальмівним диском, який має діаметр, що перевищує діаметр кільцеподібних гальмівних колодок, і по вільній від контакту з гальмівними колодками периферійній поверхні гальмівного диска з обох його боків виконані ребра, які можуть бути з'єднані між собою з торцевої сторони гальмівного диска, що дає можливість забезпечити збільшення площі тепловіддачі від гальмівного диска до навколишнього середовища.

B 60

(11) 139455

(51) МПК (2019.01)

B60N 2/50 (2006.01)

F16H 55/00

(21) u 2019 05664

(22) 24.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Шиманський Юрій Леонідович (UA)

(73) ШИМАНСЬКИЙ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Багратіонна, 20, кв. 8, м. Харків, 61046 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ВЕКТОРА ІНЕРЦІЇ ОБ'ЄКТА, РОЗТАШОВАНОГО В ТРАНСПОРТНОМУ ЗАСОБІ

(57) Пристрій для нейтралізації вектора інерції об'єкта, розташованого в транспортному засобі на корпусі цього пристрою, який відрізняється тим, що корпус пристрою та корпус транспортного засобу жорстко з'єднані, та містить корпус кінематично нейтрально встановлений на осях розташованих перпендикулярно до вектора можливого напрямку руху транспортного засобу, причому на цих осях встановлені приводні барабани, на які натягнута привідна стрічка, яка спирається на опірні ролики, а об'єкт розташований в колясці, що містить встановлено нейтральний корпус на осях коліс, який спирається на осі коліс коляски, і спираються на згадану приводну стрічку, осі коліс коляски і приводних барабанів паралельні, а осі симетрії коляски і стрічки розташовані в площині перпендикулярній площині стрічки та паралельній до них.

B 61

(11) 139609

(51) МПК (2019.01)

B61D 17/00

B61D 3/00

(21) u 2019 07041

(22) 24.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Бубнов Валерій Михайлович (UA), Назаренко Олександр Миколайович (UA), Прокопчук Андрій Анатолійович (UA), Томін Єгор Костянтинович (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) КУЗОВ ІЗОТЕРМІЧНОГО ВАГОНА-ТЕРМОСА

(57) 1. Кузов ізотермічного вагона-термоса, що містить раму, підлогу, дах, з'єднані між собою через кутові стояки бічні і торцеві стіни, обшивку бокових і торцевих стін, полиці гофра якого спрямовані назовні кузова, теплоізоляцію, захищену зсередини кузова облицюванням, а в нижній частині рами - днищем, який відрізняється тим, що обшивка бічних стін виконана з трьох частин із профілю одного типорозміру, полиці гофру якого розташовані горизонтально, приварених внахльост між собою і до кутових і проміжних стояків, обшивка торцевих стін виконана з трьох частин профілю іншого типорозміру, полиці гофру якого роз-

ташовані вертикально, в середній частині торцева стіна посилена двома горизонтальними поясами з П-подібного профілю, жорстко з'єднаними з кутами та проміжними стояками, причому в місцях з'єднання торцевої стіни з рамою бічна стійка виконана з куточка, однією полицею прикріплена до вертикального листа кінцевої балки рами, а іншою полицею з'єднана з бічною балкою рами, проміжні стояки виконані звареними з листового прокату в формі двотавра, нижня обв'язка виконана з куточка і горизонтальною полицею примикає до полиць гофру обшивки торцевих стін, а вертикальною полицею жорстко з'єднана за допомогою планки з вертикальним листом кінцевої балки рами, в нижній частині через вертикальну полицю куточка внутрішнє облицювання теплоізоляції закріплене за допомогою роз'ємних з'єднань, причому горизонтальна полиця куточка жорстко закріплена до підлоги.

2. Кузов за п. 1, який відрізняється тим, що плоскі ділянки обшивки торцевих стін через планки виконані з листового прокату, зверху і знизу спираються на горизонтальні пояси з П-подібного профілю, утворюючи зазор між гофрами обшивки бічних стін і горизонтальними поясами.

но, а поглиблення верхнього радіусного переходу у вертикальну колонку - 0,9...1,1 від значення радіуса цього переходу.

3. Лита бічна рама за п. 1, яка відрізняється тим, що до кожного виступу примикають два зовнішні ребра, одне з яких є продовженням зовнішньої похилої окантовки технологічного вікна, а інше - продовженням опорного майданчика.

(11) **139554** (51) МПК
B61F 5/52 (2006.01)

(21) **u 2019 06747** (22) **14.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Бубнов Валерій Михайлович (UA), Ізупов Віктор Миколайович (UA), Манкевич Миколай Борисович (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) **ЛИТА БІЧНА РАМА ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) 1. Лита бічна рама візка вантажного вагона, яка містить симетрично обрамляючі її центральний ресорний отвір елементи: верхній горизонтальний пояс замкнутого перерізу з консолями, що утворюють буксові отвори, нижній горизонтальний пояс замкнутого перерізу з опорним майданчиком для ресорного комплексу, дві вертикальні колонки і два похилі пояси, що зв'язують верхній і нижній горизонтальні пояси, радіусні переходи в нижніх кутах ресорного отвору, технологічні вікна між верхнім горизонтальним поясом, вертикальними колонками і боковими поясами, внутрішні ребра в похилих поясах, що примикають до радіусних переходів, виступи із зовнішнього боку бічної рами в зоні радіальних переходів і зовнішні ребра, що примикають до виступів, яка відрізняється тим, що кожен нижній кут ресорного отвору містить два радіусні переходи, верхній з яких виконаний з поглибленням у вертикальну колонку і сполучається по дотичній з похилим поясом, а нижній - сполучає по дотичних похилий пояс з опорним майданчиком.

2. Лита бічна рама за п. 1, яка відрізняється тим, що значення радіусів верхнього і нижнього радіусних переходів складають 50...55 мм і 30...40 мм відповідно,

(11) **139526** (51) МПК
B61L 25/02 (2006.01)

(21) **u 2019 06476** (22) **10.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Тихоненко Богдан Григорович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ РІЗНИЦІ ДІАМЕТРІВ КРУГІВ КОТІННЯ СУМІЖНИХ КОЛІС ДЕФЕКТНОГО ВІЗКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**

(57) Спосіб визначення наявності різниці діаметрів кругів котіння суміжних коліс дефектного візка залізничного вагона, що включає фіксацію проїзду коліс за допомогою магнітометричних пар "постійний магніт-ферозонд", встановленні на правій та лівій контрольних ділянках колії, а наявність різниці діаметрів кругів котіння суміжних коліс визначають по появі різницевого вихідного сигналу, який відрізняється тим, що застосовують дві додаткові магнітометричні пари "постійний магніт-ферозонд", розташовані від основних магнітометричних пар "постійний магніт-ферозонд" правої та лівої контрольних ділянок колії відповідно на відстані, що дорівнює 0,2 діаметра колеса, а наявність різниці діаметрів кругів котіння суміжних коліс визначають в момент появи нульового сигналу на виходах диференційних підсилювачів та інформаційного сигналу на виходах суматорів, з'єднаних входами з ферозондами магнітометричних пар "постійний магніт-ферозонд" правої та лівої контрольних ділянок колії, по різницевого вихідному сигналу мікропроцесорного блока, виходом з'єданого з індикатором, а входами підключеного через аналого-цифрові перетворювачі з диференційними підсилювачами та суматорами відповідно правої та лівої контрольних ділянок колії.

B 62

(11) **139523** (51) МПК (2019.01)
B62D 1/00

(21) **u 2019 06457** (22) **10.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) РУЛЬОВЕ КЕРУВАННЯ ТРОЛЕЙБУСА З ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИМ ПІДСИЛЮВАЧЕМ КЕРМА

(57) Рульове керування з електромеханічним підсилювачем керма, що містить безконтактний багатополосний високомоментний двигун, електронний контролер, датчик моменту та датчик положення ротора, формувач керуючого впливу і групу датчиків параметрів руху троллейбуса, яке **відрізняється** тим, що як безконтактний багатополосний високомоментний двигун застосовано електродвигун з ротором, що котиться.

(11) 139731

(51) МПК (2019.01)
B62D 47/00
B62D 31/00

(21) у 2019 09425**(22) 19.08.2019****(24) 10.01.2020****(72)** Бучковський Олександр Ярославович (UA)

(73) БУЧКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Пасічна, 55, кв. 21, м. Львів, 79038 (UA)

(54) АВТОБУС ЕКСКУРСІЙНИЙ

(57) 1. Автобус екскурсійний, що містить кухонний відсік з обладнанням для зберігання та приготування їжі та/або напоїв, в тому числі холодильне та/або нагріве обладнання, відгороджений від салону барною стійкою, а також відкидні та/або стаціонарні столики напроти місць для сидіння, який **відрізняється** тим, що автобус має хоча б один контейнер для сміття із кришкою.

2. Автобус екскурсійний за п. 1, який **відрізняється** тим, що хоча б один контейнер для сміття має отвір з кришкою, розташований на зовнішній стінці автобуса.

(11) 139683

(51) МПК (2019.01)
B62M 11/00

(21) у 2019 07565**(22) 05.07.2019****(24) 10.01.2020**

(72) Руснак Віталій Михайлович (UA), Генік Василь Миколайович (UA), Кирильчук Юрій Францович (UA), Бабелюк Олег Володимирович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)

(73) РУСНАК ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Панівецька, 13-а, кв. 108, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ГЕНІК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Панівецька, 13-а, кв. 69, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

КИРИЛЬЧУК ЮРІЙ ФРАНЦОВИЧ

пр. Грушевського, 50, кв. 15, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

БАБЕЛЮК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. М. Гордійчука, 17, кв. 34, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) ПНЕВМАТИЧНИЙ ПРИВОД СИСТЕМ ГАЛЬМУВАННЯ МОБІЛЬНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

(57) Пневматичний привод систем гальмування мобільно-енергетичних засобів, що містить джерело стисненого повітря, корпус, кришку і основну діафрагму, притиснену до корпусу кришкою, з утворенням порожнини, безпосередньо сполученої з джерелом, пружину, установлену між основною діафрагмою і корпусом, а також вихідний шток, з'єднуючий діафрагму з гальмом, який **відрізняється** тим, що в ньому між основною діафрагмою, і штоком в корпусі додатково установлений триступінчатий перетворювач пневматичних сигналів, виконаний у вигляді чотирьох концентрично і співвісно розміщених першої, другої, периферійної і виконавчої діафрагм, перша діафрагма з основою притиснена кришкою до одного торця втулки, другий торець якої з'єднаний із суцільним фланцем, жорстко зв'язаним через діаметрально розміщені радіальні, з осьовими отворами, стрижні з корпусом з отворами в місцях їх контактів, друга діафрагма з основою притиснена до корпусу додатковою кришкою, а основою з'єднана за допомогою спільної тяги з основами першої і основної діафрагм, третя периферійна діафрагма, притиснена до додаткової кришки, і додатковими розміщеними через 120°, трьома тягами з'єднана з основою другої діафрагми, а четверта виконавча діафрагма з'єднана зі штоком і пружиною, при цьому перша порожнина, утворена додатковою кришкою, периферійною, виконавчою і другою діафрагмами і друга порожнина, утворена корпусом, втулкою, основною і першою діафрагмами, сполучені пневмолініями з джерелом стисненого повітря безпосередньо, третя порожнина, утворена основною кришкою і основною діафрагмою - через пневмолінію і додатково установлений регулюваний дросель, а четверта порожнина, утворена першою діафрагмою, втулкою і суцільним фланцем, через осьові отвори в радіальних стрижнях і корпусі в місцях їх контактного з'єднання, постійно сполучена з атмосферою.

В 64**(11) 139700**

(51) МПК (2019.01)
B64C 9/00

(21) у 2019 07798**(22) 10.07.2019****(24) 10.01.2020**

(72) Лось Олександр Васильович (UA), Лупкін Борис Володимирович (UA), Чітак Віталій Георгійович (UA), Корольков Юрій Якимович (UA), Незенко Андрій Йосипович (UA)

(73) ЛОСЬ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Героїв Сталінграда, 42-Б, кв. 104, м. Київ, 04213 (UA)

ЛУПКІН БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Маршала Тимошенка, 11-а, кв. 117, м. Київ, 04212 (UA)

ЧІТАК ВІТАЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Усурійська, 2, кв. 112, м. Київ, 03190 (UA)

КОРОЛЬКОВ ЮРІЙ ЯКИМОВИЧ

вул. Вишгородська, 46Б, кв. 3, м. Київ, 04114 (UA)

НЕЗЕНКО АНДРІЙ ЙОСИПОВИЧ

вул. Авіаконструктора Антонова, 8-А, кв. 5, м. Ірпінь, Київська обл., 08200 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КУТІВ ВІДХИЛЕННЯ БАГАТОСЕКЦІЙНОГО КЕРМА НАПРЯМУ ЛІТАКА**(57)** 1. Спосіб вимірювання кутів відхилення багатосекційного керма напрямку (КН) літака характеризується тим, що його реалізують послідовно в кілька етапів для кожної секції окремо:

на першому етапі КН встановлюють в нейтральне положення;

на бічну площину однієї з секцій КН (СКН), на місці розміщеної реперної точки (РТ) встановлюють перехідник, з ефектом магніту, під сферичний відбивач (СВ) і сам СВ;

на майданчику з літаком встановлюють лазерний трежер позиціонування (ЛТП) таким чином, щоб він був в зоні прямої видимості з СВ;

ЛТП з'єднують з системою блока управління вимірами (СБУВ), який складається з програмно-апаратного блока (ПАБ), до якого приєднаний, в свою чергу, блок вхідних даних (БВД), засіб візуалізації (ЗВ), блок введення обчислювальних програм (БВОП), пульт дистанційного керування (ПДК) ЛТП і принтер (П), причому до даних, які вводять в БВД, належать: величина відстані від осі обертання кожної СКН до центра СВ;

величина відстані від осі обертання крайньої ланки кожної СКН до центра СВ, до програмних продуктів обчислення кутів відхилення секції РН, які вводять в БВОП, належать:

програма обчислення кута відхилення кожної з n-ої секції в цілому (n-кількість секцій КН і рівне щонайменше однієї), разом з вхідними в неї ланками, в системі місцевих координат $X_M Y_M Z_M$ розташування ЛТП за формулами:

$$\alpha_{лп} = \arccos\{1 - [(X_{лп} - X_{кн})^2 + (Y_{лп} - Y_{кн})^2 + (Z_{лп} - Z_{кн})^2] / (2 * a_n^2)\};$$

$$\alpha_{прп} = \arccos\{1 - [(X_{прп} - X_{кн})^2 + (Y_{прп} - Y_{кн})^2 + (Z_{прп} - Z_{кн})^2] / (2 * a_n^2)\};$$

де:

 $\alpha_{лп}$, $\alpha_{прп}$ - кути відхилення СКН ліворуч і праворуч; $X_{кн}$, $Y_{кн}$, $Z_{кн}$ - координати розташування крапки репера СКН в її нейтральному положенні в системі місцевих координат $X_M Y_M Z_M$; $X_{лп}$, $Y_{лп}$, $Z_{лп}$ - координати розташування крапки репера СКН в її лівому положенні в системі місцевих координат $X_M Y_M Z_M$; $X_{прп}$, $Y_{прп}$, $Z_{прп}$ - координати розташування крапки репера секції КН в її правому положенні в системі місцевих координат $X_M Y_M Z_M$; a_n - величина відстані від осі обертання СКН до центра СВ;програма обчислення кута відхилення крайньої ланки секції ліворуч і праворуч в системі місцевих координат $X_M Y_M Z_M$ розташування ЛТП за формулами:

$$\beta_{лп} = \arccos\{1 - [(X_{лп} - X_{лпн})^2 + (Y_{лп} - Y_{лпн})^2 + (Z_{лп} - Z_{лпн})^2] / (2 * b_n^2)\};$$

$$\beta_{прп} = \arccos\{1 - [(X_{прп} - X_{прпн})^2 + (Y_{прп} - Y_{прпн})^2 + (Z_{прп} - Z_{прпн})^2] / (2 * b_n^2)\};$$

де:

 $\beta_{лп}$, $\beta_{прп}$ - кути відхилення крайньої ланки СКН ліворуч і праворуч; $X_{лпн}$, $Y_{лпн}$, $Z_{лпн}$ - координати розташування крапки репера на крайній ланці СКН в її лівому положенні в системі місцевих координат $X_M Y_M Z_M$; $X_{прпн}$, $Y_{прпн}$, $Z_{прпн}$ - координати розташування крапки репера крайньої ланки СКН в її правому положенні в системі місцевих координат $X_M Y_M Z_M$;

b_n - величина відстані від осі обертання крайньої ланки СКН до центра СВ, після проведеної підготовки здійсненої на першому етапі, на другому етапі включають СБУВ, ЛТП і направляють, по черзі, лазерний промінь (за допомогою ПДУ) на відповідний СВ при нейтральному положенні вибраної СКН, відбувається захоплення відбитого лазерного променя і обчислюють координати ($X_{кн}$, $Y_{кн}$, $Z_{кн}$) фактичного розташування СВ, в системі місцевих координат $X_M Y_M Z_M$ ЛТП, після чого відхиляють СКН ліворуч, на максимально можливий кут, і аналогічно проводять вимірювання координат СВ для цього положення СКН ($X_{лпн}$, $Y_{лпн}$, $Z_{лпн}$), використовуючи відповідну обчислювальну програму в ПАБ, визначають кут ($\alpha_{лп}$) відхилення СКН ліворуч, в цьому ж положенні СКН відхиляють крайню її ланку на максимальний кут і вимірюють координати СВ ($X_{лпн}$, $Y_{лпн}$, $Z_{лпн}$), використовуючи відповідну обчислювальну програму в ПАБ, визначають кут ($\beta_{лп}$) відхилення крайньої ланки СКН ліворуч, відхиляють СКН праворуч, на максимально можливий кут, і аналогічно проводять вимірювання координат СВ для цього положення СКН ($X_{прпн}$, $Y_{прпн}$, $Z_{прпн}$), використовуючи з відповідну обчислювальну програму в ПАБ, визначають кут ($\alpha_{прп}$) відхилення СКН праворуч, в цьому положенні СКН відхиляють крайню її ланку на максимальний кут і вимірюють координати СВ ($X_{прпн}$, $Y_{прпн}$, $Z_{прпн}$), використовуючи відповідну обчислювальну програму в ПАБ, визначають кут ($\beta_{прп}$) відхилення крайньої ланки СКН праворуч, аналогічний процес вимірювання кута відхилення здійснюють і для всіх секцій КН.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як ЛТП, наприклад, використовують марки FARO Laser Tracker Vantage в режимі ADM (Absolute Distance Measurement).

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як СВ, наприклад, використовують фірми FARO, типу SMR.

(11) 139703**(51) МПК (2019.01)****B64C 27/00****B64C 29/00****B64C 33/00****B64C 37/00****(21) у 2019 07810****(22) 10.07.2019****(24) 10.01.2020****(72)** Матійчик Михайло Петрович (UA), Ісаєнко Володимир Миколайович (UA), Харченко Володимир Петрович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)

(54) БАГАТОЦІЛЬОВИЙ ДВОМОТОРНИЙ КОНВЕРТОПЛАН**(57)** 1. Багатоцільовий двомоторний конвертоплан з поворотними вихідними валами повітряних гвинтів, у якому силові установки залишають нерухомими, а повертають тільки вихідні вали з повітряними гвинтами, а також застосовують хвостове горизонтальне оперення, який відрізняється тим, що хвостове оперення виконано Т-подібним.

2. Конвертоплан за п. 1, який відрізняється тим, що крило має зворотну стрілоподібність та має постійну хорду вздовж розмаху.

3. Конвертоплан за п. 1, який **відрізняється** тим, що має видовжену хвостову балку та носову частину фюзеляжу, збільшені колію та базу шасі, а також передню опору шасі, в якій застосовано пару коліс.

4. Конвертоплан за п. 1, який **відрізняється** тим, що фюзеляж оснащений боковими спонсонами.

5. Конвертоплан за п. 1, який **відрізняється** тим, що шасі в ньому виконане таким, що ховається.

6. Конвертоплан за п. 1, який **відрізняється** тим, що опори шасі мають збільшений хід.

допустимий розкид швидкості по нормалі до орбіти при виключенні похибки виведення корисного вантажу, порівнюють очікувані розкиди швидкості у напрямках вздовж поздовжньої осі і впоперек неї між собою та з допустимим розкидом швидкості по нормалі до траєкторії руху, в разі перевищення розкиду швидкості вздовж поздовжньої осі над іншими розкидами носій розвертають поздовжньою віссю паралельно головній нормалі до траєкторії руху, а після відділення корисного вантажу набирають безпечну відстань між носієм та корисним вантажем та розвертають носій поздовжньою віссю протилежно вектору орбітальної швидкості.

(11) **139424** (51) МПК (2019.01)
B64C 37/00
B64C 11/02 (2006.01)

(21) **у 2019 05147** (22) **15.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Покалюк Анатолій Іванович (UA)

(73) **ПОКАЛЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Молодіжна, 9/1, кв. 44, м. Хмельницький, Хмельницький р-н, Хмельницька обл., 29016 (UA)

(54) **ПОВІТРЯНИЙ ЗАСІБ ГІБРИДНИЙ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ З ЯРУСНОЮ ВТУЛКОЮ ВЕРТИКАЛЬНИХ ГВИНТІВ, ЯКА КОВЗАЄ**

(57) Повітряний засіб гібридний багатофункціональний з ярусною втулкою вертикальних гвинтів, яка ковзає, що складається з чотирикутного профілю корпусу фюзеляжу, на якому розташоване трикутне крило, яке має можливість складатись, під яким розташовані гвинтові двигуни керування та реактивні двигуни горизонтального пересування на дозвукових швидкостях, над крилом у верхній частині фюзеляжу розташований несучий двигун вертикального підйому, який має ярусну втулку з гвинтами, яка ковзає та має можливість складатись, повітряний засіб керується V-подібним оперенням.

(11) **139594** (51) МПК (2019.01)
B64G 1/00
B64G 1/56 (2006.01)
B64G 1/68 (2006.01)

(21) **у 2019 07008** (22) **24.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Сіренко Володимир Миколайович (UA), Іжко Віктор Олександрович (UA), Горбатко Сергій Іванович (UA), Хорольський Петро Георгійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, 49008 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДДІЛЕННЯ КОРИСНОГО ВАНТАЖУ ПРИ ЙОГО ЗАПУСКУ РАКЕТНО-КОСМІЧНИМ НОСІЄМ НА ОРБІТУ ІЗ ЗАДАНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Спосіб відділення корисного вантажу при його запуску ракетно-космічним носієм на орбіту із заданими параметрами, який включає виведення носія на орбіту, повороти носія для забезпечення потрібного напрямку відділення корисного вантажу та відділення корисного вантажу в цьому напрямку, який **відрізняється** тим, що перед відділенням корисного вантажу визначають очікувані розкиди швидкості у напрямках вздовж поздовжньої осі і впоперек неї та

(11) **139651** (51) МПК (2019.01)
B64G 5/00
F41F 3/00

(21) **у 2019 07343** (22) **02.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Дубенкова Ніна Ізосімовна (UA), Камалеев Рустам Зангирович (UA), Могиленко Володимир Іванович (UA), Мосіна Валентина Іллівна (UA), Сукорцев Олександр Митрофанович (UA), Тарашак Наталка Василівна (UA)

(73) **ДУБЕНКОВА НІНА ІЗОСІМОВНА**

вул. Козацька, 3, кв. 14, м. Дніпро, 49055 (UA)

КАМАЛЕЄВ РУСТАМ ЗАНГИРОВИЧ

вул. Уманська, 17, кв. 45, м. Дніпро, 49053 (UA)

МОГІЛЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

вул. Трофимова, 28, кв. 57, м. Дніпро, 49062 (UA)

МОСІНА ВАЛЕНТИНА ІЛЛІВНА

вул. Доблісна, 10, кв. 38, м. Дніпро, 49068 (UA)

СУКОРЦЕВ ОЛЕКСАНДР МИТРОФАНОВИЧ

вул. Варварівська, 2, кв. 61, м. Дніпро, 49068 (UA)

ТАРАЩАК НАТАЛКА ВАСИЛІВНА

вул. Таромська, 42, кв. 11, м. Дніпро, 49023 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАРТУ РАКЕТИ НА ПОЧАТКОВІЙ ДІЛЯНЦІ ТРАЄКТОРІЇ**

(57) Спосіб забезпечення старту ракети на початковій ділянці траєкторії, що включає запуск багатодвигунної установки першого ступеня, котра складається, наприклад, з центрального двигуна і двох бічних двигунів, розташованих в одній площині (в площині ристання ракети), підйом ракети, аварійне виключення (без вибуху) одного з бічних двигунів при справній системі керування, відведення за допомогою працюючих двигунів аварійної ракети від стартових споруд, який **відрізняється** тим, що у процесі старту ракети після аварійного відключення одного з бічних двигунів для забезпечення стабілізації ракети переводять двигуни, що залишилися, або їх частину за командою системи керування на форсований режим роботи, за допомогою керуючих органів двигунів стабілізують рух аварійної ракети відносно вертикального положення до моменту досягнення зрізими сопел двигунів заданої висоти підйому, потім розвертають ракету по каналу крену до суміщення площини розташування двигунів на ракеті з вертикальною площиною її виведення у безпечну зону, орієнтуючи несправний двигун у бік набігаючого потоку, при цьому в момент закінчення ділянки старту величини параметрів кутового руху ракети у напрямку виведен-

ня утримують за допомогою керуючих органів у межах допустимих значень, котрі визначають з умови забезпечення стабілізації ракети на ділянці її програмного виведення у безпечну зону для приземлення.

(11) **139652** (51) МПК (2019.01)
B64G 5/00
F41F 3/00

(21) **и 2019 07344** (22) **02.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Верещагін Анатолій Миколайович (UA), Мішкін Юрко Герасимович (UA), Нікишкін Геннадій Іванович (UA), Разумов Володимир Миколайович (UA), Сусарова Діана Каримовна (UA), Трошин Павло Анатолійович (UA)

(73) **ВЕРЕЩАГІН АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Наукова, 22, кв. 65, м. Дніпро, 49050 (UA)

МІШКІН ЮРКО ГЕРАСИМОВИЧ

вул. Естонська, 18, кв. 44, м. Дніпро, 49079 (UA)

НІКИШКІН ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Флотська, 9, кв. 7, м. Дніпро, 49054 (UA)

РАЗУМОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Уральська, 33, кв. 38, м. Дніпро, 49008 (UA)

СУСАРОВА ДІАНА КАРИМОВНА

пр. Гагаріна, 60, кв. 14, м. Дніпро, 49065 (UA)

ТРОШИН ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Сонячна, 11, кв. 21, м. Дніпро, 49050 (UA)

(54) **ТРАНСПОРТНО-ПУСКОВИЙ КОНТЕЙНЕР РАКЕТИ**

(57) 1. Транспортно-пусковий контейнер ракети, що містить корпус з днищем, кришкою на передньому кінці, шпангоутами, вузлами кріплення контейнера у пусковій установці у вертикальному положенні, вузли кріплення контейнера на транспортному засобі у горизонтальному положенні і цапфи, який **відрізняється** тим, що вузли кріплення у пусковій установці виконані у вигляді прямокутного фланця на передньому шпангоуті з опорними майданчиками і поздовжніми отворами, при цьому опорні майданчики розташовані з боку цапф.

2. Транспортно-пусковий контейнер ракети за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузли кріплення на транспортному засобі виконані у вигляді двох пар опор з поперечними отворами, розташованими відповідно у двох поперечних площинах, і змонтованих на бічній поверхні корпусу, і двох пар додаткових опор з напрямними штирями, змонтованих на бічній поверхні корпусу і розташованих симетрично відносно поздовжньої вертикальної площини корпусу, котра проходить через цапфи, при цьому отвори і напрямні штирі орієнтовані співвісно і забезпечують розміщення контейнерів у два яруси.

В 65

(11) **139487** (51) МПК
B65B 1/06 (2006.01)

(21) **и 2019 06049** (22) **31.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Гавва Олександр Миколайович (UA), Токарчук Сергій Володимирович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Деренівська Анастасія Василівна (UA), Гнатів Тарас Тарасович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **МЕХАТРОННИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ МОДУЛЬ ДОЗУВАННЯ**

(57) Мехатронний функціональний модуль дозування складається з живильника подачі, до складу якого входить ємність з продуктом, з'єднувального патрубка, дозувально-фасувального модуля із соплом та електропневматичним приводом, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено ежектор, мехатронний блок керування із системою зворотного зв'язку за тиском, роз'ємний автоматичний запірний клапан.

(11) **139749** (51) МПК (2019.01)
B65D 1/00
B65D 23/08 (2006.01)
G09F 3/02 (2006.01)

(21) **и 2019 11196** (22) **18.11.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Климець Павло Анатолійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОЛІМП-КОНСАЛТ"**

пр-т Перемоги, 53 А, м. Київ, 03680, Україна (UA)

(54) **ЄМНІСТЬ ДЛЯ НАПОЇВ, ЩО МАЄ АРОМАТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ**

(57) Ємність для напоїв, що має ароматичні властивості, на поверхню якої нанесено покриття з ароматичним компонентом у формі мікрокапсул, яка **відрізняється** тим, що покриття являє собою суміш зв'язуючого агента та ароматичного компоненту, зв'язуючий агент вибирають із групи відомих зв'язуючих агентів з кольором чи без кольору, який унеможливує вивільнення запаху при знаходженні у статичному стані чи при коливанні температури навколишнього середовища, а активування та вивільнення ароматичного компоненту відбувається лише у випадку прикладання фізичної дії шляхом торкання чи тертя зони з покриттям без візуального пошкодження поверхні покриття, ароматичний компонент вибирають згідно з метою виробника для привернення уваги до товару, покриття з ароматичним компонентом розміщують у будь-якому місці на поверхні ємності щонайменше на одній зоні довільного розміру і форми.

(11) **139744** (51) МПК
B65D 23/08 (2006.01)
G09F 3/02 (2006.01)

(21) **и 2019 11158** (22) **15.11.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Климець Павло Анатолійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОЛІМП-КОНСАЛТ"**

пр-т Перемоги, 53 А, м. Київ, 03680, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ АРОМАТУ ДЛЯ ІНФОРМУВАННЯ ПРО ТОВАР ТА/АБО ПРИВЕРНЕННЯ УВАГИ ДО ТОВАРУ**

(57) Спосіб застосування аромату для інформування про товар та/або привернення уваги до товару, що включає використання ароматизатора або ароматичного компонента для розміщення на упаковці товару, який **відрізняється** тим, що ароматизатор або ароматичний компонент у формі мікрокапсул додають у фарбу перед нанесенням на упаковку товару, фарбу з ароматизатором або ароматичним компонентом наносять щонайменше одним шаром щонайменше на одну зону на упаковці, зони нанесення мають довільний розмір і форму та можуть бути розміщені у будь-якому місці на поверхні упаковки, на поверхні упаковки розміщують візуальну інструкцію для споживача про дії, необхідні для отримання та сприйняття аромату, для отримання запаху здійснюють тертя зони, на яку нанесено фарбу з ароматизатором або ароматичним компонентом, використовують фарбу, яка унеможливує вивільнення запаху при коливанні температури навколишнього середовища, використовують ароматизатор або ароматичний компонент, вибраний виробником, відповідно до мети виробника для ідентифікації товару.

вальними вікнами, на які спираються краї V-подібних ребер.

(11) **139456** (51) МПК
B65G 17/12 (2006.01)
B65G 17/30 (2006.01)
B65G 23/04 (2006.01)

(21) **u 2019 05683** (22) **24.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Ковшар Володимир Мусійович (UA), Буйновський Олексій Миколайович (UA)

(73) **КОВШАР ВОЛОДИМИР МУСІЙОВИЧ**
вул. Лазо, 77, м. Луганськ, 91048 (UA)

БУЙНОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Осипенко, 6, кв. 89, м. Луганськ, 91005 (UA)

(54) **БАРАБАН СТІЧКОВОГО ЕЛЕВАТОРА**

(57) 1. Барабан стрічкового елеватора, який **відрізняється** тим, що утворений набором ребер V-подібної форми, розташованими верхівками на площині симетрії барабана, перпендикулярній до осі обертання барабана та спрямованими за ходом обертання барабана з кроком, що забезпечує їх взаємне перекриття, причому зовнішні крайки ребер утворюють діжкоподібну поверхню, що контактує з транспортуючою стрічкою, а бокові поверхні ребер при обертанні барабана у контакт з транспортуючою стрічкою утворюють похилі канали, по яких насіння, що потрапило всередину барабана, гравітаційними силами виносяться за межі барабана.

2. Барабан за п. 1, який **відрізняється** тим, що у центральній частині барабана встановлений опорний диск, на який спираються верхівки V-подібних ребер.

3. Барабан за п. 1, який **відрізняється** тим, що на боки барабана встановлені бічні диски з вивантажу-

(11) **139562** (51) МПК (2019.01)
B65G 33/00

(21) **u 2019 06867** (22) **19.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Рогатинський Роман Михайлович (UA), Дячун Андрій Євгенович (UA), Гевко Іван Богданович (UA), Лящук Олег Леонтійович (UA)

(73) **РОГАТИНСЬКИЙ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Бережанська, 53, кв. 54, м. Тернопіль, 46027 (UA)

ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46021 (UA)

ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ

вул. Крушельницької, 6, с. Гаї-Гречинські, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 46016 (UA)

ЛЯЩУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ

вул. Лепкого, 6, кв. 127, м. Тернопіль, 46024 (UA)

(54) **ГВИНТОВИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Гвинтовий сепаратор, який виконано у вигляді вала з гвинтом, що знаходиться в циліндричному кожусі з можливістю кругового повертання, який **відрізняється** тим, що верхню частину вала з гвинтом жорстко з'єднано з двигуном, який закріплено у верхній нерухомій частині внутрішнього кожуха, де розташовується вивантажувальний патрубкок, а нижній кінець вала встановлено в підшипниковій опорі в наконечнику з завантажувальним бункером, який з'єднано через підшипниковий вузол з нижньою рухомою частиною внутрішнього кожуха відомим способом, крім того, у верхній нерухомій частині внутрішнього кожуха розташовано додатковий двигун, який приводить в обертання нижню рухому частину внутрішнього кожуха відомим способом, крім того, у нижній рухомій частині внутрішнього кожуха по всій його площі виконано отвори для просипання, крім того, на нижній рухомій частині внутрішнього кожуха встановлено зовнішній нерухомий кожух відомим способом з вивантажувальним додатковим патрубком у нижній частині, крім того, у верхній внутрішній частині зовнішнього нерухомого кожуха по всій його довжині закріплено пружну щітку, яка входить в зачеплення з отворами рухомої частини внутрішнього кожуха, крім того, у верхній нерухомій частині внутрішнього кожуха закріплено регульовальні опори.

(11) **139563** (51) МПК
B65G 33/06 (2006.01)
B65G 19/14 (2006.01)

(21) **u 2019 06868** (22) **19.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Рогатинський Роман Михайлович (UA), Дячун Андрій Євгенович (UA), Гевко Іван Богданович (UA), Лящук Олег Леонтійович (UA)

- (73) **РОГАТИНСЬКИЙ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Бережанська, 53, кв. 54, м. Тернопіль, 46027 (UA)
ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46021 (UA)
ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ
вул. Крушельницької, 6, с. Гаї-Гречинські, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 46016 (UA)
ЛЯЩУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ
вул. Лепкого, 6, кв. 127, м. Тернопіль, 46024 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН КАНАТНОГО КОНВЕЄРА-ЗМІШУВАЧА**
- (57) Робочий орган канатного конвеєра-змішувача, який виконано у вигляді транспортної труби з гнучким канатом, до якого жорстко закріплені круглі подавальні диски з певним кроком, площинами, перпендикулярними до осі каната, і упорними шайбами, який відрізняється тим, що у круглих подавальних дисках виконані отвори просипання, крім того, до упорних шайб з можливістю колового обертання закріплено гвинтові елементи.

В 66

- (11) **139679** (51) МПК
B66C 1/10 (2006.01)
- (21) **u 2019 07552** (22) **05.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Афанасьєва Маргарита Анатоліївна (UA), Люта Анастасія Володимирівна (UA), Ворошков Костянтин Олександрович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **ТРАВЕРСА ДЛЯ КОНСОЛЬНОГО ПІДЙОМУ Й ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ**
- (57) Траверса для консольного підйому й транспортування вантажів, що містить раму, яка навішується за допомогою сорежки на гак вантажопідйомної машини, причому рама виконана у вигляді замкнутої балки з горизонтальною і похилими ділянками, одна з них оснащена направляючими, в яких встановлена з можливістю переміщення противага, з'єднана з вантажним канатом, другий кінець якого пов'язано з гаком, при цьому блоки розміщені в кінцях горизонтальної ділянки балки, яка відрізняється тим, що вантажопідйомна траверса додатково обладнана гальмівним механізмом, що містить закріплений на встановленому в сорежку вала фрикційний барабан, на якому запасовано декілька витків середньої частини канату, вільно встановлений на валу гальмівний шків, що зв'язаний з фрикційним барабаном за допомогою самокерованої муфти, для передачі крутного моменту тільки в одному напрямку, і розміщений між шківом та стінкою сорежки клин, що з'єднаний з рамою за допомогою тяги, кінці якої прикріплені, відповідно, жорстко до клина й шарнірно до рами.

- (11) **139376** (51) МПК (2019.01)
B66C 3/00
- (21) **u 2019 00797** (22) **28.01.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Стремовський Олександр Вікторович (UA), Булі Сергій Анатолійович (UA), Зюбров Сергій Іванович (UA), Гонтарев Олександр Стефанович (UA), Гордієнко Ярослав Олегович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАГМА"**
пр. Нікопольський, 75-а, м. Маріуполь, Донецька обл., 87504 (UA)
- (54) **НАПІВПОРТАЛЬНА МАШИНА ДЛЯ ЗАВАЛЮВАННЯ МЕТАЛОБРУХТУ В КОНВЕРТЕР**
- (57) 1. Напівпортальна машина для завалювання металобрухту в конвертер, що містить пересуваючий на балансуючих візках півпортал, що складається з чотирьох зовнішніх і внутрішніх високостінних їздових балок двотаврового профілю та з'єднаних по торцях поперечними балками з можливістю переміщення на балансуючих візках, які несуть стійки із затягуванням по рейкових шляхах, два візки з металобрухтом пересуваючих по їздових балках допоміжне та електротехнічне обладнання, яка відрізняється тим, що зовнішні їздові балки із зовнішнього боку забезпечені прямокутною фермовою підсилюючою конструкцією з розміщенням в них електротехнічного та допоміжного обладнання, верхній пояс фермової підсилюючої конструкції є продовженням верхньої полиці двотаврового профілю, а нижній двотавровий пояс скріплений з верхнім поясом стінками фермової конструкції, на одній з яких встановлені кронштейни, які спираються на виступ прикріплений до стінки зовнішніх їздових балок, кінці прямокутної фермової підсилюючої конструкції скріплені з продовженням коробчастих балок верхньої будови півпорталу за осьову лінію їздових балок.
2. Напівпортальна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що верхній пояс фермової підсилюючої конструкції виконаний без розкосів, а панелі захисту тонкостінним листовим металом.
3. Напівпортальна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що вузли фермової підсилюючої конструкції знаходяться у вертикальній площині поперечного прямокутного перерізу.
4. Напівпортальна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що в нижньому дворівневому поясі фермової підсилюючої конструкції нижній рівень фермової конструкції виконаний з розкосами і захистий тонкостінним листовим прокатом.

В 68

- (11) **139449** (51) МПК (2019.01)
B68G 1/00
B68G 3/00
- (21) **u 2019 05578** (22) **23.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Михайлова Галина Миколаївна (UA), Поліщук Степан Олександрович (UA), Слізков Андрій Миколайович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)

(54) **ПОСТІЛЬНИЙ ВИРІБ З ОБ'ЄМНИМ НАПОВНЮВАЧЕМ З БАКТЕРИЦИДНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

(57) Постільний виріб з об'ємним наповнювачем, який відрізняється тим, що містить наповнювач, оброблений біоцидним препаратом на основі триклозану.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **139550** (51) МПК
C01B 17/43 (2006.01)
- (21) **у 2019 06707** (22) **14.06.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Данкевич Віталій Іванович (UA)
(73) **ДАНКЕВИЧ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Гагаріна, 17, с. Доброолександрівка, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 67834 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИНУ ПОЛІСУЛЬФІДУ КАЛЬЦІЮ**
- (57) 1. Спосіб одержання розчину полісульфіду кальцію, що включає засипання молотої сірки у хімічний реактор і заливання її водою у співвідношенні 1:1, після чого до хімічного реактора додають гашене вапно і всі компоненти заливають водою, після чого отриману суспензію кип'ятять протягом 60-70 хвилин, який **відрізняється** тим, що компоненти беруть у наступному співвідношенні: 1 частина вапна:2 частини сірки:10 частин води.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як хімічний реактор використовують автоклав, і процес ведуть під тиском вище атмосферного.

- (11) **139408** (51) МПК
C01G 23/053 (2006.01)
- (21) **у 2019 04730** (22) **03.05.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Манорик Петро Андрійович (UA), Ермохіна Наталія Іванівна (UA), Яремов Павло Степанович (UA), Гребенніков 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 прекурсорі титану, оцтової кислоти як модифікатора прекурсорі, етилового спирту як розчинника й води як учасника процесу гідролізу модифікованого оцтовою кислотою тетрабутоксиду титану, додавання до прекурсорі модифікатора, перемішування суміші до завершення процесу модифікації прекурсорі й утворення гомогенного розчину модифікованого прекурсорі, розбавлення розчину модифікованого прекурсорі етиловим спиртом, гомогенізацію розбавленого розчину модифікованого прекурсорі, витримку цього розчину при перемішуванні спочатку при температурі 40 °C протягом години, а потім при температурі 60 °C протягом трьох годин до утворення в розчині золю через проміжні стадії гідролізу модифі-

кованого прекурсорі й поліконденсації продукту гідролізу, який **відрізняється** тим, що після одержання розбавленого розчину модифікованого прекурсорі перебіг реакції етерифікації між модифікатором прекурсорі й розчинником в цьому розчині 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 прекурсорі, 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, відокремлюють колоїдну систему від маточного розчину та сушать її при температурі 100 °C протягом часу, що необхідний для видалення з неї рідкого дисперсійного середовища.

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.

- (11) **139409** (51) МПК
C01G 23/053 (2006.01)
- (21) **у 2019 04734** (22) **03.05.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Романовська Наталія Іванівна (UA), Манорик Петро Андрійович (UA), Ермохіна Наталія Іванівна (UA), Яремов Павло Степанович (UA), Гребенніков 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 включає використання тетрабутоксиду титану як прекурсорі титану, оцтової кислоти як модифікатора прекурсорі, етилового спирту як розчинника й води як учасника процесу гідролізу модифікованого оцтовою кислотою тетрабутоксиду титану, додавання до прекурсорі модифікатора, перемішування суміші до завершення процесу модифікації прекурсорі й утворення гомогенного розчину модифікованого прекурсорі, розбавлення розчину модифікованого прекурсорі етиловим спиртом, гомогенізацію розбавленого розчину модифікованого прекурсорі, витримку цього розчину при перемішуванні спочатку при температурі 40 °C протягом години, а потім при температурі 60 °C протягом трьох годин до утворення в розчині золю через проміжні стадії гідролізу модифікованого прекурсорі й поліконденсації продукту гідролізу, сольвотермальну обробку утвореного золю при температурі 120 °C протягом часу, що необхідний для утворення гелю, відокремлення гелю від маточного розчину, його промивання та сушіння при температурі 100 °C протягом часу, що необхідний для утворення ксерогелю, який **відрізняється** тим, що після одержання розбавленого розчину модифікованого прекурсорі перебіг реакції етерифікації між

модифікатором прекурсору й розчинником в цьому розчині 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 прекурсору, 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, а сольвотермальну обробку утвореного золю здійснюють протягом п'ятнадцяти годин.

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.

ультразвуковому опроміненні стехіометричної кількості води, що необхідна для завершення стадії гідролізу модифікованого прекурсору, 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 900 °C.

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.

(11) **139410** (51) МПК
C01G 23/053 (2006.01)

(21) **у 2019 04735** (22) **03.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Романовська Наталія Іванівна (UA), Манорик Петро Андрійович (UA), Ермохіна Наталія Іванівна (UA), Яремов Павло Степанович (UA), Гребенніков 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 включає використання тетрабутоксиду титану як прекурсору титану, оцтової кислоти як модифікатора прекурсору, етилового спирту як розчинника й води як учасника процесу гідролізу модифікованого оцтовою кислоту тетрабутоксиду титану, додавання до прекурсору модифікатора, перемішування суміші до завершення процесу модифікації прекурсору й утворення гомогенного розчину модифікованого прекурсору, розбавлення розчину модифікованого прекурсору етиловим спиртом, гомогенізацію розбавленого розчину модифікованого прекурсору, витримку цього розчину при перемішуванні спочатку при температурі 40 °C протягом години, а потім при температурі 60 °C протягом трьох годин до утворення в розчині золю через проміжні стадії гідролізу модифікованого прекурсору й поліконденсації продукту гідролізу, сольвотермальну обробку утвореного золю при температурі 120 °C протягом часу, що необхідний для утворення гелю, відокремлення гелю від маточного розчину, його промивання та сушіння при температурі 100 °C протягом часу, що необхідний для утворення ксерогелю, кальцинування одержаного ксерогелю при температурі вище 300 °C протягом двох годин до формування в ньому фази анатазу, який **відрізняється** тим, що після одержання розбавленого розчину модифікованого прекурсору перебіг реакції етерифікації між модифікатором прекурсору й розчинником в цьому розчині блокують щонайменше до завершення процесу утворення в реакційній суміші золю шляхом додавання до неї при

C 02

(11) **139702** (51) МПК
C02F 1/22 (2006.01)
F25C 1/12 (2006.01)

(21) **у 2019 07809** (22) **10.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Сідько Василь Іванович (UA)

(73) **СІДЬКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
пр. Науки, 57, кв. 76, м. Харків, 61103 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВИМОРОЖУВАННЯМ**

(57) 1. Спосіб очищення води виморожуванням, що включає процеси попереднього очищення забрудненої води від завислих часточок, двох окремих стадій виморожування льоду на випаровувачі-кристалізаторі - спочатку виморожують лід, збагачений важкою водою (дейтерієм), кількістю 3-5 % від вихідної води і його відділяють, лід плавлять і розплав скидають в каналізацію, а невиморожений розчин вдруге виморожують кількістю 40-70 % від вихідної води, цей зростаючий лід (збагачений легкою водою - протієм) вдруге відділяють від розсолу, який скидають в каналізацію як збагачений домішками, а отриманий чистий лід вдруге плавлять, вдруге прочищають в фільтрі тонкого очищення від завислих часточок, збільшених при виморожуванні льоду, і отримують чисту талу воду, який **відрізняється** тим, що лід з вихідного водного розчину виморожують в термоізолюваному моноблочі на вертикальній поверхні випаровувача-кристалізатора за один раз - спочатку виморожують шар льоду, збагачений важкою водою, кількістю 3-5 % від вихідної забрудненої води при температурі кристалізації важкої води від плюс 4 °C і до плюс 1 °C протягом 3-6 хвилин, а потім залишок невимороженого розчину продовжують виморожувати фронтальною кристалізацією кількістю 40-70 % від вихідної води при температурі від 0 °C і до мінус 12 °C під керуванням контролера протягом одного циклу;
- шар льоду, збагачений важкою водою, плавлять шляхом переводу випаровувача-кристалізатора в режим нагрівання його поверхні до плюс 10 °C про-

тягом 1 хвилини, розплав скидають в каналізацію, а чистий лід через сепаратор виводять в конденсатор-плавильник, де роздільно отримують в окремі ємності лід і талу воду;

- домішки, що виходять на границю розділу фаз лід/вода при фронтальній кристалізації, змиваються шляхом циркуляції порції водного розчину по поверхні випаровувача-кристалізатора.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу вихідного розчину на випаровувач-кристалізатор здійснюють, пропускаючи через теплообмінник холодний сконцентрований розсіл для попереднього охолодження порційно, а тривалість циклу виморожування порції становить 20-40 хвилин.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що швидкість руху фронту заморожування льоду на границі розділу фаз лід/вода керується промисловим контролером.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зростаючий лід знезаражують за допомогою бактерицидної лампи ультрафіолетового випромінювання, встановленої на поверхні випаровувача-кристалізатора.

цева Ксенія Олександрівна (UA), Івченко Вікторія Дмитрівна (UA).

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ХРОМОВІСНИХ РОЗЧИНІВ**

(57) Спосіб електролітичної регенерації хромовісних розчинів, що містять іони шестивалентного та тривалентного хрому, а також іони домішкових металів Zn^{2+} , Cd^{2+} , що включає мембранний електроліз, за яким регенований хромовісний розчин піддають обробці в технологічній ванні, в якій розміщено електрохімічний модуль з катіонообмінною мембраною, де виконаний із титану марки ВТ 1-0 катод установлений всередині модуля, утворюючи катодну камеру, а анод, виконаний із свинцю марки С2, безпосередньо розміщено в робочому регенованому хромовісному розчині в технологічній ванні, при цьому в катодну камеру заливають розчин католіту і через керуючий засіб катод і анод підключають до джерела електричного живлення, в ході обробки регенованого хромовісного розчину іони тривалентного хрому, за рахунок усталовленого впритул до катіонообмінної мембрани, що утворює одну із стінок катодної камери зі сторони анода, фільтруючого полотна, виконаного із тканини поліамідного призначення виборчим для проходження іонів тривалентного хрому до катодної камери, утримуються поблизу анода в робочому розчині ванни, забезпечуючи при цьому процес окиснення на аноді тривалентного хрому в шестивалентний хром, який потім повертають у виробництво, одночасно з процесом окиснення на аноді навколо катода, в катодній камері накопичується розчин домішкових металів Zn^{2+} , Cd^{2+} , які мігрують під дією електричного поля і здійснюють перехід в катодну камеру, досягаючи їх регенерації, де відновлюються до металів, які потім видаляють або повертають у виробничий цикл, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують перемішування розчину, що регенується, за допомогою механічної вертикальної мішалки, розміщеної на відстані між катодною камерою та анодом.

(11) **139528** (51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)

(21) **u 2019 06479** (22) **10.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Душкін Станіслав Сергійович (UA), Душкін Станіслав Станіславович (UA), Шевченко Тамара Олександрівна (UA), Дегтяр Марія Володимирівна (UA), Благодарна Галина Іванівна (UA), Жирякова Олена Павлівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ВІД МАСТИЛЬНО-ОХОЛОДЖУВАЛЬНОЇ РІДИНИ**

(57) Спосіб очищення стічних вод від мастильно-охолоджувальної рідини, що включає введення алюмовмісного коагулянту, поліакриламідну і вапняного розчину з послідовним відстоюванням, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення ступеня очищення стічних вод від мастильно-охолоджувальної рідини та зниження витрат реагентів перед введенням вапняний розчин послідовно обробляють магнітним полем, ультразвуком і електрокоагуляцією.

(11) **139615** (51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)
C02F 1/461 (2006.01)
C25D 21/16 (2006.01)

(21) **u 2019 07069** (22) **25.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Большаніна Світлана Борисівна (UA), Сердюк Василь Олексійович (UA), Кириченко Ольга Михайлівна (UA), Склабінський Всеволод Іванович (UA), Зай-

(11) **139690** (51) МПК
C02F 3/02 (2006.01)

(21) **u 2019 07644** (22) **08.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Волошин Микола Дмитрович (UA), Єлатонцев Дмитро Олександрович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ АЕРОТЕНКІВ**

(57) Спосіб керування роботою аеротенків шляхом зміни положення засувки на підвідних повітроводах, який **відрізняється** тим, що інтенсивність подачі повітря на аерацію водомулової суміші регулюють залежно від навантаження на аеротенк, при цьому підтримують необхідний рівень водомулової суміші, відводячи надлишкову кількість її до вторинного відстійника.

- (11) **139695** (51) МПК
C02F 3/34 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
B09C 1/08 (2006.01)
- (21) u 2019 07724 (22) 09.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Хохлов Андрій Вікторович (UA), Хохлова Людмила Йосипівна (UA), Титаренко Марина Василівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО БІО-СОРЕБЦІЙНОГО КОМПОЗИТА ДЛЯ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ПЕСТИЦИДНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ**
- (57) Спосіб отримання гранульованого біосорбційного композита для знешкодження пестицидного забруднення ґрунтів, що складається із наступних стадій:
перша стадія - підготовка матричного сорбційного матеріалу, вихідна сировина (солома пшениці, багаса, верховний торф) подрібнюється в кулачковому млині, підсушується гарячим повітрям на ситах-сушарках при температурі 30-50 °C та відсівається фракція 3-5 мм, далі матеріал надходить у бункер-змішувач компонентів;
друга стадія - одержання мікробної біомаси для біоактивації матричного сорбційного матеріалу передбачає виділення культур асоціації мікроорганізмів-деструкторів пестицидів родів *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Penicillium*, *Emmericella*, *Coniophora*, *Rhizobium* з ґрунту, нарощування та адаптацію виділених культур;
третя стадія - виготовлення біосорбційного препарату, біоактивізація поверхні сорбційного носія відбувається у камері біоактивізації, мікробна біомаса у камері біоактивізації змішується з сорбційним композитом у співвідношенні композит/мікробна біомаса = 90-95/5-10, та висушується до вологості 10-15 %, після просушування композит гранулюється (гранули 3-5 мм).

- (11) **139450** (51) МПК
C02F 11/08 (2006.01)
C02F 103/16 (2006.01)
- (21) u 2019 05606 (22) 15.11.2016
(24) 10.01.2020
- (86) РСТ/EP2016/077687, 15.11.2016
- (72) Скарселла Алессіо (DE), Блай Роджер (AU), Штереманн Бертольд (DE), Гартманн Штудент Владімір (DE)
- (73) **ОУТОТЕК (ФІНЛЕНД) ОЙ**
Rauhanpuisto 9, 02230 Espoo, Finland (FI)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ ВУГЛЕЦЕВОЇ СУСПЕНЗІЇ**
- (57) 1. Установа для обробки вуглецевої суспензії, яка містить щонайменше один котел (10) миттєвого утворення пари зі щонайменше одним впускним трубопроводом (2) для введення необробленої та/або частково обробленої суспензії, яку подають по трубі (1) для подавання суспензії, трубу (3) для подавання газу, що має клапан (4) для введення кисневмісного газу у суспензію, трубопровід (20) для випускання суміші пара/газ зі щонайменше одного котла

(10) миттєвого утворення пари та направлення суміші пара/газ до щонайменше одного конденсатора (30), в якому воду відокремлюють від суміші пара/газ, щонайменше один датчик (40) температури для визначення температури суміші пара/газ і один датчик (41) тиску для визначення тиску суміші пара/газ, блок (5) керування закриттям клапана (4) у випадку, якщо об'ємна частка води у суміші пара/газ є нижчою за 0,84, та додатково має щонайменше один конденсатор (30) для виділення води з суміші пара/газ, в якій датчик (40) температури і датчик тиску (41) розташовано після щонайменше одного конденсатора (30).
2. Установа за п. 1, яка відрізняється тим, що труба (3) для подавання газу безпосередньо сполучається з трубою (1) для подавання суспензії так, що кисневмісний газ вводять в суспензію перед котлом (10) миттєвого утворення пари.

C 03

- (11) **139698** (51) МПК (2019.01)
C03C 11/00
- (21) u 2019 07792 (22) 10.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Гадзіра Микола Пилипович (UA), Давидчук Надія Костянтинівна (UA), Тимошенко Ярослав Григорович (UA), Пінчук Микита Олександрович (UA), Теплюк Олена Вікторівна (UA), Іценко Анатолій Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижановського, 3, м. Київ, 03142 (UA)
- (54) **ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПІНОСКЛА**
- (57) Шихта для виготовлення піноскла, що містить склобій та карбід кремнію, яка відрізняється тим, що додатково містить монокарбід вольфраму та графіт, в такому співвідношенні компонентів (мас. %):
- | | |
|---------|-----------|
| SiC | 0,59-1,77 |
| WC | 0,24-0,72 |
| графіт | 0,17-0,51 |
| склобій | решта. |

C 04

- (11) **139637** (51) МПК (2019.01)
C04B 7/00
- (21) u 2019 07279 (22) 01.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Кравченко Володимир Петрович (UA), Тараніна Олена Володимирівна (UA), Десятський Сергій Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ В'ЯЖУЧИХ МАТЕРІАЛІВ З ШЛАКОВИХ РОЗПЛАВІВ

(57) 1. Спосіб отримання в'язучих матеріалів з металургійних шлакових розплавів, що включає введення струменя розплавленого шлаку в камеру шахтної печі, дроблення струменя шлаку на частинки і збагачення їх подрібненими твердими добавками, який **відрізняється** тим, що дроблення розплаву шлаку, очищеного від металовмісних компонентів, здійснюють одночасно із збагаченням в водоохолоджувальній камері шахтної печі впливом двофазного потоку газосуспензії - суміші повітряної фази і твердих частинок збагачувальної добавки шляхом введення двофазного потоку в шахтну піч зі швидкістю вище швидкості двофазного потоку в розгінній ділянці інжектора, застосовуваного для його формування, і охолодження отриманих збагачених гранул проводять в псевдодозріженому повітряному шарі, створюваному в шахтній печі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що параметри впливу на струмінь шлаку двофазним потоком газосуспензії (тиск і швидкість фаз) регулюють шляхом зміни витрати збагачувальної добавки і витрати повітря при постійному відношенні масової частки збагачувальної добавки (m_d) до масової частки шлаку ($m_{ш}$), рівному: $m_d/m_{ш}=0,15-0,2$.

2. Цементно-піщана суміш на основі магнезійного цементу для виготовлення стрижнів та форм в ливарному виробництві за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мінеральні домішки вибирають із групи, яка складається з тальку або крейди, або вапна, або цеоліту, або діатоміту.

(11) 139742 (51) МПК
C04B 28/10 (2006.01)

(21) у 2019 10906 (22) 05.11.2019

(24) 10.01.2020

(72) Вітовський Ігор Володимирович (UA), Горшков Юрій Борисович (UA)

(73) ВІТОВСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Підгірна, 3, с. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)

ГОРШКОВ ЮРІЙ БОРИСОВИЧ

просп. Льва Ландау, 20, кв. 286, м. Харків, 61128 (UA)

(54) ЦЕМЕНТНО-ПІЩАНА СУМІШ НА ОСНОВІ МАГНЕЗІАЛЬНОГО ЦЕМЕНТУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СТРИЖНІВ ТА ФОРМ В ЛИВАРНІМУ ВИРОБНИЦТВІ

(57) 1. Цементно-піщана суміш на основі магнезійного цементу для виготовлення стрижнів та форм в ливарному виробництві, що містить пісок формувальний кварцовий, вторинно перероблену цементно-піщану суміш на основі магнезійного цементу, воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить оксид магнію (MgO) з вмістом оксиду 82-90 %, бішофіт ($MgCl_2 \times 6H_2O$) та мінеральні домішки, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

пісок формувальний кварцовий	34,5-83,7
вторинно перероблена цементно-піщана суміш на основі магнезійного цементу	0,1-38,0
оксид магнію (MgO) з вмістом оксиду 82-90 %	8,0-12,0
бішофіт ($MgCl_2 \times 6H_2O$)	3,2-5,7
мінеральні домішки	0,3-0,8
вода	4,7-9,0.

(11) 139529

(51) МПК
C04B 35/10 (2006.01)

(21) у 2019 06499

(22) 11.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Давидчук Надія Костянтинівна (UA), Гадзира Микола Пилипович (UA), Тимошенко Ярослав Григорович (UA), Іценко Анатолій Іванович (UA)

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

вул. Кржижановського, 3, м. Київ, 03142 (UA)

(54) ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ

(57) Шихта для виготовлення конструкційного матеріалу на основі оксиду алюмінію, що містить оксид алюмінію та карбід кремнію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить монокарбід вольфраму, графіт та карбід вольфраму, в такому співвідношенні компонентів (мас. %):

SiC	6,92-20,76
WC	1,78-5,34
графіт	1,23-3,69
W ₂ C	0,07-0,21
оксид алюмінію	решта.

(11) 139507

(51) МПК
C04B 38/10 (2006.01)

(21) у 2019 06325

(22) 06.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Бордюженко Олег Михайлович (UA), Дворкін Леонід Йосипович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НЕАВТОКЛАВНОГО ПІНОБЕТОНУ

(57) Спосіб виготовлення неавтоклавного пінобетону, що включає роздільне приготування піни шляхом механічного змішування піноутворювача з водою, а також цементного розчину шляхом механічного змішування цементу, піску, води і наповнювача, з подальшим механічним змішуванням піни з цементним розчином, який **відрізняється** тим, що цемент використовують з активністю 50...60 МПа, як піноутворювач використовують синтетичний вуглеводневий піноутворювач у вигляді водного розчину аніонних поверхнево-активних речовин зі стабілізуючими добавками, як наповнювач - мелений гранульований доменний шлак, а при приготуванні цементного розчину додатково вводять суперпластифікатор поліакрилатного складу, в такому співвідношенні, мас. %:

цемент	34...53
пісок	19...24

мелений гранульований доменний шлак	5...9
вуглеводневий піноутворювач у вигляді водного розчину аніонних поверхнево-активних речовин зі стабілізуючими добавками	0,15...0,23
суперпластифікатор поліакрилатного складу	0,23...0,52
вода	33...40.

C 06

- (11) **139691** (51) МПК (2019.01)
C06B 45/00
C06B 31/00
- (21) **и 2019 07709** (22) **08.07.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Блюсс Борис Олександрович (UA), Дзюба Сергій Володимирович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
(54) **ВИБУХОВИЙ СКЛАД**
(57) Вибуховий склад, що включає окислювач, паливе і сенсibilізатори, який **відрізняється** тим, що додатково містить тонкі фракції вугілля з високим вмістом легких, вугільний порошок і сажу та полімерно-сольові композиції на основі водорозчинних неіоногенних полімерів в системах: полівінілпіролідон-гептамолідат амонію, полівінілпіролідон-додекавольфрамаат амонію, полівінілпіролідон-метилаванадат амонію.

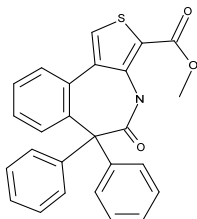
- (11) **139543** (51) МПК (2019.01)
C06D 7/00
- (21) **и 2019 06615** (22) **12.06.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Бацамут Володимир Миколайович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**
майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ ТАКТИЧНИХ СХЕМ ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ СЛЮЗОТОЧИВОЇ ДІЇ ПРОТИ УЧАСНИКІВ МАСОВИХ ЗАВОРУШЕНЬ**
(57) Спосіб визначення раціональних тактичних схем застосування спеціальних засобів слюзоточивої дії проти учасників масових заворушень, який **відрізняється** тим, що з метою забезпечення ефективного впливу активною речовиною на правопорушників проводять періодичне, у реальному масштабі часу, визначення, за допомогою електронного метеокомплекту, параметрів поточної метеорологічної обстановки (класу стійкості атмосфери, напрямку та швидкості вітру) в районі проведення спеціальної операції, які у подальшому разом із тактико-технічними характе-

ристиками застосовуваного спеціального засобу та елементами тактичної обстановки стають вихідними даними моделі "важкого газу", яка адекватно описує розсіювання аерозолів з малою масою викиду в умовах міста, завдяки чому визначають раціональні тактичні схеми застосування спеціальних засобів слюзоточивої дії миттєвого спрацювання, які відображають ефективну дистанцію від рубежу застосування групи спеціальних засобів, із визначенням між ними інтервалом, до рубежу формування зони ураження прийнятої концентрації (початкової або непереносимої) на висоті 2 м, глибину цієї зони, крім того, схема містить інформацію про доцільну кількість рубежів застосування спеціальних засобів (залпів), доцільну інтенсивність застосування та загальну потрібну кількість спеціальних засобів певного виду у ході реалізації тактичних прийомів "Витіснення", "Стимування", "Стимування-відхід", "Розсічення".

C 07

- (11) **139623** (51) МПК (2019.01)
C07C 5/41 (2006.01)
B01J 21/00
B01D 53/86 (2006.01)
B01D 53/94 (2006.01)
- (21) **и 2019 07140** (22) **27.06.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Стрижак Петро Євгенович (UA), Бичко Ігор Богданович (UA), Абакумов Олександр Олександрович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
пр. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
(54) **КАТАЛІЗАТОР СЕЛЕКТИВНОГО ГІДРУВАННЯ АЦЕТИЛЕНУ В ЕТИЛЕН**
(57) Катализатор селективного гідрювання ацетилену в етилен в ацетилен-етиленовій суміші за надлишку етилену, що отримують шляхом відновлення воднем оксиду графену, синтезованого з висококристалічного графіту, в атмосфері водню за 400 °C протягом 1 години.
- (11) **139704** (51) МПК (2019.01)
C07D 209/00
A61K 31/21 (2006.01)
A61P 29/00
- (21) **и 2019 07823** (22) **10.07.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Тришук Надія Михайлівна (UA), Ситнік Костянтин Михайлович (UA), Колісник Сергій Вікторович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
(54) **МЕТИЛОВИЙ ЕСТЕР 5-ОКСО-6,6-ДИФЕНІЛ-5,6-ДИГІДРО-4-Н-БЕНЗО[*d*]ПІЄНО[3,4-*b*]АЗЕПІН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ ДІЮ**

- (57) Метилловий естер 5-оксо-6,6-дифеніл-5,6-дигідро-4-Н-бензо[d]тіено[3,4-b]азепін-3-карбонової кислоти загальної формули:



який проявляє високу діуретичну активність.

(11) 139671

(51) МПК (2019.01)
C07D 319/12 (2006.01)
C07C 69/75 (2006.01)
C07C 67/00

(21) u 2019 07507

(22) 05.07.2019

(24) 10.01.2020

- (72) Брей Володимир Вікторович (UA), Варварін Анатолій Михайлович (UA), Левицька Світлана Іванівна (UA), Глушук Ярослав Русланович (UA), Милін Артур Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СОРБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛАКТИДУ ЧЕРЕЗ ПАРО-ФАЗНУ КОНДЕНСАЦІЮ ЕТИЛЛАКТАТУ

- (57) Спосіб одержання лактиду (циклічного димеру молочної кислоти), що включає одностадійне каталітичне перетворення етиллактату в лактид, який відрізняється тим, що процес конденсації етиллактату проводять шляхом його пропускання через реактор з твердим каталізатором кислотного типу в потоці азоту за атмосферного тиску при 200-300 °C, причому як каталізатор використовують $\text{SnO}_2/\text{SiO}_2$ та $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$ з вмістом нанесених оксидів олова та титану 2,5-10 мас. %.

C 08

(11) 139582

(51) МПК (2019.01)
C08L 63/00
C08J 5/00

(21) u 2019 06935

(22) 20.06.2019

(24) 10.01.2020

- (72) Білим Павло Анатолійович (UA), Хворост Микола Васильович (UA), Грязнова Світлана Аркадіївна (UA), Жигло Анна Андріївна (UA), Закурдай Світлана Олександрівна (UA), Кісь Віктор Миколайович (UA), Костенко Олександр Борисович (UA), Мордовцев Сергій Михайлович (UA), Рибак Ганна Іванівна (UA), Стрельникова Аліса Володимирівна (UA), Яцюк Микола Володимирович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ВІБРОПОГЛИНАЛЬНА ЕПОКСИПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

- (57) Вібропоглинальна епоксиполімерна композиція, що містить епоксидний олігомер ЕД-20, реакційноздатний модифікуючий розріджувач УП-624 і алкілімідазоліновий отверджувач І-5М, яка відрізняється тим, що додатково містить прискорювач отвердження комплекс трифтористого бору з 1,3-біс(амінометил)циклогексаном, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

епоксидний олігомер	59,17-58,48
реакційноздатний модифікуючий розріджувач	5,92-5,85
отверджувач	32,54-32,16
прискорювач отвердження	2,37-3,51.

C 09

(11) 139644

(51) МПК (2019.01)
C09K 15/00
G01N 33/53 (2006.01)
A61P 15/08 (2006.01)

(21) u 2019 07323

(22) 02.07.2019

(24) 10.01.2020

- (72) Горпинченко Ігор Іванович (UA), Нуріманов Каміль Раїсович (UA), Порошина Тетяна Вікторівна (UA), Савченко Вікторія Станіславівна (UA), Драннік Георгій Миколайович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

вул. В. Винниченка, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО АБАКТЕРІАЛЬНОГО ПРОСТАТИТУ

- (57) Спосіб лікування хронічного абактеріального простатиту, який включає застосування антиоксиданту кверцитину в дозі 1 г на добу, протягом 1 місяця, який відрізняється тим, що додатково призначають антиоксидант з секретолітичними властивостями - ацетилцистеїн, перорально по 600 мг на добу, протягом 1 місяця, що приводить до покращення стану хворих за оцінкою шкали NIH-CPSI, збільшення концентрації сперматозоїдів та їх прогресивної рухливості, зменшення кількості патологічних сперматозоїдів та лейкоцитів в еякуляті, значне збільшення концентрації протизапального цитокіну інтерлейкіну-10 (ІЛ-10), при цьому прийом ацетилцистеїну додатково приводить до зменшення в'язкості еякуляту, покращення рухливості сперматозоїдів та зменшення кількості лейкоцитів, зменшення концентрації прозапального цитокіну - туморнекротичного фактора α (ТНФ- α).

C 10

(11) 139646

(51) МПК
C10L 5/40 (2006.01)

(21) u 2019 07335

(22) 02.07.2019

(24) 10.01.2020

(72) Заблудський Микола Миколайович (UA), Жильцов Андрій Володимирович (UA), Радько Іван Петрович (UA), Наливайко Віталій Адамович (UA), Мархонь Михайло Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАЛИВА З ПОСЛІДУ ПТАХІВ

(57) Спосіб виробництва палива з посліду птахів, що включає подавання посліду за допомогою транспортера до роторної камери з відбивними пластинами, де відбувається його сушіння одночасно з процесом його подрібнення і знищення бактерій під впливом кінетичної енергії ротора за рахунок механічних відцентрових сил, численних ударів і тертя частинок посліду, відведення виділеної вологи та вивантажування готового продукту у вигляді порошку, який **відрізняється** тим, що в роторній камері за допомогою поліфункціонального електромеханічного перетворювача з зовнішнім ротором здійснюють вплив на послід низькочастотного електромагнітного поля, ультрависоких відцентрових прискорень до 15000 g при лінійній швидкості ротора 235 м/с, додаткове нагрівання посліду до температур пастеризації і стерилізації, а вивантаження готового продукту здійснюють за допомогою всмоктувальної аеросистеми з шибром і циклоном та нагнітальної аеросистеми поліфункціонального електромеханічного перетворювача при лінійній швидкості ротора близько 39 м/с.

тур пастеризації і стерилізації, здійснюють вивантаження порошку посліду за допомогою всмоктувальної аеросистеми з шибром і циклоном та нагнітальної аеросистеми поліфункціонального електромеханічного перетворювача при кутовій швидкості ротора приблизно 157 с⁻¹.

(11) 139649

(51) МПК (2019.01)
C10L 5/40 (2006.01)
B01J 2/00

(21) u 2019 07339

(22) 02.07.2019

(24) 10.01.2020

(72) Заблудський Микола Миколайович (UA), Жильцов Андрій Володимирович (UA), Радько Іван Петрович (UA), Наливайко Віталій Адамович (UA), Васюк Вячеслав Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГРАНУЛЬОВАНОГО ПАЛИВА З ПОСЛІДУ ПТАХІВ

(57) Спосіб виробництва гранульованого палива з посліду птахів, що включає подавання посліду за допомогою транспортера до роторної камери з відбивними пластинами, де відбувається його сушіння одночасно з процесом його подрібнення і знищення бактерій під впливом кінетичної енергії ротора за рахунок механічних відцентрових сил, численних ударів і тертя частинок посліду, відведення виділеної вологи та вивантажування висушеного посліду у вигляді порошку, який **відрізняється** тим, що в роторній камері за допомогою поліфункціонального електромеханічного перетворювача з зовнішнім ротором здійснюють вплив низькочастотного електромагнітного поля, ультрависоких відцентрових прискорень до 15000 g, додаткове нагрівання посліду до темпера-

(11) 139622

(51) МПК (2019.01)
C10L 7/04 (2006.01)
C10L 1/182 (2006.01)
C10L 11/00

(21) u 2019 07139

(22) 27.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Стрижак Петро Євгенович (UA), Трипольський Андрій Іккєвич (UA), Бичко Ігор Богданович (UA), Абакумов Олександр Олександрович (UA), Кайданович Зінаїда Володимирівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ

пр. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

(54) КОМПАКТНЕ ГЕЛЕВЕ ПАЛИВО РІЗНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Гелеподібне паливо, що містить аліфатичний спирт, гелеутворюючу речовину та воду, яке **відрізняється** тим, що як гелеутворюючу речовину паливо містить гідроксипропілметилцелюлозу, із наступним співвідношенням компонентів, у мас. %:

аліфатичний спирт	70-90
гідроксипропілметилцелюлоза	1-12
вода	решта.

2. Гелеподібне паливо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як аліфатичний спирт паливо містить етиловий спирт або суміш етилового спирту та пропілового спирту або/і бутилового спирту.

(11) 139688

(51) МПК
C10M 119/02 (2006.01)

(21) u 2019 07642

(22) 08.07.2019

(24) 10.01.2020

(72) Григоров Андрій Борисович (UA), Тульська Альона Геннадіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПОЛІПРОПІЛЕНОВИХ ВІДХОДІВ

(57) Спосіб переробки поліпропіленових відходів, що передбачає попереднє розчинення поліпропіленових відходів у нафтовій дистильатній фракції з температурою кипіння 170-360 °C при співвідношенні 1:5, який **відрізняється** тим, що після розчинення сировини здійснюється відгін не менше ніж 90 % (мас.) розчинника, а отриманий продукт змішується з відпрацьованою змащувальною оливою при температурі 120-140 °C у співвідношенні 1:1-1:3, у результаті чого отримують консерваційне пластичне мастило.

C 11

- (11) **139657** (51) МПК
C11B 1/06 (2006.01)
A23D 9/02 (2006.01)
- (21) u 2019 07409 (22) 03.07.2019
(24) 10.01.2020
(72) Шеманська Євгенія Іванівна (UA), Мачин Нікіта Віталійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОЛІЇ МЕТОДОМ ХОЛОДНОГО ПРЕСУВАННЯ**
- (57) Спосіб виробництва олії методом холодного пресування, що включає пресування, який відрізняється тим, що насіння олійних культур попередньо охолоджують до температури -10...-18 °C з наступним пресуванням за температури 30...40 °C.

- (24) 10.01.2020
(72) Бойко Марина Іванівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СВІТЛОГО ПИВА З ДОДАВАННЯМ СУХИХ ПОДРІБНЕНИХ ШКІРОК АПЕЛЬСІНА**
- (57) Спосіб приготування світлого пива з додаванням сухих подрібнених шкірок апельсина, що включає підготовку зернопродуктів до затирання, перехід екстрактивних речовин зернопродуктів у розчин, фільтрування затору, охмелення, освітлення та охолодження сусла, зброджування пивного сусла, доброджування та дозрівання пива, який відрізняється тим, що при доброджуванні додатково вносять сухі подрібнені шкурки апельсина з розміром частинок d=0,1...1,0 мм у кількості 10...15 г на 100 см³ пива.

C 22

- (11) **139429** (51) МПК
C11D 7/08 (2006.01)
- (21) u 2019 05244 (22) 17.05.2019
(24) 10.01.2020
(72) Онищенко Володимир Олександрович (UA), Філонич Олена Миколаївна (UA), Стороженко Дмитро Олексійович (UA), Бунякіна Наталія Володимирівна (UA), Сененко Наталія Борисівна (UA), Ахмеднабієв Расулула Магомедович (UA), Завора Таїна Миколаївна (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗАЛИШКІВ ЗАТВЕРДІЛОГО БЕТОНУ З ФОРМ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРОТУАРНОЇ ПЛИТКИ**
- (57) Композиція для видалення залишків затверділого бетону з форм виготовлення тротуарної плитки, що виготовлена у вигляді розчину, який містить хлоридну кислоту, сечовину, яка відрізняється тим, що містить гліцерин, воду, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------|---------|
| кислота хлоридна | 5-15 |
| сечовина | 5,1-5,9 |
| гліцерин | 30-35 |
| вода | решта. |

- (11) **139687** (51) МПК
C22B 3/04 (2006.01)
C22B 60/02 (2006.01)
- (21) u 2019 07636 (22) 08.07.2019
(24) 10.01.2020
(72) Четверик Михайло Сергійович (UA), Монастирський Віталій Федорович (UA), Смірнов Андрій Миколайович (UA), Кірія Руслан Вісаріонович (UA), Мостовий Борис Іванович (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) **СПОСІБ ВИЛУГОВУВАННЯ УРАНОВИХ РУД**
- (57) Спосіб вилуговування уранових руд, що включає підготовку руди до вилуговування, окислення руди, активне вилуговування, доробку руди і відвантаження її на збагачувальну фабрику (ЗФ) для подальшого збагачення, який відрізняється тим, що спочатку подрібнену руду зрошують розчином соди, класифікують, фільтрують і вимірюють вміст урану в розчині на виході, при вмісті урану в розчині 40-50 % додатково зміцнюють розчин зрошення содою і, безперервно перемішуючи, повторно зрошують руду, вимірюють температуру розчину, підтримуючи її значення на рівні не вище 104 °C, а процес продовжують доти, поки вміст урану в розчині на виході не перевищить 90 %, причому, якщо після першого зрошення вміст урану в розчині не перевищує 5 %, то руду відмивають від соди і, безперервно перемішуючи, зрошують міцним розчином сірчаної кислоти, фіксують вміст урану на виході, і при його значенні 40-50 % додатково зміцнюють розчин зрошення сірчаною кислотою з добавками окислювача MnO₂, знову зрошують руду, вимірюють вміст урану в розчині, причому, якщо його значення не перевищує 70 %, то повторно дозміцнюють розчин зрошення сірчаною кислотою і продувають загальний розчин киснем доти, поки вміст урану в розчині не перевищить

C 12

- (11) **139486** (51) МПК (2019.01)
C12C 1/00
C12C 7/00
C12C 11/00
C12C 5/02 (2006.01)
- (21) u 2019 06045 (22) 31.05.2019

90 %, після чого отриманий продуктивний розчин відправляють на ЗФ для доробки.

(11) **139530** (51) МПК (2019.01)
C22C 21/00
C22F 1/00
C22F 3/00

(21) **у 2019 06501** (22) **11.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Гогаєв Казбек Олександрович (UA), Воропаєв Віталій Семенович (UA), Васильєва Галина Іллівна (UA), Тохтуєв Валерій Глібович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижановського, 3, м. Київ, 03142 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРУВАТИХ ВИРОБІВ З ПОРОШКІВ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ**

(57) Спосіб одержання поруватих виробів з порошків алюмінієвих сплавів, що включає змішування порошків алюмінієвих сплавів і речовин, що виділяють при термічній дисоціації газ, у кількості, достатній для утворення спіненої структури виробу, формування порошкової суміші в щільну заготовку, гарячу деформацію одержаної заготовки, її охолодження та наступну термічну обробку, який **відрізняється** тим, що пресування суміші порошку алюмінієвого сплаву та речовин, що виділяють при термічній дисоціації газ, проводять при кімнатній температурі в роз'ємній прес-формі, отриману заготовку завантажують в алюмінієву капсулу, проводять дегазацію та герметизацію капсули, і піддають обробці в гідростаті та подальшій кроковій прокатці при температурі 500-550 °С, механічній обробці та прокатці з використанням калібрів при температурі 450-500 °С.

(11) **139533** (51) МПК (2019.01)
C22C 30/00

(21) **у 2019 06510** (22) **11.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Карпенко Ігор Іванович (UA), Кузнєцова Тамара Леонідівна (UA)

(73) **КАРПЕНКО ІГОР ІВАНОВИЧ**
просп. Вернадського, 87-а, кв. 76, м. Київ-142, 03142 (UA)

КУЗНЄЦОВА ТАМАРА ЛЕОНІДІВНА
вул. Н. Ушакова, 8, кв. 98, м. Київ-179, 03179 (UA)
(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ НЕКОНДИЦІЙНИХ ЛИВАРНИХ ВІДХОДІВ ТА НИЗЬКОСОРТНИХ ВІДХОДІВ МЕХАНІЧНОЇ І ТЕРМОПЛАСТИЧНОЇ ОБРОБКИ ТИТАНУ ТА ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ МЕТОДОМ ПЛАВЛЕННЯ**

(57) Спосіб утилізації некондиційних ливарних відходів та низькосортних відходів механічної і термопластичної обробки титану та титанових сплавів методом плавлення, який **відрізняється** тим, що в шихту в процесі переплавки низькосортних відходів титану та титанових сплавів вводять дешевий високовуглецевий ферохром з підвищеним вмістом кремнію

(до 5 %) і відходи високовуглецевого чавуну для отримання наступного співвідношення компонентів, мас. %:

хром	30-36
залізо	20-25
кремній	1,5-2,2
вуглець	0,3-1
титан	решта.

(11) **139557** (51) МПК (2019.01)
C22C 37/00
C22C 37/04 (2006.01)

(21) **у 2019 06806** (22) **18.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Дорошенко Володимир Степанович (UA), Шинський Володимир Олегович (UA)

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03142 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИСОКОМІЦНОГО ЧАВУНУ**

(57) 1. Спосіб виробництва високоміцного чавуну, що включає розміщення подробленого модифікатора в трубі, локалізацію порції модифікатора в трубі при тисненні її поршнем зі штоком, що вставлені у трубу, опускання цієї труби з модифікатором в ківш і введення цього модифікатора в розплав чавуну при видаленні його з труби шляхом руху поршня відносно труби, після чого трубу з поршнем і штоком видаляють з ковша, який **відрізняється** тим, що трубу з модифікатором і закріпленим до неї штоком поршня після опускання в ківш підвішують нерухомо вертикально відносно осі труби на коромислі ковша, розкріплюють шток поршня від труби і видаляють модифікатор в розплав чавуну рухом поршня під вагою поршня зі штоком чи вагою поршня зі штоком та гаком (вантажозахоплювальним органом) вантажопідіймального крана з нижнім блоком (підвіскою чи гакоблоком) його підйому або іншими знімними підіймальними (вантажозахоплювальними) пристроями (органами), якими підвішують та опускають трубу в ківш та на які можуть додатково навішувати вантажі для забезпечення руху поршня.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубу з модифікатором і закріпленим до неї поршнем зі штоком після опускання в ківш ставлять вертикально відносно осі труби на дно ковша, шток поршня закріплюють на коромислі ковша або на коромислі і транспортній скобі (вужку) коромисла, розкріплюють поршень від труби і видаляють модифікатор в розплав чавуну рухом труби вгору відносно нерухомого поршня.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що трубу з модифікатором і закріпленим до неї штоком поршня опускають в порожній ківш, а рух поршня відносно труби, чи труби відносно поршня, з попередніми відповідними операціями закріплення-розкріплення виконують після заповнення розплавом чавуну, що підлягає модифікуванню.

С 30

- (11) **139632** (51) МПК (2019.01)
C30B 7/00
C30B 7/08 (2006.01)
C01B 17/20 (2006.01)
C01B 19/04 (2006.01)
C01G 1/02 (2006.01)
C01G 11/00
B82Y 30/00
- (21) **у 2019 07197** (22) **27.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Мазарчук Ірина Опанасівна (UA), Капуш Ольга Ана-
толіївна (UA), Морозовська Валентина Йосипівна
(UA), Тріщук Любомир Іванович (UA), Петренко Во-
лодимир Юрійович (UA), Дмитрієв Олег Петрович (UA),
Косінов Олександр Генріхович (UA), Будзуляк Сер-
гій Іванович (UA), Кульчицький Богдан Несторович
(UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛА-
ШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ-28, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРЕКУРСОРІВ СЕЛЕНУ
ДЛЯ СИНТЕЗУ НАНОКРИСТАЛІВ КАДМІЮ СЕ-
ЛЕНІДУ**
- (57) Спосіб отримання прекурсору селену для синтезу
нанокристалів кадмію селеніду з чистого елементар-
ного селену у відповідному розчиннику в атмосфері
аргону при нагріванні, який **відрізняється** тим, що
отримання прекурсору здійснюють при нагріванні з
дефлегматором при температурі 70-80 °С протягом
3-5 днів при постійному перемішуванні, як розчин-
ник використовують деіонізовану воду і додатково до
розчину додають сульфат натрію Na_2SO_3 та регуля-
тор кислотності гідроксид натрію NaOH , при наступ-
ному мольному співвідношенні компонентів:
- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Na_2SO_3 | $(7 \pm 0,5) \times 10^{-3}$ моль |
| Se | $(5 \pm 0,5) \times 10^{-3}$ моль |
| NaOH | до досягнення pH=8,5 |
| деіонізована вода | решта. |

- (11) **139633** (51) МПК (2019.01)
C30B 7/08 (2006.01)
C01B 17/20 (2006.01)
C01B 19/04 (2006.01)
B82Y 30/00
- (21) **у 2019 07199** (22) **27.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Мазарчук Ірина Опанасівна (UA), Капуш Ольга Ана-
толіївна (UA), Морозовська Валентина Йосипівна (UA),
Тріщук Любомир Іванович (UA), Петренко Володи-
мир Юрійович (UA), Дмитрієв Олег Петрович (UA),

- Косінов Олександр Генріхович (UA), Будзуляк Сер-
гій Іванович (UA), Кульчицький Богдан Несторович
(UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛА-
ШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ-28, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ НАНОКРИСТАЛІВ КАДМІЮ СЕ-
ЛЕНІДУ В КОЛОЇДНОМУ РОЗЧИНІ**
- (57) Спосіб синтезу нанокристалів кадмію селеніду в ко-
лоїдному розчині з прекурсорів кадмію, селену та мо-
дифікатора в розчиннику в атмосфері аргону при
нагріванні, який **відрізняється** тим, що синтез про-
водять при нагріванні з дефлегматором при темпе-
ратурі 70-80 °С впродовж 30-40 хв при постійному
перемішуванні, як прекурсор селену використовують
селеносульфід натрію (Na_2SeSO_3), як прекурсор кад-
мію - сульфат кадмію (CdSO_4), як модифікатор - тіо-
гліколеву кислоту (HSCH_2COOH), як розчинник - де-
іонізовану воду, і додатково додають регулятор кис-
лотності NaOH , при наступному співвідношенні ком-
понентів:
- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| CdSO_4 | $(2 \pm 0,1) \times 10^{-4}$ моль/л |
| Na_2SeSO_3 | $(1 \pm 0,1) \times 10^{-4}$ моль/л |
| HSCH_2COOH | $(1 \pm 0,1) \times 10^{-4}$ моль/л |
| NaOH | до досягнення pH=8,5 |
| деіонізована вода | решта. |

- (11) **139682** (51) МПК
C30B 15/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 07561** (22) **05.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Щербань Олексій Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬ-
КИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Академічна, 1, м. Харків, 61108 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ОРІЄНТОВАНО-
ГО МОНОКРИСТАЛА МЕТОДОМ ВЕРТИКАЛЬНОЇ
НАПРАВЛЕНОЇ КРИСТАЛІЗАЦІЇ**
- (57) Пристрій для вирощування орієнтованого монокри-
стала методом вертикальної направленої кристалі-
зації, який містить піч з нагрівником, всередині якої
розташований тигель-контейнер для розміщення ма-
теріалу, що розплавляється, з'єднаний зі штоком, який
можливо виводити з печі вниз для охолодження ти-
геля-контейнера, який **відрізняється** тим, що зовні-
шня бокова поверхня тигля-контейнера виповнена
ребристою, тигель-контейнер з'єднаний зі штоком че-
рез перехідник, в якому виконана виїмка для розмі-
щення орієнтованої кристалічної затравки, при цьому
тигель-контейнер має отвір у вершині конусної ча-
стини, через який об'єм тигля-контейнера з'єднаний
з об'ємом виїмки.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 05

- (11) **139627** (51) МПК
D05B 1/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 07158** (22) **27.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA), Щербань Володимир Юрієвич (UA), Кошель Ганна Володимирівна (UA), Владимирчук Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ДВОНИТКОВОГО ПЛОСКОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
- (57) Спосіб утворення двониткового плоского ланцюгового стібка, що включає формування петель двох голкових ниток, проведення їх крізь матеріали, видовження і деформацію їх з утворенням петель-напуску, видовження та розширення їх перехресно назустріч одна одній в площині, паралельній площині матеріалів, переміщення матеріалів на довжину стібка та утворення ниткових трикутників з петель голкових ниток, формування нових петель голкових ниток, проведення їх крізь матеріал і введення в ниткові трикутники протилежних петель голкових ниток, скорочення попередніх петель обох голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, який **відрізняється** тим, що петлі-напуск голкових ниток утворюють з розташуванням їх площини в напрямку, протилежному напрямку переміщення матеріалів.

- (11) **139626** (51) МПК
D05B 1/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 07156** (22) **27.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA), Щербань Володимир Юрієвич (UA), Березін Леонід Миколайович (UA), Сауляк Богдан Олегович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ТРИНИТКОВОГО ПОКРИВНОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
- (57) Спосіб утворення триниткового покривного ланцюгового стібка, що включає формування петель двох голкових ниток, формування петлі покривної нитки в площині, паралельній поверхні матеріалів, та проведення крізь неї петлі першої голкової нитки, проведення обох петель голкових ниток крізь матеріали, видовження і деформацію їх з утворенням петель-напуску, видовження та розширення їх в площині, па-

ралельній площині матеріалів, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування двох ниткових трикутників, нових петель голкових ниток та нової петлі покривної нитки, проведення першої нової петлі голкової нитки крізь нову петлю покривної нитки та обох нових петель крізь матеріал та введення їх в ниткові трикутники, скорочення попередніх петель обох голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, скорочення петлі покривної нитки та накладання її на матеріали, який **відрізняється** тим, що видовження та розширення петель-напуску двох голкових ниток здійснюють перехресно назустріч одна одній та формують з петель-напуску ниткові трикутники, розташування площини петель-напуску голкової нитки здійснюють в напрямку, протилежному напрямку переміщення матеріалів.

- (11) **139625** (51) МПК
D05B 1/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 07155** (22) **27.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA), Щербань Володимир Юрієвич (UA), Березін Леонід Миколайович (UA), Дворжак Володимир Миколайович (UA), Кокозей Олександр Леонідович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ТРИНИТКОВОГО ПОКРИВНОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
- (57) Спосіб утворення триниткового покривного ланцюгового стібка, що включає формування петель двох голкових ниток, формування петлі покривної нитки в площині, паралельній до матеріалів, та проведення крізь неї петлі першої голкової нитки, проведення обох петель голкових ниток крізь матеріали, видовження і деформацію їх з утворенням петель-напуску, видовження та розширення їх в площині, паралельній площині матеріалів, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування двох ниткових трикутників, нових петель голкових ниток та нової петлі покривної нитки, проведення першої нової петлі голкової нитки крізь нову петлю покривної нитки та обох нових петель крізь матеріал та введення їх в ниткові трикутники, скорочення попередніх петель обох голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, скорочення петлі покривної нитки та накладання її на матеріали, який **відрізняється** тим, що видовження та розширення петель-напуску двох голкових ниток здійснюють перехресно назустріч одна одній.

- (11) **139628** (51) МПК
D05B 1/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 07160** (22) **27.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA), Щербань Володимир Юрієвич

(UA), Березін Леонід Миколайович (UA), Дворжак Володимир Миколайович (UA), Плєсконос Максим Володимирович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)

(54) СПОСІБ УТВОРЕННЯ ЧОТИРИНИТКОВОГО ПОКРИВНОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА

(57) Спосіб утворення чотириниткового покривного ланцюгового стібка, що включає формування петель голкових ниток, вершини яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, формування двох петель покривних ниток в площині, паралельній до матеріалів, вершини яких дзеркально розташовані одна відносно одної, та проведення крізь них та матеріал петель голкових ниток, видовження і деформацію їх з утворенням петель-напуску голкових ниток, формування ниткових трикутників, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування нових петель голкових ниток та нових петель покривних ниток, проведення петель голкових ниток крізь нові петлі покривних ниток та матеріал і введення їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, скорочення петель покривних ниток та накладання їх на матеріали, який відрізняється тим, що видовження та розширення петель-напуску двох голкових ниток здійснюють перехресно назустріч одна одній.

ня їх в ниткові трикутники, скорочення петель голкових ниток і підтягнення їх вершин до поверхні матеріалів, скорочення петлі покривної нитки та накладання її на матеріали, який відрізняється тим, що в місці формування нових протилежних петель голкових ниток утворюють нові ниткові трикутники перехресно назустріч один одному.

D 21

(11) 139536

(51) МПК (2019.01)
D21C 3/20 (2006.01)
B82Y 30/00

(21) u 2019 06522

(22) 11.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Барбаш Валерій Анатолійович (UA), Яценко Ольга Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОЦЕЛЮЛОЗИ ІЗ ЦЕЛЮЛОЗИ З НЕДЕРЕВНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

(57) Спосіб отримання наноцелюлози із недревної рослинної сировини, при якому використовують органічний розчинник целюлозу з наступним її гідролізом та ультразвуковою обробкою, який відрізняється тим, що для гідролізу використовують целюлозу різних представників недревної рослинної сировини: стебел пшеничної соломи і міскантусу, волокон кенафу і льону, з наступним її гідролізом та ультразвуковою обробкою.

(11) 139593

(51) МПК (2019.01)
D05B 93/00
D05B 1/08 (2006.01)

(21) u 2019 07007

(22) 24.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Горобець Василь Андрійович (UA), Березін Леонід Миколайович (UA), Іванець Дмитро Віталійович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)

(54) СПОСІБ УТВОРЕННЯ П'ЯТИНИТКОВОГО ПОКРИВНОГО ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА

(57) Спосіб утворення п'ятиниткового покривного ланцюгового стібка, що включає формування петель двох голкових ниток, вершини яких формують на різній відстані від поверхні матеріалів, що зшиваються, формування петлі покривної нитки в площині, паралельній до матеріалів, та проведення крізь її вершини та матеріали петель голкових ниток, видовження і деформацію їх з утворенням петель-напуску двох голкових ниток, формування петель двох ниток петельників, введення їх в відповідні петлі-напуск першої та другої голкових ниток, видовження та розширення їх в площині, паралельній площині до матеріалів, з утворенням з петель голкових ниток та ниток петельника двох ниткових трикутників, переміщення матеріалів на довжину стібка, формування нових петель голкових ниток та нової петлі покривної нитки, проведення нових петель голкових ниток крізь вершини нової петлі покривної нитки, проведення обох нових петель голкових ниток крізь матеріал і введен-

(11) 139535

(51) МПК (2019.01)
D21H 21/00
D21H 21/18 (2006.01)
D21H 21/20 (2006.01)
D21H 23/46 (2006.01)
B82Y 30/00

(21) u 2019 06521

(22) 11.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Барбаш Валерій Анатолійович (UA), Яценко Ольга Василівна (UA), Васильєва Олеся Андріївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОЇ ОБРОБКИ ПАПЕРУ І КАРТОНУ

(57) Спосіб поверхневої обробки паперу й картону, при якому на поверхню паперу і картону наносять водний розчин наноцелюлози, який відрізняється тим, що для поверхневої обробки паперу і картону використовують розчин наноцелюлози з витратою від 1 до 5 г/м².

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **139492** (51) МПК
E01B 3/44 (2006.01)
B29C 49/04 (2006.01)
- (21) u 2019 06071 (22) 31.05.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Архипенко Антон Григорович (UA), Несенюк Дмитро Вікторович (UA), Ткаченко Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВБК ФАСАДБУДСЕРВІС"**
вул. Митрополита Андрея Шептицького, 4, м. Київ, 02002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОЛІМЕРНО-КОМПОЗИТНОЇ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ШПАЛИ**
- (57) 1. Спосіб виробництва полімерно-композитної залізничної шпали, який відрізняється тим, що змішують гумову крихту від зношених автомобільних шин та вторинний поліетилен у співвідношенні 50/50 %, завантажують отриману суміш до бункера екструдера, подають дозовану суміш на обертовий шнек всередині циліндра екструдера, де перемішують та нагрівають її при температурі 165-185 °C, виконують подачу розплавленого пластифікованого матеріалу до формувальної порожнини прес-форми, при цьому однією із стінок прес-форми здійснюють додаткове підтискання з метою ущільнення матеріалу, далі виконують охолодження до остаточного затвердіння матеріалу у всьому об'ємі, після охолодження виробу прес-форму розмикають та виймають готовий виріб.
2. Спосіб виробництва полімерно-композитної залізничної шпали за п. 1, який відрізняється тим, що нагрівання суміші в екструдері здійснюють за допомогою електричних або масляних нагрівних елементів.

ями, яка відрізняється тим, що понтонні вертикальні пристрої складаються із циліндричних частин, жорстко прикріплених знизу до залізобетонних плит, а до циліндричних частин жорстко прикріплені решітчасті конструкції із нержавіючих стрижнів або стрижнів, виготовлених із пластика, до того ж ця решітчаста конструкція змонтована такою, що розширюється донизу, і закрита зверху і знизу решітками із аналогічних нержавіючих стрижнів або покритими захисною від корозії фарбою, а весь внутрішній простір решітчастої конструкції заповнено легкими пористими кулькоподібними елементами, кількість яких набирають із розрахунку забезпечення необхідної вантажотоннажності літальних суден, які базуються на цій злітно-посадковій понтонній смузі, а також вагової маси всієї конструкції смуги.

2. Злітно-посадкова понтонна смуга за п. 1, яка відрізняється тим, що кожен кулькоподібний елемент обладнано з нижньої сторони датчиком вологості, за допомогою якого сигналізується через бездротову передачу про можливий стан розгерметизації будь-якого кулькоподібного елемента, до того ж сигнал про такий стан передається на світловий або звуковий реєстратор, що розташований на панелі, розміщений повздовж межових зовнішніх сторін злітно-посадкової смуги.

3. Злітно-посадкова понтонна смуга за п. 1, яка відрізняється тим, що в залізобетонних плитах зовнішніх повздовжніх модулів проти вертикальних циліндричних частин понтонів виконані отвори, в яких розміщені пропелерні генератори, в яких змонтовані аеродромні світлосигнальні вогні, що вказують напрям зльоту чи посадки літального судна, причому електричний струм для цих сигнальних вогнів виробляється генераторами, кожний з яких приводиться в рух через пропелери потоками повітря, що надходить і виходить при коливаннях злітно-посадкової понтонної смуги під час зльоту або посадки літального судна.

Е 02

- (11) **139404** (51) МПК (2019.01)
E01C 9/00
E01C 5/00
B63B 35/53 (2006.01)
- (21) u 2019 04570 (22) 26.04.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Срібнюк Степан Михайлович (UA), Зубричев Олександр Сергійович (UA), Зубричева Людмила Леонідівна (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **ЗЛІТНО-ПОСАДКОВА ПОНТОННА СМУГА**
- (57) 1. Злітно-посадкова понтонна смуга, що містить понтонні модулі, залізобетонні плити яких з'єднані за допомогою закладних деталей у суцільну конструкцію, оснащені знизу понтонними вертикальними пристро-

- (11) **139617** (51) МПК (2019.01)
E02B 9/00

- (21) u 2019 07083 (22) 25.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Онищук Василь Варфоломійович (UA), Ободовський Олександр Григорович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **ВИСОКОЕКОЛОГІЧНА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ З ШЕСТИФАЗНИМИ ГЕНЕРАТОРАМИ**
- (57) Високоєкологічна гідроелектростанція з шестифазними генераторами, що містить будівлю, яка знаходиться на заплаві біля русла або біля схилу долини чи за дамбою обвалування, біля якої поруч розміщена акумулююча ємність, в яку надходить річкова вода через пропускну трубу або напірний трубопровід, з останньої вода за допомогою гідравлічного силовонадходить в зрівноважувальну ємність, розмі-

цену на опорах, з якої воду потім спрямовують в дериваційний трубопровід, а ківшева турбіна на опорі в кільцевому басейні влаштована вертикально на одному валу з двома генераторами, має з двох боків подвійні обкладинки з просторами між стінками шириною 6 мм, які заповнені газом аргеном під тиском щонайбільше 0,18 Па, а самі стінки з'єднані між собою за допомогою системи жорстких дірчастих перегородок, а самі напірний дериваційний трубопровід в кінцевій частині довжиною 10 м та конусна насадка мають чотиристинні обкладинки з просторами між стінками шириною 6 мм, які по боках заповнені газом аргеном під тиском щонайбільше 0,18 Па, а середній простір є нейтральним, заповнений повітрям під тиском щонайбільше 0,18 Па, а стінки в них з'єднані між собою за допомогою системи жорстких дірчастих перегородок, яка **відрізняється** тим, що два генератори містять по шість індукційних обгорток на статорах.

E21B 33/00
E21C 41/00

- (21) **u 2019 05232** (22) 17.05.2019
(24) 10.01.2020
(72) Притиченко Еліна Сергіївна (UA), Зайченко Стефан Володимирович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ТАМПОНАЖУ ГІРНИЧИХ ПОРІД**
(57) Спосіб електрохімічного тампонажу гірничих порід, що включає створення свердловин навколо підземної виробки для установки електродів-ін'єкторів, який **відрізняється** тим, що електроди-ін'єктори та щит розташовані в мідних оболонках.

(11) **139590** (51) МПК (2019.01)
E02B 11/00
E02B 13/00
A01G 22/22 (2018.01)

- (21) **u 2019 06986** (22) 21.06.2019
(24) 10.01.2020
(72) Рокочинський Анатолій Миколайович (UA), Ричко Дарія Михайлівна (UA), Мендусь Сергій Петрович (UA), Турченко Василь Олександрович (UA), Приходько Наталія Володимирівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
(54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ ПОЛИВУ ЗАТОПЛЕННЯМ СУПУТНИХ КУЛЬТУР РИСОВОЇ СІВОЗМІНИ НА КАРТАХ-ЧЕКАХ З ДРЕНАЖЕМ**
(57) Комбінований спосіб поливу затопленням супутніх культур рисової сівозміни на картах-чеках з дренажем, який полягає у створенні шару води потужністю 2...4 см поливними нормами 200...400 м³/га, водоподачу на карту-чек через зрошувач здійснюють із зрошувального каналу тільки у нічний час циклічно водовипусками, обладнаними гідроавтоматами, який **відрізняється** тим, що на карті-чеку нарізають тимчасову борозну, яка проходить вздовж зрошувального каналу, повертає та далі проходить вздовж внутрішньоканальної дрени до експлуатаційної дороги з протилежного боку карти-чеку, рух води перекидають тимчасовою перетинкою на зрошувачі-скиді, воду для зрошення одночасно подають із зрошувального каналу в тимчасову борозну через водовипуск та в зрошувач-скид за допомогою пересувної насосної станції з дренажного каналу, завдяки чому відбувається швидке та рівномірне розтікання поливної води по всій площі карти-чеку.

(11) **139389** (51) МПК (2019.01)
E02F 3/40 (2006.01)
E02F 5/00

- (21) **u 2019 03342** (22) 03.04.2019
(24) 10.01.2020
(72) Пелевін Леонід Євгенович (UA), Пристайло Микола Олексійович (UA), Марчук Костянтин Володимирович (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03037 (UA)
(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ЕКСКАВАТОРА - ПРЯМА ЛОПАТА З РУХОМОЮ ПЕРЕГОРОДКОЮ**
(57) Робочий орган екскаватора - пряма лопата з рухомою перегородкою, що містить рукоят з вилчатою проймаю, в якій своїм валом закріплено поворотний гідроциліндр та ківш, який **відрізняється** тим, що до корпусу поворотного гідроциліндра консольно прикріплена рухома перегородка, а з внутрішньої поверхні вилчатої проймаю жорстко прикріплені ліва та права боковини, до яких з протилежної сторони від рукояті прикріплено опукле днище радіусом R, утворюючи ківш, таким чином, що у просторі між лівою та правою боковинами та опуклим днищем ковша знаходиться рухома перегородка, з можливістю руху разом з корпусом поворотного гідроциліндра, причому на лівій та правій боковинах ковша встановлено ріжучі ножі, а до опуклого днища прикріплено ріжучу пластину.

E 04

(11) **139643** (51) МПК (2019.01)
E04B 1/00

- (21) **u 2019 07313** (22) 01.07.2019
(24) 10.01.2020
(72) Гасій Григорій Михайлович (UA), Павліков Андрій Миколайович (UA)

(11) **139427** (51) МПК (2019.01)
E02D 3/11 (2006.01)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **ПРОСТОРОВА ПЛИТНО-СТРИЖНЕВА ОБОЛОНКА**

(57) Просторова плитно-стрижнева оболонка, що містить лінійні та просторові модулі, яка **відрізняється** тим, що крайні просторові модулі (4) мають отвори (6), через які пропускають арматуру (7) з наступним її натягуванням на бетон.

(11) **139606**

(51) МПК (2019.01)
E04B 1/76 (2006.01)
E04G 23/00

(21) **у 2019 07036**

(22) **24.06.2019**

(24) **10.01.2020**

(72) Ратушняк Георгій Сергійович (UA), Горюн Оксана Юріївна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **СПОСІБ УТЕПЛЕННЯ ВУЗЛА ПРИМИКАННЯ ПЕРЕКРИТТЯ НА ТЕХНІЧНОМУ ГОРИЩІ**

(57) Спосіб утеплення вузла примикання перекриття на технічному горіщі, при якому виконують улаштування зовнішньої стіни з рівною зовнішньою поверхнею, встановлюють додатковий шар утеплювача, який перекидає стик перекриття, який **відрізняється** тим, що з внутрішньої сторони стіни в місці примикання до неї горизонтальної плити перекриття, на ній влаштовують шар пароізоляції та утеплювач у вигляді аерогелевої плити, зверху накладають поліетиленову плівку, на яку наносять армовану стяжку із цементно-піщаного розчину, а на вертикальну поверхню внутрішньої сторони стіни та нижню сторону горизонтальної плити перекриття наносять теплоізоляцію шпаклівку.

(11) **139509**

(51) МПК (2019.01)
E04B 9/00

(21) **у 2019 06335**

(22) **06.06.2019**

(24) **10.01.2020**

(72) Яремич Олексій Федорович (UA)

(73) **ЯРЕМИЧ ОЛЕКСІЙ ФЕДОРОВИЧ**

вул. Університетська, 120-В, кв. 11, м. Донецьк, 83004, Україна (UA)

(54) **СИСТЕМА БАГАТОРІВНЕВОЇ НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ, ЯКА ВИКОНАНА З МОЖЛИВІСТЮ РОЗМІЩЕННЯ ДЖЕРЕЛ СВІТЛА**

(57) 1. Система багаторівневої натяжної стелі, яка виконана з можливістю розміщення джерела світла, що містить два горизонтально орієнтованих полотна натяжної стелі, які розташовані один над другим на заданій відстані один від другого, вертикально орієнтований монтажний профіль, що містить засіб кріплення першого горизонтально орієнтованого полотна натяжної стелі, і засіб кріплення другого горизонтально орієнтованого полотна натяжної стелі, а також засіб кріплення джерела світла, яка **відрізняється**

тим, що у верхній частині і нижній частині вертикально орієнтованого монтажного профілю розташовані підсилювальні елементи прямокутного перерізу, на торцях яких розміщені відповідно засоби кріплення першого і другого горизонтально орієнтованих полотен натяжної стелі, між якими розташований засіб кріплення джерела світла.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб кріплення джерела світла розташований в горизонтальній і/або вертикальній площині.

3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що засіб кріплення джерела світла, розташований в горизонтальній площині, виконаний у вигляді гаків кріплення, між якими розміщений монтажний елемент у вигляді троса або дроту, або ін.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вертикально орієнтований монтажний профіль виконаний суцільнолитим і закріплений на стіні.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вертикально орієнтований монтажний профіль виконаний з алюмінію і/або його сплавів.

(11) **139743**

(51) МПК
E04F 15/02 (2006.01)
E04F 15/04 (2006.01)

(21) **у 2019 10963**

(22) **06.11.2019**

(24) **10.01.2020**

(72) Гончарук Олександр Миколайович (UA)

(73) **ГОНЧАРУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Нова, буд. 77, м. Вараш, Рівненська обл., 34400 (UA)

(54) **СИСТЕМА СПОЛУЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СКЛАДЕНОЇ ПІДЛОГИ**

(57) 1. Система сполучення елементів складеної підлоги, яка включає в себе множину панелей, які мають з тильної сторони два пази, та множину лінійних профілів, кожен з яких має на повздовжніх краях по S-подібному вигину, причому кожен лінійний профіль виконаний з можливістю встановлення у пази на тильній стороні панелей, яка **відрізняється** тим, що панель характеризується товщиною та прямокутною формою; лінійний профіль виконаний з металу або полімерного матеріалу, де лінійний профіль має товщину від 0,3 мм до 5 мм, S-подібні вигини є суцільними по всій довжині, причому лінійний профіль встановлено у пази двох суміжних панелей, які щільно прилягають одна до одної; довжина кожного S-подібного вигину є меншою за глибину паза з тильної сторони панелі, причому глибина паза відноситься до товщини панелі в межах пропорцій від 3:10 до 7:10.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що товщина панелі є не меншою від 7 мм.

3. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що стінки паза мають S-подібну форму, що повторюють форму S-подібного вигину, причому кожен S-подібний вигин виконаний з можливістю пружного відхилення для подальшого щільного притискання до відповідної стінки паза.

4. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що товщина панелі від паза до краю

панелі є меншою на величину товщини лінійного профілю.

- (11) **139739** (51) МПК (2019.01)
E04H 6/00
- (21) **u 2019 10809** (22) **01.11.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Мікуленко Володимир Олександрович (UA), Літвяк Павло Олександрович (UA)
- (73) **КЕДРОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Полковника Потєхіна, 3, кв. 25, м. Київ, 03127 (UA)
- МІКУЛЕНКО ІЛЛЯ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Єреванська, 28-а, кв. 65, м. Київ, 03087 (UA)
- МІКУЛЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Симиренка, 2/19, кв. 670, м. Київ, 03134 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РОЗУМНОГО ПАРКУВАННЯ (SMART PARKING) "PARKING POINTS"**
- (57) 1. Система розумного паркування, що включає в себе паркувальну станцію, пов'язану з серверною частиною, яка **відрізняється** тим, що серверна частина пов'язана з парковочною станцією за допомогою дротового або бездротового з'єднання, яка пов'язана з програмним забезпеченням (мобільний додаток та/або веб-додаток, та/або комп'ютерна програма для роботи з парковочною станцією та система переказу грошових коштів), причому паркувальна станція включає термінал управління, модуль (модулі) блокування паркомісця (паркомісць) та забезпечена модулем (модулями) зарядки електротранспорту.
2. Система розумного паркування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмне забезпечення включає мобільний додаток та/або веб-додаток, та/або комп'ютерну програму для роботи з парковочною станцією для роботи з парковочною системою, серверну частину з базою даних системи мережі паркоматів, яка поєднана з системою переказу грошових коштів та мобільним додатком та/або веб-додатком, та/або комп'ютерною програмою.
3. Система розумного паркування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до одного терміналу управління підключено від 1 до більше модулів блокування паркомісць з можливістю встановлення модулів зарядки електротранспорту.

E 05

- (11) **139603** (51) МПК
E05B 39/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 07033** (22) **24.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Шелеп Віктор Іванович (UA), Громик Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ШЕЛЕП ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
вул. Стельмаха, 25/9, м. Вінниця, 21029 (UA)

ГРОМИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Келецька, 100, м. Вінниця, 21029 (UA)

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ЗАПІРНО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

- (57) Запірно-пломбувальний пристрій, що містить порожнистий корпус, з розміщеними на одній осі наскрізними отворами для проходження запірної елементи у вигляді троса, один кінець якого пропущений через хвостовик, що вгвинчений в корпус, і розташований у порожнині корпусу для фіксації замикаючого елемента блокувальний засіб, який складається з обойми, в якій розміщено не менше двох сферичних тіл, установлених з можливістю одночасної взаємодії з запірним елементом та боковою поверхнею порожнини корпусу, яка має конічну форму, який **відрізняється** тим, що в нижній частині обойми співвісно наскрізному вхідному отвору виконана конічна розточка, в якій розташований затискач виконаний в формі тетраедра з пружинистої проволоки, а зовнішня нижня частина обойми охоплена пружинистим розрізним кільцем, розташованим в кільцевій проточці корпусу.

E 06

- (11) **139426** (51) МПК
E06B 1/04 (2006.01)
E06B 3/32 (2006.01)
E06B 5/01 (2006.01)
E06B 5/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 05222** (22) **16.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Легкий Сергій Іванович (UA), Легка Наталія Василівна (UA)
- (73) **ЛЕГКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Раїси Окіпної, 3-а, кв. 1, м. Київ, 02002 (UA)
- ЛЕГКА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**
вул. Раїси Окіпної, 3-а, кв. 1, м. Київ, 02002 (UA)
- (54) **РЕВІЗІЙНИЙ ЛЮК**
- (57) 1. Ревізійний люк, що складається з каркаса, який виконаний із металевго кутника, стулки, що містить металеву раму і прикріплене до неї полотно, які поєднані між собою принаймні двома циліндричними шарнірами з петлями, засобу відкривання-закривання стулки, засобу фіксації стулки в закритому стані, причому горизонтальні полиці кутника каркаса утворюють ззовні по периметру каркаса полицю з опорною поверхнею для рами стулки, а рама стулки виконана з утворенням горизонтального виступу по всьому її периметру з розміщенням на ньому ущільнювача та з можливістю обпирання через ущільнювач на опорну поверхню, утворену горизонтальними полицями кутника каркаса, який **відрізняється** тим, що між рамою і полотном стулки розміщено принаймні один шар фольгованого утеплювача і/або алюмінієвої фольги.
2. Ревізійний люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фольгований утеплювач являє собою пінополіс-

тирол фольгований, мінеральну вату з одностороннім покриттям з алюмінієвої фольги, базальтовий фольгований утеплювач тощо.

3. Ревізійний люк за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що фольгований утеплювач самоклеючий.

4. Ревізійний люк за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що алюмінієва фольга армована.

(11) 139457

(51) МПК

E06B 3/32 (2006.01)

E06B 5/01 (2006.01)

E06B 1/04 (2006.01)

(21) u 2019 05698

(22) 27.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Легкий Сергій Іванович (UA), Легка Наталія Василівна (UA)

(73) ЛЕГКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Раїси Окіпної, 3а, кв. 1, м. Київ, 02002 (UA)

ЛЕГКА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА

вул. Раїси Окіпної, 3-а, кв. 1, м. Київ, 02002 (UA)

(54) РЕВІЗІЙНИЙ ЛЮК

(57) 1. Ревізійний люк, який складається з металевого каркаса, з принаймні однієї стулки, що містить раму і/або полотно, з замкового пристрою, який **відрізняється** тим, що каркас і стулка поєднані між собою петлею, яка містить вертикальну стойку, до якої при її кінцях приєднані горизонтальні важелі, які своїми кінцями поєднані з каркасом циліндричним шарнірним з'єднанням, при цьому вертикальна стойка при її кінцях містить наскрізні поперечні отвори, в які встановлені горизонтальні стрижні з різьбою, кожен з яких поєднаний із стулкою через циліндричне шарнірне з'єднання і зафіксований в отворі вертикальної стойки запірними гайками.

2. Ревізійний люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальна стойка петлі виконана з металевої профільованої труби.

3. Ревізійний люк за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вертикальна стойка петлі поєднана з стулкою шарнірними або напівшарнірними петлями, до однієї з карт кожної з яких приєднаний горизонтальний стрижень з різьбою, до іншої - пластина з отворами.

4. Ревізійний люк за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що до каркаса вздовж його периметра приєднано ущільнювач.

(54) СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ РІЗЬБОВОГО З'ЄДНАННЯ ОБСАДНИХ ТА НАСОСНО-КОМПРЕСОРНИХ ТРУБ

(57) 1. Спосіб герметизації різьбового з'єднання обсадних і насосно-компресорних труб нафтового сортименту із зовнішньою і внутрішньою пов'язаними між собою конічними поверхнями, на яких нарізано різьбу, який **відрізняється** тим, що поверхня різьби покривається полімерно-композиційним матеріалом на основі фторопласту для забезпечення їх герметичності під час експлуатації у глибоких свердловинах з високими термобаричними показниками.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечення герметичності з'єднань обсадних і насосно-компресорних труб очищають від дрібних ошурок, знежирюють очищену поверхню, покривають базовим покриттям поліізоціанату задля покращення адгезії, покривають порошком полімеру методом електростатичного напилення і витримують у термошафі за температури +180 °С для оплавлення полімеру 20 хв, охолодження проводять у повітряному середовищі за температури не нижче +15 °С.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина покриття повинна становити 50÷70 мкм.

(11) 139414

(51) МПК (2019.01)

E21B 33/00

E21B 33/10 (2006.01)

(21) u 2019 04790

(22) 06.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Крижанівський Євстахій Іванович (UA), Оринчак Микола Іванович (UA), Білецький Ярослав Семенович (UA), Кручак Богдан Богданович (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕКРИТТЯ СТІНОК СВЕРДЛОВИНИ, ЩО ІНТЕНСИВНО ОБВАЛЮЮТЬСЯ

(57) Пристрій для перекриття стінок свердловини, що інтенсивно обвалюються, що містить металічну гофровану оболонку, перехідник з лівою різьбою, який **відрізняється** тим, що у верхній і нижній частині гофрів встановлені металічні конічні штирі із зворотними зазублинами, які під дією внутрішнього тиску надійно входять в стінки свердловини.

E 21

(11) 139430

(51) МПК (2019.01)

E21B 17/00

(21) u 2019 05273

(22) 17.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Чернова Мирослава Євгеніївна (UA)

(73) ЧЕРНОВА МИРОСЛАВА ЄВГЕНІЙВНА

вул. Лугова, 41, м. Івано-Франківськ, 76494 (UA)

(11) 139512

(51) МПК (2019.01)

E21B 33/12 (2006.01)

E21B 47/00

(21) u 2019 06363

(22) 07.06.2019

(24) 10.01.2020

(72) Рой Микола Миколайович (UA)

(73) РОЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Чайковського, 4, кв. 60, м. Полтава, 36002 (UA)

(54) ВИМІРЮВАЧ ДЕБІТУ ГАЗУ

(57) Вимірювач дебіту газу, що містить циліндричний корпус, діафрагмоутримувач, робочу діафрагму, тер-

мокишені для термометрів, отвори для манометрів, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус складається з двох патрубків з отворами для встановлення пристроїв для фіксації тиску і температури, з'єднаних між собою за допомогою ступінчатих шпильок, верхня з яких є віссю обертання діафрагмоутримувача дискового типу і рукоятки для повертання діафрагмоутримувача з робочою і змінними діафрагмами, які герметизуються самоущільнюючими манжетами, розташованими в корпусі патрубків, причому в лівому патрубку вмонтована засувка шарового типу для відкриття - закриття потоку газу, а діафрагмоутримувач оснащений рукояткою для зміни діафрагми і виштовхуючим пристроєм для видалення відпрацьованих діафрагм.

- (11) **139386** (51) МПК (2019.01)
E21B 34/00
- (21) **у 2019 02907** (22) **25.03.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Римчук Данило Васильович (UA), Цибулько Сергій Володимирович (UA), Куш Анастасія Ігорівна (UA), Школьнікова Тетяна Василівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ЗВОРОТНИЙ КЛАПАН ДЛЯ КОЛТЮБІНГОВОЇ ТРУБИ**
- (57) Клапан зворотний для колтубінгової труби, який складається з корпусу, в якому розміщені сідло та сердечник, опора пружини, підтримувальна пружина, яка утримує запірну кульку в сидлі за відсутності потоку, а різьба клапана ущільнюється круглими кільцями, який **відрізняється** тим, що корпус сердечника виконаний у вигляді сегментів, які зв'язані перемичкою і не розходяться, діаметр внутрішнього каналу корпусу сердечника не обмежений діаметром кульки, а перемичка є сидлом кульки.

- (11) **139446** (51) МПК (2019.01)
E21B 43/00
- (21) **у 2019 05527** (22) **22.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Педченко Назар Михайлович (UA), Педченко Лариса Олексіївна (UA), Педченко Михайло Михайлович (UA)
- (73) **ПЕДЧЕНКО МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**
вул. І. Мазепи, 49, кв. 77, м. Полтава, 36040 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ ПРИРОДНОГО БІТУМУ І ВИСОКОВ'ЯЗКОЇ НАФТИ**
- (57) Спосіб видобування природних бітумів і високов'язкої нафти, який включає: розкриття продуктивного пласта на максимальну протяжність горизонтальними свердловинами; дезінтеграцію породи продуктивного пласта, починаючи від вибою свердловини, шляхом механічного подрібнення у результаті дії струменів робочої рідини високого тиску за допомогою гідромоніторного пристрою, штанги з насадками

ми якого в робочому положенні подовжуються, займають перпендикулярне до осі свердловини положення та, обертаючись навколо неї, рухаються вздовж до контакту з фронтом дезінтеграції; утворення із подрібненої породи і робочої рідини гідросуміші, від якої на деякій відстані за робочою зоною з активним перемішуванням, унаслідок гравітаційного розділення, відділяється частина породи, у результаті чого гідросуміш збагачується на цільовий продукт; вилучення попередньо збагаченої гідросуміші із виробки і її розділення на робочу рідину, яка під тиском подається на гідромонітори, цільовий продукт і залишок породи, який **відрізняється** тим, що дезінтеграція породи продуктивного пласта здійснюється струменями робочої рідини високого тиску, до складу якої входять вода і флотаційний агент або вода, флотаційний агент та розчинник бітуму і високов'язкої нафти, при цьому флотаційний агент за термобаричних умов лінії подачі робочої рідини і до зрізу насадок гідромоніторів перебуває у конденсованому стані, а у виробці - випаровується, після чого його частина у вигляді бульбашок прикріплюється до крапель бітуму чи високов'язкої нафти, а решта - накопичується в склепінні виробки, крім того інтенсивність дезінтеграції породи продуктивного пласта підвищується за рахунок абразивної дії уламків породи, які потрапляють до гідромоніторних струменів у результаті захоплення ними частини гідросуміші в інтервалі від зрізу насадки до фронту руйнування, при цьому відділення природного бітуму і високов'язкої нафти від породи здійснюється у результаті зниження їх в'язкості унаслідок підвищення температури за рахунок теплової енергії, привнесеної у виробку з попередньо підігрітою робочою рідиною, і/або розчинення, якщо в склад робочої рідини входить розчинник, у той же час, у результаті гравітаційного розділення гідросуміш розділяється на шар осаду із суміші породи і води у між гранулярному просторі, шар парів флотаційного агента, та шар цільового продукту між ними - суміші природного бітуму чи високов'язкої нафти, розчинника (за умови його застосування), води, глинистої фракції породи і флотаційного агента, при цьому відбір цільового продукту із виробки здійснюється газліфтным способом за рахунок надлишкового тиску, створеного робочою рідиною і газифікованим флотаційним агентом.

- (11) **139694** (51) МПК (2019.01)
E21C 41/32 (2006.01)
E21F 15/00
- (21) **у 2019 07716** (22) **08.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Новак Анатолій Іванович (UA), Семенюк Василь Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ**
- (57) Спосіб рекультивациі земель, порушених гірничими роботами по створенню потенційно-родючого шару, що включає в себе послідовну укладку порушених

порід та подальшого висадження насіння ґрунтоза-
кріплюючих рослин з відновленням родючості, який
відрізняється тим, що у існуючих ярах, ямах, при-
родних порожнинах та промислових котлованах, зі
створенням там дренажних систем та плануванням
поверхні, попередньо впроваджують мікробіологіч-
ну рекультивацію із внесенням у потенційно-родю-
чий шар виробничих відходів, які вміщують органіч-
ні речовини, а також додають вуглевімісні домішки,
які додатково збагачують штамми мікроорганізмів.

з прямокутником в основі, який підвішується під се-
кторним розвантаженням скіпа на карданових з'єд-
наннях, що дозволяє йому рухатись у лобовому, бо-
ковому напрямку, та обертатися навколо своєї осі,
низ інерційної ваги закріплено симетрично пневмо-
циліндрами, додатково з усіх боків розташовано гу-
мові демпферні елементи, які гасять коливання об
встановлені вертикальні обмежуючі стійки.

2. Динамічний гаситель за п. 1, який **відрізняється**
тим, що містить карданові з'єднання, пневмоцилінд-
ри, гумові демпфери, стійки, розбірну інерційну вагу,
яка має форму: усіченого конуса, усіченої кулі, кулі,
піраміди з основою у вигляді - квадрата, ромба, бага-
токутника.

3. Динамічний гаситель за п. 1, який **відрізняється**
тим, що демпфіруючі елементи, які розташовані по
боках інерційної ваги мають форму: літери "П", ква-
драта, стрижня, прямокутника.

4. Динамічний гаситель за п. 1, який **відрізняється**
тим, що містить пристрій автоматичної зміни тиску у
пневмоциліндрах, в залежності від сили коливань.

5. Динамічний гаситель за п. 1, який **відрізняється**
тим, що містить гідроциліндри з пневмодемпфером,
у кількості 4, 6, 8, 10 штук на одну інерційну вагу.

6. Динамічний гаситель за п. 1, який **відрізняється**
тим, що для збільшення гасіння коливань гумовий
демпфер з боку похилої поверхні секторного затво-
ру має довжину на всю бічну поверхню інерційної
ваги, що збільшує площу контакту.

7. Динамічний гаситель за п. 1, який **відрізняється**
тим, що розбірна інерційна вага підвішується на од-
ному, двох або трьох стрижнях.

- (11) **139377** (51) МПК (2019.01)
E21D 7/00
- (21) u 2019 00822 (22) 28.01.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Кураєва Альо-
на 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) **ДИНАМІЧНИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ПІДЙОМ-
НОЇ ПОСУДИНИ**
- (57) 1. Динамічний гаситель коливань підйомної посудини
для шахтних стовбурів гірничорудної промисло-
вості, що містить інерційну вагу, демпфіруючі прист-
рої, який **відрізняється** тим, що для підвищення ефе-
ктивності роботи та обслуговування, інерційну вагу
виконано з розбірних пластин, форму інерційної ва-
ги виконано у вигляді симетричної усіченої піраміди

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи**

F 01

- (11) **139648** (51) МПК (2019.01)
F01L 5/00
- (21) u 2019 07338 (22) 02.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович (UA), Ромасевич Юрій Олександрович (UA), Сподоба Олександр Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ЗОЛОТНИКОВИЙ РОЗПОДІЛЬНИК**
- (57) Гідравлічний золотниковий розподільник, який містить золотник з робочими кромками та радіальним розміщенням циліндричних проточок, який встановлений в розточений отвір корпусу з виконаними в ньому радіальними каналами, розташованими від торців до центра перпендикулярно осі золотника і з'єднаними відповідно із нагнітальним, зливним, робочими і перепускними каналами, який **відрізняється** тим, що на золотнику, на його робочих кромках, радіально виконані дросельні щілини у вигляді конусних виточок змінного перерізу по осі золотника.

- (11) **139650** (51) МПК (2019.01)
F01L 5/00
- (21) u 2019 07340 (22) 02.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович (UA), Ромасевич Юрій Олександрович (UA), Сподоба Олександр Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ЗОЛОТНИКОВИЙ РОЗПОДІЛЬНИК**
- (57) Гідравлічний золотниковий розподільник, який містить золотник з робочими кромками та радіальним розміщенням циліндричних проточок, який встановлений в розточений отвір корпусу з виконаними в ньому радіальними каналами, розташованими від торців до центра перпендикулярно осі золотника і з'єднаними відповідно із нагнітальним, зливним, робочими і перепускними каналами, який **відрізняється** тим, що на золотнику, на його робочих кромках радіально виконані дросельні щілини у вигляді циліндричних виточок змінного перерізу по осі золотника.

- (11) **139647** (51) МПК (2019.01)
F01L 5/00

- (21) u 2019 07336 (22) 02.07.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович (UA), Ромасевич Юрій Олександрович (UA), Сподоба Олександр Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ЗОЛОТНИКОВИЙ РОЗПОДІЛЬНИК**
- (57) Гідравлічний золотниковий розподільник, який містить золотник з робочими кромками та радіальним розміщенням циліндричних проточок, який встановлений в розточений отвір корпусу з виконаними в ньому радіальними каналами, розташованими від торців до центра перпендикулярно осі золотника і з'єднаними відповідно із нагнітальним, зливним, робочими і перепускними каналами, який **відрізняється** тим, що на золотнику, на його робочих кромках радіально виконані дросельні щілини у вигляді трикутної призми змінного перерізу по осі золотника.

F 02

- (11) **139433** (51) МПК
F02D 33/02 (2006.01)
F02D 41/04 (2006.01)
- (21) u 2019 05319 (22) 20.05.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Борисенко Анатолій Миколайович (UA), Борисенко Євген Анатолійович (UA), Богаєвський Олександр Борисович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- БОРИСЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
просп. П. Григоренка, 10, кв. 9, м. Харків, 61100 (UA)
- БОРИСЕНКО ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ**
бульвар Жасминовий, 11, кв. 2, м. Харків, 61100 (UA)
- БОГАЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**
вул. Олімпійська, 25, кв. 61, м. Харків, 61060 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ПОДАЧІ ДОДАТКОВОГО ПОВІТРЯ В ДИЗЕЛЬ**
- (57) Система регулювання подачі додаткового повітря в дизель, що містить блок управління, фотоелектричний димомір і датчик частоти обертання, підключені до входів блока управління, джерело стиснутого повітря зі встановленим в ньому датчиком тиску, електропневмоклапан з електродинамічним приводом, встановлений в магістралі подачі повітря від джерела до впускного трубопроводу дизеля, перший неінвертуючий та інвертуючий підсилювачі і реле з нормально розімкнутим контактом, причому вихід датчика тиску через інвертуючий підсилювач з'єднаний з шиною живлення першого неінвертуючого підсилю-

вача, а обмотка реле підключена до виходу блока управління, другий неінвертуючий підсилювач і елемент пам'яті, причому вихід першого неінвертуючого підсилювача через контакт реле з'єднано з входом елемента пам'яті, вихід якого підключено до входу другого неінвертуючого підсилювача, вихід фотоелектричного димоміра з'єднано з входом першого неінвертуючого підсилювача, яка **відрізняється** тим, що з метою підвищення екологічних показників дизеля в неї введено третій неінвертуючий підсилювач з коефіцієнтом підсилення, більшим за одиницю, і баластний резистор, причому вхід третього підсилювача підключено до виходу другого неінвертуючого підсилювача, а вихід - через баластний резистор з'єднано з обмоткою електропневмоклапана з електродинамічним приводом.

F 04

- (11) **139655** (51) МПК (2019.01)
F04F 5/00
B05C 1/00
- (21) **и 2019 07402** (22) **03.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Гавва Олександр Миколайович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Токарчук Сергій Володимирович (UA), Деренівська Анастасія Василівна (UA), Гнатів Тарас Тарасович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ПОВІТРЯНО-РІДИННИЙ ЕЖЕКТОР**
- (57) Повітряно-рідинний ежектор, що містить корпус, сопло, камеру змішування із конфузornoю та циліндричною ділянками, який **відрізняється** тим, що у соплі виконано один канал подачі із конфузornoю та дифузornoю частинами, розташований по осі ежектора, на поверхні конфузornoї частини камери змішування виконано отвори, з'єднання каналів подачі стисненого повітря і продукту та каналу виходу повітряно-рідинної суміші з трубопроводами здійснюється за допомогою цангових втулок.

F 15

- (11) **139489** (51) МПК
F15B 11/06 (2006.01)
- (21) **и 2019 06055** (22) **31.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Якимчук Владислав Миколайович (UA), Якимчук Микола Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАТРОННИЙ ПНЕВМАТИЧНИЙ МОДУЛЬ З СИНХРОНІЗАЦІЄЮ ЛІНІЙНИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ ШТОКІВ**

В ПРОТИФАЗІ ТА ФУНКЦІЄЮ РЕКУПЕРАЦІЇ ЕНЕРГІЇ

- (57) Мехатронний пневматичний модуль з синхронізацією лінійних переміщень штоків в протифазі та функцією рекуперації енергії, що включає пневмоциліндр, в корпусі якого встановлено поршень зі штоком, електронну систему керування, регулятор тиску з пропорційним керуванням, датчик тиску, два розподільники з електромагнітними котушками, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено ще один пневмоциліндр, в кожному з них є шток з двома поршнями, розташованими на відстані один від одного, утворюючи поршневу порожнину (А) та дві штокові порожнини (Б та В), поршнева порожнина (А) та штокова порожнина (Б) першого пневмоциліндра пов'язані з поршневою порожниною (А) другого пневмоциліндра, до якої належать датчик тиску, пов'язаний з електронною системою керування, регулятором тиску з пропорційним керуванням та розподільником з електромагнітною котушкою, штокова порожнина (В) першого пневмоциліндра пов'язана з електронною системою керування через розподільник з електромагнітною котушкою та регульованим дроселем зі зворотним клапаном, дві штокові порожнини (Б та В) другого пневмоциліндра пов'язані з електронною системою керування через розподільник з електромагнітною котушкою, регульованим дроселем зі зворотним клапаном та датчиком тиску.

- (11) **139490** (51) МПК
F15B 11/06 (2006.01)
- (21) **и 2019 06057** (22) **31.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Якимчук Владислав Миколайович (UA), Якимчук Микола Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАТРОННИЙ МОДУЛЬ ПОКРОКОВОГО НАКОПИЧЕННЯ ШАРІВ ВАНТАЖІВ З РЕКУПЕРАТОРОМ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Мехатронний модуль покрокового накопичення шарів вантажів з рекуператором енергії, що включає пневмоциліндр, в корпусі якого встановлено поршень зі штоком, клапан скидання, розподільник та пристрій регулювання тиску, який **відрізняється** тим, що встановлений пневмоциліндр двосторонньої дії, поршень якого пов'язаний через направляючу стійку з вантажною платформою, до пневмоциліндра приєднано датчик лінійного переміщення, поєднаний з електронною системою керування, нижня частина пневмоциліндра через моностабільні розподільники та пропорційний регулятор тиску з'єднаний з балоном, датчиком тиску і електронною системою керування, а також через пропорційний регулятор тиску з магистраллю, електронна система керування має з'єднання з пропорційним регулятором тиску, а клапан скидання встановлено після пропорційного регулятора тиску на шляху до балона, який з'єднано також через зворотний клапан з нижньою частиною пневмоциліндра.

F 16

- (11) **139432** (51) МПК (2019.01)
F16B 19/00
- (21) **u 2019 05287** (22) **20.05.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Забашта Володимир Федорович (UA)
(73) **ЗАБАШТА ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**
вул. Салютна, 27, кв. 6, м. Київ-111, 04111 (UA)
- (54) **ВИТЯЖНА ЗАКЛЕПКА ДЛЯ ОДНОБІЧНОЇ КЛЕПКИ**
(57) 1. Витяжна заклепка комбінованого варіанта для однієї клепки листових елементів конструкцій, головним чином, авіабудівельного призначення на основі полімерних композиційних матеріалів (ПКМ) в з'єднаннях "ПКМ+ПКМ" і, найпоширеніше, з вуглепластику, що працюють в умовах можливого прояву контактної чи/або атмосферної корозії, яка містить такі основні поєднанні між собою металеві деталі: по-перше, як базовий елемент конструкції та складання заклепки - металевий пустотілий корпус з закладною головкою та циліндричною частиною з зовнішньою монтажно-західною фаскою в торці у вигляді конічної та увігнутої формуючих ділянок; по-друге, уставлений в осьовому отворі корпусу з невеликим натягом (чи з тугою посадкою) сердечник з головкою в одному кінці та технологічним хвостовиком з обривною шийкою в іншому кінці; по-третє, циліндрична деформівна шляхом роздачі втулка, як силова складова замикаючої головки при загальному стягуванні та з'єднанні пакета, яка у вихідному положенні одним торцем упирається в головку сердечника, а іншим заходить по зовнішній фасці на крайок циліндричної частини корпусу і, наостанок, у внутрішній зоні закладної головки впроваджене стопоріння (контрування) сердечника для протидії його виповзанню (випаданню) з корпусу в процесі експлуатації, яка **відрізняється** тим, що при виборі матеріалів кількісно визначена вимога щодо допустимого парного поєднання металевих деталей, насамперед, першої пари, а саме корпусу заклепки з вуглепластиковим пакетом, при цьому допустимість такого поєднання може бути здійснена лише за умови, що в цій утвореній гальванічній (електричній) парі величина щільності струму менше ніж 5 mA/cm^2 .
2. Витяжна заклепка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що осьовий отвір в зоні закладної головки є ступінчастим у вигляді кільцевого уступу з поверхневим мілкозубим косим рифленням, являючи собою технологічний інструмент для проникнення в гладку поверхню сердечника при його обмеженому технологічно-витяжному переміщенні і, водночас, ведучий кільцевий пояс механічного зчеплення корпусу з сердечником, утворюючи цим контрвальну (стопорну) ділянку заклепки.
3. Витяжна заклепка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що параметри рифлення виконані на основі ГОСТа 21474-75, при цьому кут між напрямленими зубцями косою рифлення на внутрішньому уступі в корпусі циліндра і твірними циліндра попередньо складає $5^\circ\text{--}10^\circ$, а величина заглиблення зубців в поверхню сердечника на рівні $0,1\text{--}0,2 \text{ mm}$ з урахуванням цих значень для різних типів матеріалів.
4. Витяжна заклепка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що твердість матеріалу корпусу, як технологічного

інструмента приблизно в 1,7-2,0 рази вище, ніж у сердечника з уточненням достатнього рівня цієї переваги для різних застосовуваних матеріалів.

5. Витяжна заклепка за п. 1 або 4, яка **відрізняється** тим, що виступаюча ділянка циліндричної частини корпусу над поверхню стягуваного пакета, діє як формувальний інструмент, подібно жорсткому пуансону в листовій штампівці, і, водночас, є складовою частиною замикаючої головки.

6. Витяжна заклепка за п. 1 або 4, яка **відрізняється** тим, що корпус заклепки по своєму призначенню, як базовий елемент конструкції і, водночас, як багатофункціональний технологічний інструмент, виконаний в ефективному варіанті із пруткового титанового сплаву ВТ6 за ГОСТом 26417-85 з анодно-оксидним покриттям.

7. Витяжна заклепка за п. 1 або 5, або 6, яка **відрізняється** тим, що при товщині стінки корпусу на рівні $0,5 \text{ mm}$ і менше, кут конуса контактної ділянки на торці корпусу попередньо складає $6^\circ\text{--}10^\circ$ відповідно осі циліндра, а при збільшенні вказаної товщини, кут конуса може відповідно збільшуватись в напрямку оптимального рівня $15^\circ\text{--}20^\circ$.

8. Витяжна заклепка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при застосуванні сердечника і деформівної втулки із алюмінієвих сплавів з анодно-оксидним покриттям з наповненням в розчині хромпіку в контакт з корпусом із титанового сплаву ВТ6 забезпечується в простих атмосферних умовах щільність струму корозії з огрубленням на рівні $0,01 \text{ mA/cm}^2$.

9. Витяжна заклепка за п. 1 або 8, яка **відрізняється** тим, що металева деформівна втулка має два ступені, перший - центруючий циліндричний поясок з товщиною стінки, рівній товщині стінки корпусу, та другий, децю стоншений, а саме деформівний ступінь з внутрішньою західною фаскою на торці, маючи з сердечником зазор на рівні попередніх значень $0,05\text{--}0,15 \text{ mm}$ в залежності від складальних елементів заклепки.

10. Витяжна заклепка за п. 1 або 8, яка **відрізняється** тим, що деформівна втулка виконана з пластичних матеріалів, які в одноперехідній операції формозміни мають вихідне допустиме значення коефіцієнта роздачі циліндричної заготовки на рівні $K_p=1,3\text{--}1,4$.

11. Витяжна заклепка за п. 1 або 8, яка **відрізняється** тим, що деформівна втулка виконана таким чином, що при робочому ході сердечника майже упродовж початкової, тобто пружної деформації роздачі, не контактує з поверхню з'єднувального пакета.

12. Витяжна заклепка за будь-яким з пп. 1, 6, 8, 11, яка **відрізняється** тим, що в граничних випадках, а саме при недостатньому рівні механічних характеристик, в першу чергу, міцності на зім'яття поверхні з'єднувального композитного (вуглепластикового) пакета або через його тонкість під замикаючою головкою, а також при недостатньому захисті від контактної корозії, на поверхню пакета напресовується додатковий шар склопластику, а при можливості доступу в зону уставлення заклепки використовується проміжна пласка чи у вигляді зрізаного кругового конуса шайба, поверхня якої може бути дотична до деформуючої поверхні корпусу, як її продовження.

- (11) **139382** (51) МПК
F16C 33/10 (2006.01)
- (21) **и 2019 01952** (22) **26.02.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Диха Олександр Володимирович (UA), Вельбой Володимир Пилипович (UA), Дитинюк Володимир Олександрович (UA), Бабак Олег Петрович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **НЕМЕТАЛЕВИЙ ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**
- (57) Неметалевий підшипник ковзання, виготовлений шляхом гарячого компресійного пресування композиції вихідних матеріалів на основі рослинної сировини і в'язучої полімерної речовини, який відрізняється тим, що матеріальною основою підшипника є подрібнена шкаралупа волоського горіха.

- (11) **139642** (51) МПК
F16D 3/52 (2006.01)
F16D 43/20 (2006.01)
- (21) **и 2019 07310** (22) **01.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Малащенко Володимир Олександрович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Котик Богдан Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **МУФТА ПРУЖНА ДВОСТОРОННЯ**
- (57) Муфта пружна двостороння, яка містить зовнішню і внутрішню півмуфти з внутрішніми і зовнішніми виступами і пружинами між ними, з яких основні пружини розміщені по колу, а компенсують з попереднім стиском - по радіусу, яка відрізняється тим, що на місці внутрішніх виступів зовнішньої півмуфти, у пази, виконані осесиметрично відносно осі обертання і вздовж муфти на поверхні обойми, вставлені еластичні виступи, наприклад, циліндричної форми, так що при збиранні муфти вони розміщуються у западинах між зовнішніми виступами внутрішньої півмуфти.

- (11) **139458** (51) МПК
F16D 3/70 (2006.01)
- (21) **и 2019 05703** (22) **27.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Кузьо Ігор Володимирович (UA), Шоловій Юрій Петрович (UA), Проценко Владислав Олександрович (UA), Авраменко Олексій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ЛАНЦЮГОВА МУФТА**
- (57) Ланцюгова муфта, що містить зовнішню та внутрішню півмуфти, на які встановлено охоплені безкінеч-

ним ланцюгом зірочки, яка відрізняється тим, що зірочки встановлені з можливістю повороту відносно своїх осей на ведучій та веденій півмуфтах на співвісних колах різного діаметра.

- (11) **139689** (51) МПК
F16D 7/06 (2006.01)
- (21) **и 2019 07643** (22) **08.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Часов Дмитро Павлович (UA), Франчук Ярослав В'ячеславович (UA), Галан Ілля Іванович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **КУЛЬКОВА ЗАПОБІЖНА МУФТА**
- (57) Кулькова запобіжна муфта, що містить ведучу і ведену півмуфти, які взаємодіють через кульки, розміщені в гніздах глибиною, меншою від діаметра кульки, яка відрізняється тим, що кульки жорстко закріплені на пружних елементах веденої півмуфти, всередині якої встановлений з можливістю осьового переміщення підпружинений штовхач, сполучений з одного боку з отвором регульовальної гайки, а з іншого боку - з отвором ведучої півмуфти, а гнізда під кульки розташовані всередині ведучої півмуфти, на якій встановлені упори, які контактують з кільцевою поверхнею канавки, що виконана на веденій півмуфті.

- (11) **139524** (51) МПК
F16F 15/03 (2006.01)
- (21) **и 2019 06461** (22) **10.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Озарків Ігор Олегович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ**
- (57) Електромагнітний гаситель коливань, що містить електромагнітну систему керування, яка виконана у вигляді встановленого по осі гасителя сердечника, в який вмонтовано сталевий постійний магніт, сердечник своїм кінцем зв'язаний з рамою вагона та встановлений в отвір котушки, яка закріплена на тримачі, жорстко зв'язаному з рамою візка, в котушці розташовано трубчастий якір із магнітом'якого матеріалу, який охоплює сталевий постійний магніт, два датчики Холла, виходи яких з'єднані за диференційною схемою, причому датчики Холла розташовані з протилежних боків сталевому постійному магніту у площині його магнітної нейтралі, закріплені до внутрішньої поверхні трубчастого якоря із магнітом'якого матеріалу та підключені через підсилювально-перетворювальний блок до входу керованого джерела постійного струму, до виходу якого під'єднана котушка своїми вивідними кінцями обмотки, який від-

різняється тим, що як два датчики Холла застосовано кільцевий багатоелементний перетворювач Холла.

- (11) **139500** (51) МПК (2019.01)
F16K 17/00
F16K 17/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 06166** (22) **03.06.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ВІДСІЧНИЙ КЛАПАН**
(57) Відсічний клапан, який містить циліндричний корпус, що містить верхню і нижню згвинчувальні половини, які утворюють порожнину, стакан з отвором, який розташований на його дні, сідло, між верхньою і нижньою згвинчувальними половинами розташоване ущільнювальне кільце, в порожнині нижньої згвинчувальної половини встановлено ізолююче кільце, в яке вмонтоване контактне кільце, до якого приєднано контакт, що проходить через отвір у нижній згвинчувальній половині корпусу, а на зовнішній поверхні верхньої згвинчувальної половини приєднаний інший контакт, який відрізняється тим, що як контактне кільце застосовано постійний кільцевий сталевий магніт, а як стакан з отвором застосовано аналогічної форми постійний сталевий магніт з отвором, причому зазначені магніти направлені один на одного однойменними полюсами.

- (11) **139497** (51) МПК
F16K 31/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 06104** (22) **03.06.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ КЛАПАН**
(57) Електромагнітний клапан, який складається з корпусу з патрубками та сідлом навколо прохідного отвору, запірного органу, двопозиційного електромагніту зі встановленим між котушками постійним магнітом, якоря, з'єднаного із запірним органом за допомогою штока та буферної пружини, якір виконаний із двох циліндричних частин, з'єднання яких утворює всередині якоря порожнину для розміщення буферної пружини та головки штока збільшеного діаметра, який відрізняється тим, що як буферну пружину застосовано постійний магніт циліндричної форми з полюсами на його твірних, який разом з якорем виконує роль магнітної пружини.

F 23

- (11) **139454** (51) МПК
F23C 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 05637** (22) **24.05.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Черноусенко Ольга Юріївна (UA), Бутовський Леонід Сергійович (UA), Грановська Олена Олександрівна (UA), Мороз Олег Сергійович (UA), Старченко Олександр Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СТАБІЛІЗАТОРНИЙ ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК**
(57) 1. Стабілізаторний газовий пальник містить корпус для підводу повітря з двома огорожуючими стінками, між якими розміщено стабілізатори, що обтікаються повітряним потоком, при цьому в обох протилежних огорожуючих стінках корпусу газового пальника розташовано газопідвідні колектори, в кожному з яких на деякій відстані від зрізу стабілізатора по потоку повітря в межах довжини зони рециркуляції стабілізатора виконано по одному газороздаючому отвору для подачі палива вздовж висоти стабілізатора, який відрізняється тим, що газороздаючі отвори в колекторах протилежних огорожуючих стінок газового пальника розташовані по різні боки відносно осі сліду за стабілізатором, причому відстань від осі окремого газового отвору до лінії сліду по потоку повітря від зривної кромки бокової вертикальної стінки стабілізатора складає не менше двох діаметрів газового отвору.
2. Стабілізаторний газовий пальник за п. 1, який відрізняється тим, що газороздаючі отвори в колекторах протилежних огорожуючих стінок пальника мають різні діаметри.

- (11) **139388** (51) МПК
F23D 14/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 03138** (22) **29.03.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Цебрятенко В'ячеслав Костянтинович (UA), Колоколов Олексій Іванович (UA)
- (73) **ЦЕБРАТЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Сакко, 34, м. Дніпро, 49074 (UA)
- КОЛОКОЛОВ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**
просп. Миру, 19, кв. 34, м. Дніпро, 49130 (UA)
- (54) **ТЕПЛОДОГЕНЕРАТОРНИЙ ПАЛЬНИК "ЗОРЯ"**
(57) Теплододгенераторний пальник, який виконаний з вкладених одна в одну з проміжком внутрішньої та зовнішньої труб, утворюючи технологічний циліндр, оснащений паливними ємкостями, а ємкість внутрішньої труби утворює вогневу камеру, який відрізняється тим, що внутрішня та зовнішня труби технологічного циліндра заглушені фланцями, створюючи ізолювані кільцеві та технологічні ємкості, які примикають одна до одної, та розташовані у відповідності до стадій процесу приготування паливної суміші, а саме - технологічна ємкість нагріву палива, техноло-

гічна ємкість нагріву води, технологічна ємкість нагріву повітря, що опосередковано з'єднана трубопроводом з технологічною ємкістю нагріву палива, причому лінійні розміри технологічних ємкостей відповідають характеру розподілу температури у вогневій камері.

F 24

- (11) **139631** (51) МПК
F24F 3/16 (2006.01)
- (21) **и 2019 07191** (22) **27.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Панов Віктор Генріхович (UA), Мещеряков Володимир Іванович (UA), Бурдика Леонід Федорович (UA), Ісаєв Володимир Федорович (UA), Грідасов Андрій Юрійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **ФОТОІОНІЗАЦІЙНИЙ ЗНЕЗАРАЖУВАЧ ПОВІТРЯ ДЛЯ МЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ ЗАГАЛЬНООБМІННОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ І КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ**
- (57) 1. Фотоіонізаційний знезаражувач повітря для механічних систем загальнообмінної вентиляції і кондиціювання повітря, що містить корпус із розміщеними в ньому фільтруючими та знезаражуючими елементами, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні тонкостінного пластикового циліндричного корпусу установлений кільцевий стрічковий електрод-пилловловлювач, по осі корпусу розташовані потужний ультрафіолетовий світлодіодний випромінювач, а також іонізаційні електроди, виконані у вигляді пензликів з вугільного волокна, при цьому електрод-пилловловлювач заземлений, а іонізаційні електроди сполучені з джерелом високої від'ємної напруги.
2. Фотоіонізаційний знезаражувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить потужний світлодіодний випромінювач, який виконаний з можливістю працювати в діапазоні ближнього ультрафіолету.

ції дістають корпус з вмонтованим теплообмінником, потім до нього закріплюють світлопрозору пластину і все, крім світлопрозорої пластини, покривають захисним герметизуючим шаром.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині теплообмінника чи на його поверхні розміщують трубки з каналами для циркуляції теплоносія.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкий полімер використовують пінополіуретан.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як світлопрозору пластину використовують скло.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з простору між світлопрозорою пластиною і теплообмінником видаляють повітря або заповнюють простір інертним газом.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлопрозору пластину закріплюють механічно або за допомогою клею.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як захисний герметизуючий шар використовують рідку гуму або карбамідний клей.

(11) **139616** (51) МПК (2019.01)
F24S 30/00

- (21) **и 2019 07078** (22) **25.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Засорнов Олександр Сергійович (UA), Мартинюк Валерій Володимирович (UA), Косенков Володимир Данилович (UA), Засорнова Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **СИСТЕМА НАВЕДЕННЯ НА СОНЦЕ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ МОДУЛІВ АБО КОНЦЕНТРАТОРІВ**
- (57) Система наведення на Сонце фотоелектричних модулів або концентраторів, що містить основу, зенітальний та азимутальний поворотні механізми наведення фотоелектричних модулів або концентраторів, яка **відрізняється** тим, що вісь повороту азимутального механізму розташована під зенітальним кутом, величину якого встановлює зенітальний поворотний механізм, який керується блоком автоматичного управління.

(11) **139670** (51) МПК (2019.01)
F24S 10/00
F24S 20/80 (2018.01)

- (21) **и 2019 07491** (22) **04.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Шрамко Сергій Іванович (UA)
- (73) **ШРАМКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Яреми, 23, м. Львів, 79026 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СОНЯЧНОГО КОЛЕКТОРА**
- (57) 1. Спосіб виготовлення сонячного колектора, що включає виготовлення корпусу, використання світлопрозорої пластини, який **відрізняється** тим, що у формі, в якій виготовляють полімерний корпус, розміщують і фіксують теплообмінник, заливають рідким полімером форму, після затвердіння і стабіліза-

F 41

(11) **139552** (51) МПК (2019.01)
F41A 9/00

- (21) **и 2019 06745** (22) **14.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **МАЛЮТА СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
пр. 50-річчя Перемоги, 22В, к. 49, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72313 (UA)
- (54) **МАГАЗИН ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ДОВГОТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ**
- (57) Магазин вогнепальної зброї довготривалого зберігання, що містить корпус з кришкою та розташова-

ний у корпусі механізм подавання набоїв, який **відрізняється** тим, що механізм подавання набоїв виконаний у вигляді герметичної ємності, виготовленої із пружного матеріалу, в нижній частині якої встановлено герметично закупорений резервуар зі зрідженим газом, а верхня її частина виконана у вигляді сільфона.

сторони чеки-запобіжника прикріплений трос, що забезпечує висмикування чеки-запобіжника, після чого голка бійника-ударника під дією енергії зведених пружин розтягування проколює капсуль-детонатор, який забезпечує постріл боеприпасу.

- (11) **139659** (51) МПК (2019.01)
F41H 5/00
F41H 5/04 (2006.01)
F42C 14/00
F42C 15/00
- (21) **у 2019 07422** (22) **03.07.2019**
 (24) **10.01.2020**
 (72) Татаренко Володимир Миколайович (UA)
 (73) **ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. Політехнічна, 3, кв. 44, м. Київ, 03056 (UA)
 (54) **БРОНЕПЛАСТИНА БРОНЕЖИЛЕТА АКТИВНОЇ ДІЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗШУМНОГО, БЕЗ ПОЛУМ'Я, БЕЗ СВІТЛОВОГО СПАЛАХУ І БЕЗДИМНОГО ПОСТРІЛУ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ, ЯКІ ВИКОНОЮТЬ СПЕЦІАЛЬНІ ОПЕРАЦІЇ**
 (57) Бронепластина бронежилета активної дії для забезпечення безшумного, без полум'я, без світлового спалаху і бездимного пострілу для підрозділів, які виконують спеціальні операції, що містить листи захисного металу, які паралельні між собою і розміщені заданим кроком, яка **відрізняється** тим, що складається з прямокутного або криволінійного у вигляді паралелепіпеда корпусу і знімної ексцентричної корпусу кришки з отворами, які щільно закриті куленепробивними пробками зі сферичною зовнішньою поверхнею, при цьому корпус і кришка корпусу виконані з гомогенної сталевий броні, внутрішня поверхня корпусу облицьована шарами об'ємного кевлара або кераміки, в яких перпендикулярно дну корпусу виконані циліндричні отвори для розміщення в них безшумних, безполумєневих, бездимних, без світлового спалаху боеприпасів, що складаються з циліндричної металевий обойми з дном з одного боку і знімної шайби, зафіксованої гвинтами з потаємною головкою до посиленого торця протилежної сторони обойми, до якої нерухомо закріплений виконаний з легованої сталі ствол з вкладеним в нього з зазором безшумним, безполумєневим, бездимним, без світлового спалаху патроном, що включає гільзу, кулю, капсуль-детонатор, при цьому ствол щільно, але роз'ємно закривається куленепробивною заглушкою, на зовнішню циліндричну поверхню стовбура по широкоходовій посадці одягнений бойок-ударник з голкою, що забезпечує наколювання капсуль-детонатора, при цьому бойок-ударник закріплений пружинами розтягування до шайби обойми, в бічній циліндричній поверхні бойка-ударника виконані наскрізні отвори для проходження через них чеки-запобіжника боеприпасу, а до внутрішньої поверхні дна обойми приварений охоплюючий стовбур по широкоходовій посадці фланець, в бічній поверхні якого виконані опозитно отворам в бойку-ударнику отвори для проходження чеки-запобіжника, одна сторона якої розведена в сторони для фіксації в отворах, а до другої

(11) **139366**

(51) МПК (2019.01)
F41H 11/02 (2006.01)
B64C 19/00
B64C 39/02 (2006.01)
B64D 7/08 (2006.01)
G05D 1/12 (2006.01)

- (21) **а 2015 08381** (22) **25.08.2015**
 (24) **10.01.2020**
 (72) Філіпчук Степан Павлович (UA)
 (73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ**
 вул. Доброхотова, 28, кв. 61, м. Київ, 03142 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ТА НИЗЬКОЛІТАЮЧИХ ЛІТАКІВ**
 (57) Спосіб знешкодження безпілотних та низьколітаючих літаків, при якому розташовують на території земної поверхні, у ямах, замасковані безпілотні літаки, які, в разі появи над ними ворожого безпілотного літака, по команді з командного пункту, розташованого на заданій віддалі від них, за допомогою радіолокатора радіозв'язку, підіймаються в повітря й знешкоджують ворожий безпілотний літак.

F 42

(11) **139721**

(51) МПК (2019.01)
F42B 39/00
F42B 39/26 (2006.01)

- (21) **у 2019 08039** (22) **12.07.2019**
 (24) **10.01.2020**
 (72) Корженевський Віктор Казимирович (UA)
 (73) **КОРЖЕНЕВСЬКИЙ ВІКТОР КАЗИМИРОВИЧ**
 вул. Дегтярівська, 43/б, кв. 36, м. Київ, 03113 (UA)
 (54) **АРМІЙСЬКИЙ ЯЩИК**
 (57) 1. Армійський ящик, виконаний у формі металевий прямокутного паралелепіпеда, що включає корпус, який складається із бічних стінок і днища, та кришку, оснащену ущільненням, при цьому на двох протилежних стінках корпусу закріплені відкидні ручки, а на двох інших його стінках встановлені замки, який **відрізняється** тим, що кришка оснащена засобом для спрощення штабелювання тари, який виконаний у вигляді чотирьох металевий кутників, кожен з яких закріплений на куті кришки з зовнішньої сторони і виступає над її поверхнею.
 2. Армійський ящик за п. 1, який **відрізняється** тим, що кутники виконані у вигляді відрізків рівнополічних сталевий кутників, гарячекатаних або гнутих.
 3. Армійський ящик за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус і кришка виготовлені із сталевий листового матеріалу.

Розділ G:**Фізика****G 01**

(11) **139726** (51) МПК (2019.01)
G01B 7/00
G01B 7/04 (2006.01)

(21) **и 2019 08159** (22) **15.07.2019**
(24) 10.01.2020

(72) Подчащинський Юрій Олександрович (UA), Лугових Оксана Олександрівна (UA), Шавурський Юрій Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вкл. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОБ'ЄКТА ВИМІРЮВАНЬ, ЩО РУХАЄТЬСЯ**

(57) Спосіб визначення геометричних параметрів об'єкта вимірювань, що рухається, при якому виконують формування відеозображення об'єкта вимірювань за допомогою оптичної системи та перетворювача "світло-сигнал" пристрою формування відеозображень (ПФВЗ), перетворення цього відеозображення в цифрову форму та його введення в цифрову електронну обчислювальну машину (ЕОМ), виділення об'єкта вимірювань на його відеозображенні шляхом алгоритмічної обробки цього відеозображення у цифровій ЕОМ, визначення параметрів руху об'єкта вимірювань, компенсацію похибки, що виникає внаслідок руху об'єкта вимірювань відносно ПФВЗ, на відеозображенні об'єкта вимірювань для ділянок, що містять контур об'єкта вимірювань, з урахуванням результатів визначення параметрів руху об'єкта вимірювань, повторне виділення об'єкта вимірювань та визначення його геометричних параметрів шляхом алгоритмічної обробки відеозображення об'єкта вимірювань в цифровій ЕОМ, який **відрізняється** тим, що попередньо на об'єкті вимірювань закріплюють акселерометр та з'єднують його з цифровою ЕОМ через інтегратор, після чого одночасно з формуванням відеозображення об'єкта вимірювань, перетворенням цього відеозображення в цифрову форму та його введенням в цифрову ЕОМ, виділенням об'єкта вимірювань на його відеозображенні визначають параметри руху об'єкта вимірювань за допомогою акселерометра та інтегратора і вводять їх в цифрову ЕОМ, після чого компенсують похибку, що виникає внаслідок руху об'єкта вимірювань відносно ПФВЗ, на відеозображенні об'єкта вимірювань для ділянок, що містять контур об'єкта вимірювань, з урахуванням результатів визначення параметрів руху об'єкта вимірювань.

(11) **139453** (51) МПК
G01C 21/28 (2006.01)
G06G 7/60 (2006.01)

(21) **и 2019 05627** (22) **24.05.2019**

(24) 10.01.2020

(72) Алейніков Владислав Михайлович (UA), Алейніков Михайло Владиславович (UA), Доронін Володимир Васильович (UA), Спіян Олександр Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071 (UA)

(54) **СПОСІБ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ПОТОКІВ НАВІГАЦІЙНИХ ДАНИХ В УМОВАХ РІЧКОВОЇ Е-НАВІГАЦІЇ**

(57) Спосіб інтелектуальної обробки навігаційних потоків даних вхідних сигналів в Inland ECDIS, що включає обробку інформації від водомірних постів, річкової інформаційної служби, автоматичної ідентифікаційної системи, GPS, Inland radar за Міжнародним стандартом ЄЕК ООН (ДК/СЕС 66/15), причому розподілені по кластерах вхідні сигнали обробляють за допомогою штучних гібридних нейронних нечітких мереж із застосуванням процедури навчання без вчителя, прив'язаних до обраних моделей автоматизованих рішень і визначених критеріїв сумарної ефективності.

(11) **139470** (51) МПК (2019.01)
G01C 25/00
G01C 9/00

(21) **и 2019 06010** (22) **31.05.2019**
(24) 10.01.2020

(72) Літош Антон Михайлович (UA), Лакоза Сергій Леонідович (UA)

(73) **ЛАКОЗА СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Чкалова, 4-а, кв. 25, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)

(54) **ШВИДКИЙ СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ КАНАЛІВ КОРЕКЦІЇ БЕЗПЛАТФОРМНИХ КУРСОВЕРТИКАЛЕЙ**

(57) Швидкий спосіб розділення каналів корекції безплатформних курсовертикалей, що використовує сигнали акселерометрів та модифіковані сигнали магнітометрів, у яких на основі акселерометричного каналу та знання про орієнтацію тіла з попереднього кроку виконано обнулення вертикальної складової вектора індукції магнітного поля Землі без необхідності використання апріорних даних, який **відрізняється** тим, що для визначення вертикальної та горизонтальної складових вимірювань магнітометрів використовуються оцінені покази акселерометрів, як вектора вздовж якого проводиться розклад кватерніона вимірювань магнітного поля на колінеарну складову та перпендикулярну до колінеарної частини, без необхідності проміжних перепроєктувань в опорну систему координат.

(11) **139501** (51) МПК (2019.01)
G01F 1/00
G01F 1/10 (2006.01)

(21) **и 2019 06168** (22) **03.06.2019**
(24) 10.01.2020

(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) **ВИТРАТОМІР**

(57) Витратомір, що містить вимірювальну ділянку трубопроводу, в якій розміщено крильчатку та ударний механізм, що установлений на внутрішній поверхні ділянки трубопроводу з можливістю взаємодії з лопаттю крильчатки, а із зовнішньої сторони ділянки трубопроводу розміщено вузол зняття інформаційного сигналу, у ділянці трубопроводу виконано вікно, в яке вмонтована діафрагма з еластичного матеріалу з впресованим у неї штифтом, що виступає з двох сторін діафрагми, вузол зняття інформаційного сигналу виконано у вигляді шестірні, що кінематично зв'язана з відліковим пристроєм, причому внутрішній виступ штифта установлено з можливістю взаємодії з ударним механізмом, а зовнішній - з можливістю взаємодії з шестірнею, який **відрізняється** тим, що як лопаті крильчатки застосовано стрижневі постійні магніти, а на кінці коромисла закріплено додатковий стрижневий постійний магніт, полюс якого направлений на однойменні полюси стрижневих постійних магнітів.

(11) **139519** (51) МПК
G01F 1/10 (2006.01)

(21) **u 2019 06436** (22) **10.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(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) **ВИТРАТОМІР ПАЛИВА**

(57) Витратомір палива, що містить датчик обертів двигуна, датчик крутного моменту, які через комутатор під'єднані до аналого-цифрового перетворювача, і мікропроцесорний обчислювальний пристрій з індикатором, датчик температури повітря перед двигуном, під'єднаний через комутатор до аналого-цифрового перетворювача, який з'єднаний з мікропроцесорним обчислювальним пристроєм, який **відрізняється** тим, що застосовано датчик прискорення вала, під'єднаний до додаткового входу комутатора.

(11) **139380** (51) МПК (2019.01)
G01F 3/00

(21) **u 2019 01172** (22) **05.02.2019**
(24) **10.01.2020**

(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) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ РІДИНИ**

(57) Пристрій для вимірювання витрати рідини, що містить проточний корпус з вхідним і вихідним каналами, всередині проточного корпусу розташовано запірний орган, механізм магнітної пружини та магнітний вузол зняття сигналу, запірний орган складається із штока, тарілки та постійного магніту, закріпленого на тарілці за допомогою гайки, механізм магнітної пружини виконано у вигляді регулюючого гвинта з поздовжнім вихідним каналом та кільцевого постійного магніту, прикріпленого до регулюючого гвинта та направленою однойменним полюсом на полюс постійного магніту, а магнітний вузол зняття сигналу виконано у вигляді котушки індуктивності, яка розміщена на проточному корпусі, та постійного магніту, причому вхідний і вихідний канали виконано по поздовжній осі проточного корпусу, який **відрізняється** тим, що як котушку індуктивності застосовано пару ферозондів, розташованих у вихідному положенні на лінії магнітної нейтралі постійного магніту та з'єднаних між собою за диференціальною схемою.

(11) **139488** (51) МПК
G01F 11/16 (2006.01)

(21) **u 2019 06052** (22) **31.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Горчакова Ольга Миколаївна (UA), Якимчук Микола Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ШЛАНГОВИЙ ДОЗАТОР ДЛЯ РІДКИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Шланговий дозатор для рідких харчових продуктів, що містить бункер, корпус, дозатор з отвором для виходу дозуючого продукту, привод керування, який **відрізняється** тим, що корпус дозатора циліндричної форми має два фітинги, перпендикулярних один одному по осях корпусу, всередині корпусу розташований шланговий затвор, виконаний чотиригранної форми з гуми з центральним циліндричним отвором для виходу дозуючого продукту, грані затвора розміщені в пазах корпусу, а сторони його розташовані перпендикулярно осям фітингів, кожен фітинг з'єднано з каналами, кінцеві отвори яких спрямовані в паралельні порожнини між корпусом та затвором, знизу та зверху дозатора встановлені кришки, а привод виконано таким чином, що дві паралельні порожнини з'єднані через регулятор тиску з пропорційним керуванням електронної системи, з яким також пов'язаний датчик тиску, дві інші паралельні порожнини з'єднані з регулятором тиску з пропорційним керуванням, а також через датчик тиску з електронною системою керування, з якою також пов'язані електронні ваги, розташовані під шланговим дозатором.

- (11) **139498** (51) МПК (2019.01)
G01G 9/00
G01H 1/00
- (21) u 2019 06163 (22) 03.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'янчук Андрій Павлович (UA), Грицук Ігор Валерійович (UA), Худяков Ігор Валентинович (UA), Погорлецький Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ДАТЧИК ВІБРАЦІЙ**
- (57) Датчик вібрацій, що містить постійний циліндричний магніт, котушку та дві циліндричні пружини, який відрізняється тим, що як постійний циліндричний магніт застосовано металевий стрижень, як котушку - пару стумовихрових перетворювачів, розташованих з боку торців металевого стрижня, причому стумовихрові перетворювачі підключені до диференційного підсилювача.

- (11) **139517** (51) МПК (2019.01)
G01G 9/00
- (21) u 2019 06420 (22) 10.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ЗВОРОТНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Магнітоелектричний зворотний перетворювач, що містить корпус, постійний магніт, рухома котушку та шток, закріплені на мембрані, та кришку, який відрізняється тим, що як рухома котушка застосовано нерухома двосекційну котушку, а як мембрану застосовано закріплений на штоку плоский постійний магніт та закріплений на кришці кільцевий постійний магніт, причому плоский постійний магніт розташований в нерухомій двосекційній котушці, а зазначені магніти направлені один на іншого однойменними полюсами.

- (11) **139499** (51) МПК (2019.01)
G01H 1/00
G01G 9/00
G01G 7/02 (2006.01)
- (21) u 2019 06165 (22) 03.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'янчук Андрій Павлович (UA), Грицук Ігор Валерійович (UA), Погорлецький Дмитро Сергійович (UA), Симоненко Роман Вікторович (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ДАТЧИК КУТОВИХ ТА ЛІНІЙНИХ ВІБРАЦІЙ**
- (57) Датчик кутових та лінійних вібрацій, що містить торсійні пружини, два постійні стрижневі прямокутні магніти, пристиковані один до одного однойменними полюсами, дві пари ферозондів, розташовані з боку протилежних граней постійних стрижневих прямокутних магнітів одна відносно одної на відстані, що дорівнює довжині постійного стрижневого прямокутного магніту, причому початок та кінець кожної з вихідних обмоток ферозондів, розташованих навхрест, об'єднані, кінці вихідних обмоток ферозондів, розташованих з одного боку постійних стрижневих прямокутних магнітів, також об'єднані, який відрізняється тим, що кожний ферозонд обладнаний додатковою вихідною обмоткою, причому додаткові вихідні обмотки всіх ферозондів з'єднані між собою послідовно зустрічно.

- (11) **139553** (51) МПК (2019.01)
G01J 3/00
G01N 21/00
G01N 21/35 (2014.01)
G01N 27/00
G01W 1/08 (2006.01)
G01C 11/00
- (21) u 2019 06746 (22) 14.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Дорошенко Аліса Сергіївна (UA), Бударін Віталій Львович (UA), Дудковская Александра Валеріївна (RU)
- (73) **ДОРОШЕНКО АЛІСА СЕРГІЇВНА**
просп. Алішера Навої, буд. 78, кв. 32, м. Київ, 02130 (UA)
- БУДАРІН ВІТАЛІЙ ЛЬВОВИЧ**
вул. Семашка, буд. 10, кв. 31, м. Київ, 03142 (UA)
- ДУДКОВСКАЯ АЛЕКСАНДРА ВАЛЕРІЄВНА**
ул. Бухарестская, д. 35, кв. 31, г. Санкт-Петербург, 192071, Россия (RU)
- (54) **СИСТЕМА ЗД МОНІТОРИНГУ СКЛАДУ ПОВІТРЯ І КІЛЬКОСТІ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРІ ЗЕМЛІ З ПРИВ'ЯЗКОЮ ДО ГЕОЛОКАЦІЇ**
- (57) 1. Система ЗД моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації, що містить безпілотний літальний апарат, комп'ютеризований пристрій, яка відрізняється тим, що містить встановлені на безпілотному літальному апараті забірник газу, зв'язаний із регулятором швидкості потоку газу, який зв'язаний із щонайменше одним інфрачервоним Фур'є-спектрометром, який зв'язаний із щонайменше одним комп'ютеризованим пристроєм, виконаним з можливістю обробки отримуваних даних, який зв'язаний зі щонайменше датчиками тиску та температури, модулем визначення геолокації.
2. Система ЗД моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка відрізняється тим, що

забірник газу зв'язаний із регулятором швидкості потоку газу через пилосбірник.

3. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що регулятор швидкості потоку газу зв'язаний із двома паралельно з'єднаними інфрачервоними Фур'є-спектрометрами, причому з другим Фур'є-спектрометром зв'язаний через каталітичний допалювач.

4. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інфрачервоний Фур'є-спектрометр містить осередок, об'єм якого підбирають таким чином, щоб із вибором швидкості потоку газу час затримки газу в осередку становив не більше 1 секунди.

5. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний із можливістю калібрування із переналаштуванням на хімічні газоподібні речовини, які потрібно визначити, щонайменше одного Фур'є-спектрометра.

6. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний з можливістю обробки даних щонайменше одного інфрачервоного Фур'є-спектрометра по спеціальних калібруваннях, отриманих на довжинах хвиль, характеристичних для різних хімічних речовин, наприклад для CO_2 - $2400\text{--}2250\text{ см}^{-1}$, для CO - $2241\text{--}2032\text{ см}^{-1}$, виконаними для здійснення кількісного аналізу, та з можливістю побудови 3Д карт забруднення повітря за отриманими та обробленими даними у реальному часі.

7. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один віддалений електронний пристрій, зв'язаний з комп'ютеризованим пристроєм.

8. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інфрачервоний Фур'є-спектрометр виконаний із калібруваннями, отриманими на частотах, характерних для кожного компонента, який визначається.

9. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій зв'язаний із модулем управління безпілотним літальним апаратом.

10. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій містить модуль управління безпілотним літальним апаратом.

11. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як модуль визначення геолокації використаний модуль GPS або інший аналогічний модуль з подібними функціями.

12. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим,

що комп'ютеризований пристрій виконаний з модулем Wi-Fi та/або модулем GPRS, та/або модулем WCDMA, та/або модулем Bluetooth та із можливістю безпроводного зв'язку із щонайменше одним віддаленим електронним пристроєм.

13. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний як віддалений електронний пристрій.

14. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один зв'язаний з комп'ютеризованим пристроєм віддалений електронний пристрій, який зв'язаний із модулем управління безпілотним літальним апаратом.

15. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один зв'язаний з комп'ютеризованим пристроєм віддалений електронний пристрій, виконаний із можливістю побудови 3Д карт забруднення повітря за отриманими та обробленими даними у реальному часі.

16. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний як портативний комп'ютер, наприклад ноутбук або смартфон, або планшет.

17. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний як інтегрований у спектрометр комп'ютерний блок.

18. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інфрачервоний Фур'є-спектрометр містить інфрачервоний детектор, в який інтегрований комп'ютеризований пристрій, наприклад чип або мікроконтролер.

19. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить зв'язаний з комп'ютеризованим пристроєм щонайменше один віддалений електронний пристрій, виконаний як портативний комп'ютер або сервер, або стаціонарний комп'ютер, або смартфон, або планшет.

20. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю відбору проб безперервно та з можливістю визначення та розрахунку кількості хімічних речовин у потоках, що проходять через площу не менше 10^2 км^2 або з об'єму не менше 10^3 км^3 .

21. Система 3Д моніторингу складу повітря і кількості забруднюючих речовин в атмосфері Землі з прив'язкою до геолокації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований пристрій виконаний з можливістю виконання не менше шести аналізів проб за хвилину.

- (11) **139469** (51) МПК
G01J 3/28 (2006.01)
G01N 21/25 (2006.01)
- (21) u 2019 06005 (22) 31.05.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Пасічник Наталія Анатоліївна (UA), Лисенко Віталій Пилипович (UA), Опришко Олексій Олександрович (UA), Шворов Андрій Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО БЕЗКОТАКТНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ АЗОТУ В ЛИСТКАХ ЗЛАКІВ**
- (57) Спосіб дистанційного безконтактного визначення вмісту азоту в листках злаків, що включає зондування з низько літаючих носіїв обладнання, автоматизоване визначення кольору листя злаків, використання величин коефіцієнтів яскравості світла та визначення вмісту азоту за допомогою градувальної кривої, який відрізняється тим, що виконують фотозйомку цифровою фотокамерою та додатково визначають значення площі горизонтальної проекції листя, яку обчислюють при попіксельному аналізі зображення, причому значення вмісту азоту визначають одночасно з врахуванням залежності кольору листя злаків та площі горизонтальної проекції листя з допомогою калібрувальної залежності.

- (11) **139547** (51) МПК
G01K 13/02 (2006.01)
- (21) u 2019 06688 (22) 13.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Шинкарик Марія Миколаївна (UA), Ворошук Віктор Ярославович (UA), Стадник Ігор Ярославович (UA), Крупа Ольга Миколаївна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ**
- (57) Пристрій для вимірювання температури, що включає термоперетворювач та захисний чохол, який відрізняється тим, що захисний чохол виконаний у вигляді П-подібного корпусу з повздовжніми пазами, закритого знизу герметично і спереду плоскою планкою, встановленою в повздовжніх пазах з можливістю поступального руху, а в порожнині між П-подібним корпусом і планкою розміщені термоперетворювачі.

- (11) **139605** (51) МПК
G01K 13/08 (2006.01)
- (21) u 2019 07035 (22) 24.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Ротар Андрій Вікторович (UA), Ткачук Віталій Петрович (UA)

- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОТОРА ГІДРОГЕНЕРАТОРА**
- (57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури ротора гідрогенератора, що містить об'єктив, інфрачервоний приймач, що містить окремих інфрачервоних сенсорів, перший дільник частоти, перетворювач напруга-частота, буферний регістр, комутатор, відеоконтрольний блок, аналого-цифровий перетворювач, інтерфейсний блок, два компаратори, реверсивний лічильник, елемент АБО-НІ, інвертор, чотири елементи І, елемент НІ, перший лічильник, постійно запам'ятовуючий блок, два керуючих підсилювачі, генератор напруги, що змінюється ступінчасто, два цифро-аналогових перетворювачі, генератор імпульсів, датчик положення, блок задання положення, розподільувач тактів, три регістри, перший цифровий компаратор, цифровий суматор, тригер та електронний ключ, причому виходи окремих інфрачервоних сенсорів з'єднані зі входною шиною буферного регістра, вихідна шина якого підключена до входної шини комутатора, вихід якого з'єднаний з першими входами відеоконтрольного блока та аналого-цифрового перетворювача, вихідна шина якого підключена до входної шини інтерфейсного блока, вихідна шина якого з'єднана з колами ЕОМ, вихід першого компаратора підключений до перших входів реверсивного лічильника, елемента АБО-НІ та до входу інвертора, вихід якого з'єднаний з другими входами реверсивного лічильника та елемента АБО-НІ, вихід якого підключений до другого входу першого елемента І та до входу елемента НІ, вихід якого з'єднаний з другими входами буферного регістра, комутатора, відеоконтрольного блока, другого елемента І та першого лічильника, вихідна шина якого з'єднана з входною шиною постійно запам'ятовуючого блока, перший і другий виходи якого підключені відповідно до других входів першого і другого керуючих підсилювачів, перші входи яких з'єднані з виходом генератора напруги, що змінюється ступінчасто, а виходи підключені відповідно до третього і четвертого входів відеоконтрольного блока, вихід першого дільника частоти з'єднаний з першими входами буферного регістра, першого елемента І та другого елемента І, вихід якого підключений до третього входу реверсивного лічильника, вихідна шина якого з'єднана з входною шиною першого цифро-аналогового перетворювача, вихід першого елемента І підключений до першого входу першого лічильника, вихідна цифрова шина блока задання положення з'єднана з першою входною цифровою шиною першого цифрового компаратора, друга входна цифрова шина якого разом з входними цифровими шинами першого та другого регістрів підключені до вихідної цифрової шини датчика положення, вихід першого цифрового компаратора з'єднаний з першим входом третього елемента І, другий вхід якого разом з другими входами тригера та електронного ключа підключені до виходу другого компаратора, вхід якого разом з першим входом електронного ключа з'єднані з виходом другого цифро-аналогового перетворювача, вихід генератора імпульсів підключений до входу розподільувача так-

тів, перший, другий та третій виходи якого з'єднані зі входами першого, другого та третього регістрів відповідно, вихідні шини першого та другого регістрів підключені відповідно до першої та другої вхідних шин цифрового суматора, вихідна цифрова шина якого з'єднана зі вхідною цифровою шиною третього регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини другого цифро-аналогового перетворювача, вихід електронного ключа з'єднаний з першим входом першого компаратора, другий вхід якого разом зі входом перетворювача напруга-частота підключені до виходу першого цифро-аналогового перетворювача, вихід тригера з'єднаний з першим входом четвертого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу перетворювача напруга-частота, а вихід з'єднаний зі входами першого дільника частоти, генератора напруги, що змінюється ступінчасто, інтерфейсного блока, з першим входом комутатора, з другим входом аналого-цифрового перетворювача та з п'ятим входом відеоконтрольного блока, вихід третього елемента І підключений до першого входу тригера, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий цифровий компаратор, четвертий регістр, другий дільник частоти, другий лічильник, дешифратор та індикатор, причому вихідна цифрова шина датчика положення з'єднана з першою вхідною цифровою шиною другого цифрового компаратора та зі вхідною цифровою шиною четвертого регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до другої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, вихід якого з'єднаний з другим входом четвертого регістра та зі входом другого дільника частоти, вихід якого підключений до другого входу другого лічильника, перший вхід якого разом з першим входом четвертого регістра з'єднані з виходом першого цифрового компаратора, вихідна цифрова шина другого лічильника підключена до вхідної цифрової шини дешифратора, вихідна цифрова шина якого з'єднана зі вхідною цифровою шиною індикатора.

ратурі нижньої границі діапазону температур роботи сенсора, вимірюють пряму вольт-амперну характеристику сенсора на постійному струмі та імпульсну квазістатичну пряму вольт-амперну характеристику, при вимірюванні якої параметри імпульсів струму-напруги, що задаються, повинні при роботі сенсора забезпечувати виконання умови $T_j - T_a \leq \Delta T_{\max}$, де T_j - температура активної області кристала, T_a - температура, що дорівнює нижній границі діапазону температур роботи сенсора, ΔT_{\max} - максимально допустима абсолютна похибка вимірювання температури сенсором, а як максимальний робочий струм сенсора приймають максимальне значення струму з множини рішень рівняння $I(U_c) - I(U_p)$, де $I(U_c)$ - рівняння прямої вольт-амперної характеристики, знятої на постійному струмі, $I(U_p)$ - рівняння імпульсної квазістатичної прямої вольт-амперної характеристики.

- (11) **139584** (51) МПК (2019.01)
G01K 15/00
H01L 21/66 (2006.01)
- (21) u 2019 06941 (22) 20.06.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Деменський Олексій Миколайович (UA), Єрохін Сергій Юрійович (UA), Краснов Василь Олександрович (UA), Лебедь Олег Миколайович (UA), Шутов Станіслав Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАКСИМАЛЬНОГО РОБОЧОГО СТРУМУ ДІОДНИХ СЕНСОРІВ ТЕМПЕРАТУРИ**
- (57) Спосіб визначення максимального робочого струму діодних сенсорів температури, що включає вимірювання термометричних характеристик сенсора у вибраному діапазоні робочих струмів, який **відрізняється** тим, що при температурі, що дорівнює темпе-

- (11) **139384** (51) МПК (2019.01)
G01L 1/00
- (21) u 2019 02335 (22) 11.03.2019
(24) 10.01.2020
- (72) Волох Віталій Іванович (UA), Буря Олександр Іванович (UA)
- (73) **ВОЛОХ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
бул. Будівельників, 28, кв. 39, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51940 (UA)
- БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпро, Дніпропетровська обл., 49018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ЗВАРНИХ ШВІВ**
- (57) Спосіб визначення внутрішнього напруження стану металу зварних швів металоконструкцій або сталевих виробів, де є зварні шви, які знаходяться в експлуатації на виробництві, який **відрізняється** тим, що включає виготовлення хоча б одного еталонного зразка зі зварним швом сталі, аналогічній тій сталі, що контролюють, потім вимірюють величину коерцитивної сили у вздовж та поперек зварного шва в ненапруженому еталонному зразку з відстанню через 100 мм, і якщо в останньому випадку значення коерцитивної сили в 1,5-2,0 рази вище від значення еталонного зразка, то для продовження експлуатації металоконструкції зі зварним швом проводять нагрів дільниць зварного шва до температури 250-300 °C зі значеннями коерцитивної сили, які по відповідному значенню величини мають перевищення, при цьому у зварному шві зменшується кількість дифузійного водню, а також знижуються внутрішні напруження.

- (11) **139496** (51) МПК (2019.01)
G01L 3/00
- (21) u 2019 06102 (22) 03.06.2019
(24) 10.01.2020

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'янчук Андрій Павлович (UA), Грицук Ігор Валерійович (UA), Симоненко Роман Вікторович (UA), Худяков Ігор Валентинович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ДАТЧИК ОБЕРТАЛЬНОГО МОМЕНТУ**

(57) Датчик обертального моменту, що містить корпус, вхідний знімний вал, вхідний вал, який **відрізняється** тим, що застосовано дві кільцеві провідні втулки, розташовані на вхідному пружному валу, та два кільцеві струмовихрові перетворювачі, розміщені центрами проти торців кільцевих провідних втулок, причому кільцеві струмовихрові перетворювачі з'єднані між собою за диференційною схемою.

дами третього та четвертого елементів I, другі входи яких зв'язано з одиничними виходами четвертого та п'ятого RS-тригерів, входи яких перехресно підключено до центрального та додаткового датчиків ємнісного або індуктивного типу, а виходи третього та четвертого елементів I з'єднано з додатковим інтегральним підсилювачем, при цьому виходи основного та додаткового інтегральних підсилювачів через адаптер сполучено з комп'ютерною системою.

(11) **139522** (51) МПК (2019.01)
G01L 3/00

(21) u 2019 06456 (22) 10.06.2019
(24) 10.01.2020

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Пітинов Дмитро Геннадійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **БЕЗКОНТАКТНИЙ ВИМІРЮВАЧ КРУТНОГО МОМЕНТУ, ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ВАЛА ТА ЙОГО ПРИСКОРЕННЯ**

(57) Безконтактний вимірювач крутного моменту, частоти обертання вала та його прискорення, у безконтактному вимірювачі крутного моменту, частоти обертання вала та його прискорення, що містить два дискові корпуси, встановлені відповідно на валу приводу і приєднаному до нього пружною вставкою вала навантаження, формувачі імпульсів виконані в секторних прорізах однорідних дискових корпусів, а датчики ємнісного або індуктивного типу встановлені на одній коаксіальній лінії з однаковим дотичним зазором до дискових корпусів, а також містять інтегральний підсилювач, адаптер та комп'ютерну систему, датчик ємнісного або індуктивного типу, встановлений проти прикріпленого до вала приводу дискового корпусу, підключено до блока визначення напрямку обертання вала, вихід якого з'єднаний зі входами першого RS-тригера, виходи якого сполучено з першими входами першого, другого елементів I, другі входи яких зв'язано з виходами другого, третього RS-тригерів, входи яких перехресно підключено до датчиків ємнісного або індуктивного типу, причому виходи першого, другого елементів I з'єднано зі входами інтегрального підсилювача, який **відрізняється** тим, що застосовано пружний елемент, закріплений між валом двигуна та додатковим дисковим корпусом, який відіграє роль інерційної маси та в секторному прорізі якого вмонтовано формувач імпульсів, причому додатковий датчик ємнісного або індуктивного типу встановлено з однаковим дотичним зазором до додаткового дискового корпусу, виходи першого RS-тригера сполучено з першими вхо-

(11) **139681**

(51) МПК (2019.01)
G01M 7/00

(21) u 2019 07559 (22) 05.07.2019
(24) 10.01.2020

(72) Граняк Валерій Федорович (UA), Кухарчук Василь Васильович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ І КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН**

(57) Система для вимірювання і контролю параметрів технічного стану електричних машин, яка містить n вимірювальних каналів вібрації, до складу яких входять віброперетворювачі, виходи яких з'єднані з входами масштабуючих підсилювачів, виходи масштабуючих підсилювачів з'єднані з входами смугових фільтрів, а виходи смугових фільтрів з'єднані з першими входами елементів аналогової пам'яті, вимірювальний канал кутового положення ротора електричної машини, до складу якого входить сенсор кутового положення, вихід якого з'єднаний з формувачем, канал температури полюсних обмоток ротора електричної машини, до складу якого входить безконтактний датчик температури, вихід якого з'єднаний з входом n+1-го масштабуючого підсилювача, вихід якого, у свою чергу, з'єднаний з першим входом n+1-го елемента аналогової пам'яті та вимірювальний канал осьового зміщення ротора електричної машини, до складу якого входить безконтактний датчик осьового зміщення ротора, вихід якого з'єднаний з входом n+2-го масштабуючого підсилювача, вихід якого, у свою чергу, з'єднаний з першим входом n+2-го елемента аналогової пам'яті, виходи n+2 елементів аналогової пам'яті з'єднані з відповідними інформаційним входом аналогового мультиплексора, номер перших n інформаційних входів аналогової пам'яті відповідає номеру каналу віброприскорення, n+1-ий вхід відповідає каналу температури полюсних обмоток ротора електричної машини, а n+2-ий вхід відповідає каналу осьового зміщення ротора електричної машини, адресний вхід аналогового мультиплексора з'єднаний з другим виходом першого порту мікроконтролера, вихід аналогового мультиплексора з'єднаний з першим входом цифро-аналогового перетворювача, а другий вхід цифро-аналогового перетворювача з'єднаний з першим виходом першого порту мікроконтролера, перший та другий вихід цифро-аналогового перетворювача з'єднані з першим та другим входами другого порту

мікроконтролера, відповідно, вихід сенсора кутового положення ротора з'єднаний з входом формувача, а вихід формувача з'єднаний з входом подільника частоти, входом першого порту мікроконтролера та другими входами n+2 елементів аналогової пам'яті, вихід подільника частоти з'єднаний з входом таймера мікроконтролера, вхід-вихід SPI мікроконтролера з'єднаний з входом-виходом зовнішньої пам'яті, вхід-вихід третього порту мікроконтролера з'єднаний з першим входом-виходом першого пристрою перетворення інтерфейсу, другий вхід-вихід першого пристрою перетворення інтерфейсу через лінію зв'язку з'єднаний з першим входом-виходом другого пристрою перетворення інтерфейсу, а другий вхід-вихід другого пристрою перетворення інтерфейсу з'єднаний з входом-виходом сервера, яка **відрізняється** тим, що в неї введено канал вимірювання повітряного зазору між ротором та статором електричної машини, до складу якого входить безконтактний датчик повітряного зазору між ротором та статором, вихід якого з'єднаний з входом n+3-го масштабуючого підсилювача, вихід якого, у свою чергу, з'єднаний з першим входом n+3-го елемента аналогової пам'яті, другий вихід n+3-го елемента аналогової пам'яті з'єднаний з виходом формувача, а його вихід з'єднаний, відповідно, з n+3-ім інформаційними входами аналогового мультимплектора.

вих сегментів, додатково на кінцях кожної робочої ділянки формують однакові перехідні потовщені ділянки - крильця, кожне з яких підключають до окремого джерела електричного струму і нагрівають шляхом прямого пропускання через нього електричного струму.

(11) **139583** (51) МПК (2019.01)
G01M 13/00
G01N 3/00
G01N 3/60 (2006.01)

(21) u 2019 06937 (22) 20.06.2019
(24) 10.01.2020

(72) Дзюба Віктор Степанович (UA), Кравчук Леонід Васильович (UA), Буйських Костянтин Павлович (UA), Токарський Віталій Антонович (UA), Мудрик Сергій Павлович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМЕНІ Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ КІЛЬЦЕПОДІБНИХ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ З КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НА МІЦНІСТЬ ПРИ РОЗТЯГУВАННІ ПРИ ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ**

(57) Спосіб випробування кільцеподібних елементів конструкцій з композиційних матеріалів на міцність при розтягуванні при високих температурах, що включає утворення на діаметрально протилежних ділянках кільцеподібного елемента двох однакових робочих ділянок у вигляді кільцевих сегментів шляхом вибірки матеріалу по товщині кільця, одночасно з прикладанням до робочих ділянок зусилля розтягу через ділянки кільцеподібного елемента, розташовані у діаметрально протилежних до робочих ділянок, останні піддають нагріванню шляхом пропускання через них електричного струму, а під час випробування реєструють поточні параметри досліджень і фіксують їх значення та момент руйнування кільцеподібного елемента конструкції, який **відрізняється** тим, що під час вибірки матеріалу по товщині кільця, окрім робочих ділянок у вигляді однакових кільцевих

(11) **139545** (51) МПК (2019.01)
G01N 1/00
G01N 33/483 (2006.01)

(21) u 2019 06647 (22) 13.06.2019
(24) 10.01.2020

(72) Козерецька Ірина Анатоліївна (UA), Корсун Світлана Георгіївна (UA), Парнікоза Іван Юрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ АНТАРКТИЧНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР**
бульвар Тараса Шевченка, 16, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОНОВОГО ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ҐРУНТАХ ОСТРОВІВ МОРСЬКОЇ АНТАРКТИКИ**

(57) 1. Спосіб визначення фоновому вмісту важких металів у ґрунтах островів Морської Антарктики, при якому визначають у межах кожного острова території зі схожими умовами ґрунтоутворення: рельєфом, рослинністю, зооценозом, ґрунтоутворюючими породами; потім в термін, обмежений одним місяцем, відбирають проби ґрунтів, морської води, проби представників фітоценозу й відходів зооценозу, потім у відібраних пробах перелічених матеріалів визначають валовий вміст кожного з важких металів; причому фоновим для території вважають діапазон кількості важкого металу від його найменшого до найбільшого значення, які виявлено в компонентах довкілля.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при визначенні забрудненості ґрунту, який підлягає директивному антропогенному забрудненню, вміст важких металів у ньому оцінюють, порівнюючи їх вміст у ґрунті із вмістом у екскрементах тварин, водоростях, морській воді, лишайниках, рослинах, мохах, мушлях лімбетів тощо.

(11) **139379** (51) МПК (2019.01)
G01N 3/00

(21) u 2019 00922 (22) 29.01.2019
(24) 10.01.2020

(72) Волох Віталій Іванович (UA), Буря Олександр Іванович (UA), Коробочка Олександр Миколайович (UA)

(73) **ВОЛОХ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Будівельників, 28, кв. 39, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51940 (UA)

БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпро, Дніпропетровська обл., 49018 (UA)

КОРОБОЧКА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, 51918 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ СТІЛИ АВТОМОБІЛЬНОГО КРАНА, ЯКА ЗНАХОДИТЬСЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(57) Спосіб визначення напруженого стану стріли автомобільного крана, яка знаходиться в експлуатаційному режимі на виробництві, який **відрізняється** тим, що виготовляється хоча б один еталонний зразок із сталі, аналогічної тій, з якої виготовлена стріла автомобільного крана, потім вимірюють величину коерцитивної сили у визначених точках в ненапруженому еталонному зразку, та на стрілі, яка знаходиться в експлуатації по всій поверхні, і виявляють зони, що відповідають максимальним внутрішнім напругам, після чого вимірюють додатково геометричні розміри на бокових стінках стріли (вгнутість та випуклість) і порівнюють їх з геометричними розмірами еталонного зразка у визначених точках і, якщо в останньому випадку коерцитивна сила та геометричні розміри перевищують аналогічні показники еталону, то стрілу вибраковують.

(11) 139405 **(51)** МПК (2019.01)
G01N 3/00

(21) у 2019 04573 **(22) 26.04.2019**
(24) 10.01.2020

(72) Довженко Оксана Олександрівна (UA), Погрібний Володимир Володимирович (UA), Кузнецова Ірина Григорівна (UA)

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ БЕТОНУ НА СТИСК І РОЗТЯГ

(57) Спосіб визначення міцності бетону на стиск і розтяг, що включає використання як параметрів оцінювання величин руйнівного навантаження F_1 і F_2 , отриманих із результатів випробувань бетонних зразків за різних умов його прикладання, та застосування залежностей відношень характеристик міцності бетону на стиск f_c і розтяг f_{ct} від F_1 і F_2 , який **відрізняється** тим, що бетонні призми випробують на зріз за моментною та на зминання-розколювання за безмоментною схемою передачі навантаження, при яких вплив опору f_c і f_{ct} визначально відмінний.

(11) 139521 **(51)** МПК (2019.01)
G01N 3/00

(21) у 2019 06449 **(22) 10.06.2019**
(24) 10.01.2020

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Колотіло Віталій Іванович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) БЕЗКОТАКТНИЙ ВИМІРЮВАЧ КРУТНОГО МОМЕНТУ, ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ, ПРИСКОРЕННЯ ТА РИВКА ВАЛА

(57) Безконтактний вимірювач крутного моменту, частоти обертання, прискорення та ривка вала, що містить два дискові корпуси, встановлені відповідно на валу приводу і приєднаному до нього пружною вставкою валу навантаження, формувачі імпульсів виконані в секторних прорізах однорідних дискових корпусів, а датчики ємнісного або індуктивного типу встановлені на одній коаксіальній лінії з однаковим дотичним зазором до дискових корпусів, інтегральний підсилювач, адаптер, комп'ютерну систему, пружний елемент, закріплений між валом приводу та дисковим корпусом, в секторному прорізі якого вмонтований формувач імпульсів, причому зазначений дисковий корпус відіграє роль інерційної маси та встановлений на одній коаксіальній лінії з однаковим дотичним зазором до датчика ємнісного або індуктивного типу, підключеного до інтегрального підсилювача, який **відрізняється** тим, що застосовують послідовно з'єднані фільтр, диференціатор та піковий детектор, підключають входом до датчика ємнісного або індуктивного типу, встановленого біля дискового корпусу, закріплюють на пружному елементі, а виходом з'єднують з додатковим входом інтегрального підсилювача.

(11) 139534 **(51)** МПК (2019.01)
G01N 3/00

(21) у 2019 06511 **(22) 11.06.2019**
(24) 10.01.2020

(72) Заворотнюк Олександра Вікторівна (UA), Головач Валентин Михайлович (UA), Пінчевська Олена Олександрівна (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) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ ТА ДЕРЕВИННИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб прогнозування довговічності виробів з деревини та деревинних композиційних матеріалів, що полягає у проведенні серії випробувань на міцність деревинних композиційних матеріалів до руйнування під час постійної швидкості підвищення навантаження при декількох фіксованих значеннях їх температури та вологості з фіксацією часу до руйнування кожного зразка, який **відрізняється** тим, що додатково експериментально визначають деструкцію полімерного в'язучого по формулі:

$$\beta = 8,14 - 0,0082 \cdot t - 0,0049 \cdot \tau_t - 0,005 \cdot t \cdot \tau_t,$$

а довговічність виробу визначають за формулою:

$$\tau = \tau_m \cdot \exp \left[\frac{U_0 - \gamma \sigma}{R} (T^{-1} - T_m^{-1}) \right] \exp(\alpha \cdot \beta \cdot W_e^{-1}),$$

де τ_m , U_0 , γ і T_m - фізичні (термоактиваційні) параметри матеріалу, які визначають по результатах експериментальних випробувань шляхом вирішення системи з 6-и рівнянь типу

$$\frac{U_0}{RT_i} - \frac{U_0}{RT_m} - \gamma \frac{\sigma_i}{RT_i} + \gamma \frac{\sigma_i}{RT_m} + \ln \tau_m = \ln t_1 - \beta \alpha W_{ei}^{-1},$$

де $i = 1 \dots 6$; t - температура смоли, °C; τ_t - час дії температури, с; τ_m - мінімальна довговічність (період коливання кінетичних одиниць - атомів, сегментів), с; U_0 - максимальна енергія активації руйнування, кДж/моль; γ - структурно-механічний параметр, кДж/(моль·МПа); T_m - гранична температура існування твердого тіла, К; R - універсальна газова стала, кДж/(моль·К); τ - час до руйнування (довговічність), с; σ - напруження матеріалу при його експлуатації, МПа; T - поточна температура матеріалу при його експлуатації, К; α - коефіцієнт, що враховує вплив вологості матеріалу на довговічність;

$W_e = \frac{w_m - w}{w_m}$ - ефективна вологість; W_m - гранично

наприклад, від 293 К до 363 К та від 7 % до 12 % відповідно, розміри зразків: 20×20×300 мм, на підставі отриманих під час випробувань даних, визначають по формулі (2) значення деструкції β полімерного в'язучого та обчислюють за допомогою обчислювального пристрою 8 прогнозовану довговічність τ виробу за допомогою формул (3) та (4).

(11) **139722** (51) МПК (2019.01)
G01N 3/42 (2006.01)
G01B 11/00

(21) **u 2019 08087** (22) **15.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Скицюк Володимир Іванович (UA), Клочко Тетяна Реджинальдівна (UA)

(73) **СКИЦЮК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
пров. Філатова, 3/1, кв. 24, м. Київ, 01103 (UA)

КЛОЧКО ТЕТЯНА РЕДЖИНАЛЬДІВНА
вул. Шовковична, 21, кв. 25, м. Київ, 01024 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ДЕТАЛІ**

(57) Спосіб автоматичного контролю деталі, в якому занурюють інденатор у матеріал деталі, створюють стабільне електромагнітне поле, реєструють інформаційний сигнал, що визначає параметри поля, визначають твердість матеріалу в локальній ділянці вимірюваної деталі, який **відрізняється** тим, що додатково поверхню опромінюють оптичним випромінюванням довжин хвиль 460 нм, 530 нм та 635 нм, реєструють відбитий інтегрований світловий потік випромінювання, аналізують просторово-частотний розподіл світлових полів, встановлюють зв'язки між змінами потужності та фазових змін сигналів і змінами твердості та шорсткості поверхні деталі.

(11) **139495**

(51) МПК (2019.01)
G01N 7/00
G01N 19/02 (2006.01)

(21) **u 2019 06100** (22) **03.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Кульбашна Надія Іванівна (UA), Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СИЛ З УРАХУВАННЯМ ТЕРТЯ СПОКОЮ У З'ЄДНАННІ "ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА-БАРАБАН"**

(57) Лабораторний стенд для визначення сил з урахуванням тертя спокою у з'єднанні "гальмівна колодка-барабан", що містить два співвісно розташовані барабани різних радіусів, причому геометрична вісь барабанів розташована горизонтально й одночасно є геометричною віссю нерухомих обертових шарнірів, на барабан меншого радіуса намотана нитка, розташована праворуч від нього з правим ухилом під кутом до горизонталі, нитка перекинута через блок, шарнірно пов'язаний із станиною, до кінця нитки прикріплений вантаж, шарнір блока розташований на горизонтальній площадці, зверху до барабана більшого радіуса притиснута гальмівна колодка, жорстко пов'язана зі штоком, вісь симетрії яких спрямована уздовж вертикальної осі симетрії барабанів, шток розташований в двох напрямних станини, стенд забезпечений водилом, шарнірно пов'язаним із станиною в шарнірному з'єднанні барабанів із станиною, головний стрижень водила розташований паралельно штоку і жорстко пов'язаний з його напрямними, частина стрижня, розташована між напрямними, і нижня частина стрижня водила виконані телескопічними, зовнішні стрижні телескопічних з'єднань виконані з клепами на кінцях, спрямованими вгору вздовж головного стрижня водила, верхня частина головного стрижня водила пов'язана клемою із кареткою з можливістю переміщення її по круговому напрямному пазу станини, середня лінія якого являє собою дугу окружності, центр якої збігається з геометричною віссю обертових шарнірів барабанів, і жорсткого закріплення її за допомогою різьбових кріпильних елементів до станини, горизонтальна площадка, на якій розташований шарнір блока, виконана з можливістю переміщення уздовж вертикальної напрямної станини і жорсткого закріплення до неї, який **відрізняється** тим, що стенд забезпечено першим та другим датчиками переміщення, встановленими на напрямних станини, третім датчиком переміщення, розташованим на горизонтальному майданчику шарніра, та датчиком кутових переміщень, розміщеним на осі шарніра барабанів, при цьому виходи першого та другого датчиків переміщення з'єднані з входами диференційного підсилювача, вихід якого разом з виходами третього датчика переміщення та датчика кутових переміщень під'єднані до блока обробки, реєстрації та індикації.

- (11) **139728** (51) МПК
G01N 19/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 08193** (22) **15.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Григоров Андрій Борисович (UA), Мардупенко Олексій Олександрович (UA), Сінкевич Ірина Валеріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", НТУ "ХПІ" вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АДГЕЗІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БІТУМУ**
- (57) Спосіб визначення адгезійних властивостей бітуму, що передбачає попередню підготовку зразка (пластини з мінерального матеріалу з нанесеним на неї шаром випробуваного бітуму), який **відрізняється** тим, що адгезійні властивості бітуму визначають у полі дії відцентрової сили.

- (11) **139439** (51) МПК (2019.01)
G01N 21/00
G01N 21/39 (2006.01)
A61B 10/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 05345** (22) **20.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Махрова Євгенія Григорівна (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA), Процак Тетяна Василівна (UA), Бесплітнік Марина Георгіївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГЕМАНГІОМИ**
- (57) Спосіб лазерної поляриметричної діагностики гемангіоми шляхом проведення лазерної поляриметрії гістологічних зразків тканини з використанням поляриметра Фур'є-Стокса та визначення статистичних моментів 1-4 порядків отриманих поляризаційних мап, який **відрізняється** тим, що здійснюють біопсію тканини пухлини, отримують лазерне поляриметричне зображення її гістологічного зразка та проводять його статистичний аналіз; і при значеннях статистичних моментів 1-го порядку $0,18 \pm 0,02$, 2-го порядку $0,09 \pm 0,009$, 3-го порядку $0,28 \pm 0,02$ та 4-го порядку $0,41 \pm 0,05$ - діагностують гемангіому.

- (11) **139506** (51) МПК (2019.01)
G01N 21/00
B82B 3/00
- (21) **u 2019 06278** (22) **05.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Кавок Наталія Сергіївна (UA), Єфімова Світлана Леонідівна (UA), Карпенко Ніна Олексіївна (UA), Ключков Володимир Кирилович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РЕДОКС-ВЛАСТИВОСТЕЙ НАНОЧАСТИНОК НА ОСНОВІ РІДКІСНОЗЕМЕЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

- (57) Спосіб оцінки антиоксидантної активності наночастинок, який включає приготування вихідної суміші з субстрату перекисного окиснення ліпідів у Трис-НСІ буфері, інкубування, вимірювання оптичної густини проти відповідної холостої проби, визначення значення редокс-активності, який **відрізняється** тим, що як субстрат перекисного окиснення ліпідів використовують фосфатидилхолін та у суміш додатково вводять 1 % перекис водню або 1 % третбутилгідропероксиду, готову вихідну суміш розділяють на дві проби, в першу пробу додають дистильовану воду, а в другу додають еквівалентний об'єм водного розчину досліджуваних наночастинок, після чого першу та другу пробу розділяють на дві рівні аліквоти, по одній з яких піддають інкубації протягом 24 год. при кімнатній температурі для створення холостої проби, а другі піддають інкубації при температурі $50-55^{\circ}\text{C}$ протягом 24 год.

- (11) **139578** (51) МПК (2019.01)
G01N 21/00
G01N 21/39 (2006.01)
A61B 10/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 06927** (22) **20.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Федорук Олександр Степанович (UA), Владиченко Костянтин Анатолійович (UA), Ермоленко Сергій Борисович (UA), Ілюк Ірина Іванівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕЦИДИВУ ПУХЛИН СЕЧОВОГО МІХУРА ЗА ДОПОМОГОЮ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРІЇ**
- (57) Спосіб діагностики рецидиву пухлин сечового міхура шляхом проведення лазерної поляриметрії гістологічних зразків тканини з використанням поляриметра Фур'є-Стокса та визначення статистичних моментів 1-4 порядків отриманих поляризаційних мап, який **відрізняється** тим, що здійснюють біопсію стінки сечового міхура, отримують лазерне поляриметричне зображення її гістологічного зразка та проводять його статистичний аналіз; і при значеннях статистичних моментів 1-го порядку - $0,26 \pm 0,09$, 2-го порядку - $0,23 \pm 0,08$, 3-го порядку - $1,91 \pm 0,08$ та 4-го порядку - $3,82 \pm 0,1$ - діагностують рецидив пухлини сечового міхура.

- (11) **139575** (51) МПК (2019.01)
G01N 21/00
G01N 21/39 (2006.01)
A61B 10/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 06921** (22) **20.06.2019**
(24) **10.01.2020**

- (72) Федорук Олександр Степанович (UA), Владиченко Костянтин Анатолійович (UA), Єрмоленко Сергій Борисович (UA), Степан Василь Танасійович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДОБРОЯКІСНИХ ТА ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН НИРОК ЗА ДОПОМОГОЮ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРІЇ**
- (57) Спосіб диференційної діагностики доброякісних та злоякісних пухлин нирок шляхом проведення лазерної поляриметриї гістологічних зразків тканини з використанням поляриметра Фур'є-Стокса та визначення статистичних моментів 1-4 порядків отриманих поляризаційних мап, який **відрізняється** тим, що здійснюють біопсію тканини пухлини, отримують лазерне поляриметричне зображення її гістологічного зразка та проводять його статистичний аналіз; і при значеннях статистичних моментів 1-го порядку - $0,18 \pm 0,02$, 2-го порядку - $0,09 \pm 0,01$, 3-го порядку - $0,28 \pm 0,02$ та 4-го порядку - $0,41 \pm 0,05$ - діагностують доброякісну пухлину нирок, а при значеннях статистичних моментів 1-го порядку - $0,28 \pm 0,05$, 2-го порядку - $0,24 \pm 0,1$, 3-го порядку - $1,38 \pm 0,2$ та 4-го порядку - $3,84 \pm 0,3$ - діагностують злоякісну пухлину нирок.

(11) **139614** (51) МПК
G01N 27/34 (2006.01)
G01N 27/48 (2006.01)

(21) **u 2019 07068** (22) **25.06.2019**
(24) **10.01.2020**

- (72) Ридчук Петро Васильович (UA), Тимошук Олександр Сергійович (UA), Пацай Ігор Орестович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ Pt(IV)**
- (57) Спосіб вольтамперометричного визначення Pt(IV), за яким у хімічну склянку вносять аліквоту досліджуваного розчину, що містить Pt(IV), додають розчин органічного реагенту, фоновий електроліт і дистильовану воду, встановлюють рН, переносять в мірну колбу та доводять до позначки дистиллятом, одержаний розчин вносять в електролітичну комірку, барботують його очищеним аргеном та знімають полярограму у триелектродній комірці, вимірюють висоту піку каталітичних струмів водню, визначають концентрацію Pt(IV) за градувальним графіком чи способом добавок, який **відрізняється** тим, що як органічний реагент використовують 5-гідроксііміно-4-іміно-1,3-тіазолідин-2-он на фоні 0,3 М NaCl з рН 2,0, яке встановлюють 1 М розчинами HCl та NaOH, одержаний розчин барботують 10 хв, знімають вольтамперограму при швидкості накладання напруги поляризації $V=1$ В/с в діапазоні потенціалів -0,2 - -1,5 В і вимірюють висоту піку при потенціалі - 1,122 В.

(11) **139638** (51) МПК
G01N 27/34 (2006.01)
G01N 27/48 (2006.01)

(21) **u 2019 07286** (22) **01.07.2019**
(24) **10.01.2020**

- (72) Ридчук Петро Васильович (UA), Тимошук Олександр Сергійович (UA), Пацай Ігор Орестович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПЛАТИНИ(IV)**
- (57) Спосіб вольтамперометричного визначення платини(IV), за яким у хімічну склянку вносять аліквоту досліджуваного розчину, що містить платину(IV), додають розчин органічного реагенту, фоновий електроліт і дистильовану воду, встановлюють рН, переносять в мірну колбу та доводять до позначки дистиллятом, одержаний розчин вносять в електролітичну комірку, барботують його очищеним аргеном та знімають полярограму у триелектродній комірці, вимірюють висоту піку каталітичних струмів водню, визначають концентрацію платини(IV) за градувальним графіком чи способом добавок, який **відрізняється** тим, що як органічний реагент використовують 5-(2-хлорфеніл)-фуран-2-карбальдегідоксим на фоні 0,3 М NaCl з рН 1,0, яке встановлюють 2 М розчинами HCl та NaOH, одержаний розчин барботують 10 хв, знімають вольтамперограму при швидкості накладання напруги поляризації $V=1$ В/с в діапазоні потенціалів -0,2 - -1,5 В і вимірюють висоту піку при потенціалі - 1,203 В.

(11) **139418** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/00
G01N 33/14 (2006.01)

(21) **u 2019 04865** (22) **07.05.2019**
(24) **10.01.2020**

- (72) Мулюкіна Ніна Анатоліївна (UA), Ткаченко Оксана Борисівна (UA), Юрченко Євген Миколайович (UA), Пашковський Олександр Ігорович (UA), Кована Олена Олегівна (UA), Власов В'ячеслав Всеволодович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМЕНІ В.Є. ТАЇРОВА"**
вул. 40-річчя Перемоги, 27, смт Таїрове, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ МОНОТЕРПЕНІВ У ВІНОГРАДІ ТА ВИНАХ**
- (57) 1. Спосіб кількісного визначення компонентного складу монотерпенів у винограді та винах, що включає вилучення вільної та зв'язаної фракції сполук зі зразка, калібрування газового хроматографа за допомогою розчину з відомим хімічним складом, ідентифікацію та кількісне визначення компонентів у пробах за допомогою полум'яно-іонізаційного детектора, який **відрізняється** тим, що вільну та зв'язану фракцію монотерпенів вилучають зі зразка шляхом

його дистиляції з водяною парою у нейтральному та кислому середовищі, відповідно.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газохроматографічний аналіз проводять безпосередньо у дистилятах.

(11) **139538** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/00
G01N 33/24 (2006.01)

(21) **u 2019 06549** (22) **11.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Якимчук Руслан Андрійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 31/17, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МУТАГЕННОЇ АКТИВНОСТІ КСЕНОБІОТИКІВ У ҐРУНТІ ТЕХНОГЕННО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ**

(57) Спосіб визначення мутагенної активності ксенобіотиків у ґрунті техногенно забруднених територій, який включає вирощування рослинної тест-системи на досліджуваних територіях та визначення частоти видимих індукованих мутацій, який **відрізняється** тим, що як рослинний тест-об'єкт використовують пшеницю м'яку та визначають показник частоти видимих індукованих мутацій у поколіннях M₂ і M₃ на основі обліку кількості мутантних рослин та спектра типів мутацій, які порівнюють з величиною спонтанного мутаційного рівня, і за збільшенням величини отриманого показника визначають рівень мутагенної активності ксенобіотиків у ґрунті техногенно забруднених територій.

(11) **139712** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/00
G01N 33/14 (2006.01)

(21) **u 2019 07880** (22) **11.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Бочарова Оксана Володимирівна (UA), Решта Сентябріна Петрівна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ АРОМАТИЧНИХ ВУГЛЕВОДНІВ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ**

(57) 1. Спосіб визначення наявності ароматичних вуглеводнів в харчових продуктах, що передбачає підготовку проби, введення кислотного реагенту, кип'ятіння проби з кислотним реагентом на водяній бані і наступне визначення ароматичних вуглеводнів в парогазовій фазі, який **відрізняється** тим, що як кислотний реагент використовують суміш концентрованих нітратної та сульфатної кислот, при їх співвідношенні 1:1, а кип'ятіння здійснюється 10-20 хв.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кислотний реагент беруть в кількості 0,025-0,045 г на 10 см³ підготовленої проби.

(11) **139574** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/493 (2006.01)

(21) **u 2019 06919** (22) **20.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Годованець Юлія Дмитрівна (UA), Фрунза Аліна Владиславівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ВАЖКОСТІ ДИСФУНКЦІЇ НИРОК У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ ЗА УМОВ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ**

(57) Спосіб діагностики ступеня важкості дисфункції нирок у передчасно народжених дітей за умов перинатальної патології шляхом визначення рівня погодинного діурезу та проведення доплерометричного дослідження ниркових судин з визначенням індексу резистентності, який **відрізняється** тим, що після досягнення дитиною 48 годин життя додатково вимірюють рівень цистатину С в плазмі периферичної крові, рівень креатиніну, сечовини, мікроальбуміну, загального білка, альфа-1-мікроглобуліну та бета-2-мікроглобуліну у сечі; та при рівні погодинного діурезу <2,0 мл/кг/год., значенні індексу резистентності 0,68-0,84, рівні цистатину С в плазмі периферичної крові >1,157 мг/л, рівні креатиніну <1312,34 мкмоль/л, сечовини >40,59 ммоль/л, мікроальбуміну >12,52 мг/л, загального білка >0,1г/л, альфа-1-мікроглобуліну >16,91 мг/л, бета-2-мікроглобуліну >2,05 мкг/мл у сечі діагностують порушення функціонального стану нирок середнього ступеня; а при рівні погодинного діурезу <1,0 мл/кг/год., значенні індексу резистентності >0,89, а при рівні цистатину С в плазмі периферичної крові >2,098 мг/л, рівні креатиніну <1250,59 мкмоль/л, сечовини >53,46 ммоль/л, мікроальбуміну >14,45 мг/л, загального білка >0,28 г/л, альфа-1-мікроглобуліну >21,24 мг/л, бета-2-мікроглобуліну >6,15 у сечі діагностують порушення функціонального стану нирок важкого ступеня.

(11) **139438** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2019 05344** (22) **20.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Ташук Віктор Корнійович (UA), Амеліна Тетяна Миколаївна (UA), Аль Салама Мухамед Васек (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб прогнозування дестабілізації ішемічної хвороби серця шляхом визначення рівня NT-proBNP як прогностичного маркера, який **відрізняється** тим, що визначають рівень С-реактивного білка, і при його зростанні відносно нормального >11,17±0,91 мг/л,

визначають рівень NT-proBNP; при зростанні останнього відносно нормального до 75 років >125 пг/мл, понад 75 років >450 пг/мл, прогнозують дестабілізацію перебігу ішемічної хвороби серця, а при нормі або спаданні відносно нормального прогнозують сприятливий перебіг ішемічної хвороби серця.

татіону відновленого (ГВ), глутатіону пероксидази (ГП), глутатіону трансферази (ГТ); і при підвищенні рівнів ЗХ >5,2 ммоль/л, ТГ >1,7 ммоль/л, ЛПНЩ >3,35 ммоль/л, КА >3 і рівнів МА пл. >2,45 мкмоль/л, МА ер. >6,89 мкмоль/л, ГП >69,4 ммоль/л, ГТ >13,84 ммоль/л та зниженні рівнів ЛПВЩ <1,03 ммоль/л, ГВ <0,96 ммоль/л діагностують ендотеліальну дисфункцію.

- (11) **139468** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 5/20 (2006.01)
- (21) **у 2019 05949** (22) **30.05.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) **Гоженко Анатолій Іванович (UA), Пасічник Сергій Миколайович (UA)**
(73) **ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Канатна, 92, м. Одеса, 65039 (UA)
ПАСІЧНИК СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
просп. Чорновола, 67-Б, кв. 28, м. Львів, 79020 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО НИРКОВОГО РЕЗЕРВУ**
(57) **Спосіб визначення функціонального ниркового резерву, що включає визначення швидкості клубочкової фільтрації до і після водно-сольового навантаження 0,5 % розчином хлориду натрію, який відрізняється тим, що спочатку визначають вихідний рівень креатиніну в плазмі крові, а потім - після водно-сольового навантаження і при збільшенні другого значення відносно першого не менше ніж на 10-40 % судять про незмінний функціональний нирковий резерв, причому водно-сольове навантаження здійснюють в обсязі не менше 0,6 % маси тіла впробуваного.**

- (11) **139480** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06035** (22) **31.05.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) **Федів Олександр Іванович (UA), Соколова Інеса Іллівна (UA)**
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ У ПОЄДНАННІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2**
(57) **Спосіб діагностики ендотеліальної дисфункції у хворих на остеoarтроз у поєднанні з артеріальною гіпертензією та цукровим діабетом типу 2, що включає визначення показників ліпідного обміну: рівнів загального холестерину (ЗХ), тригліцеридів (ТГ), ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ), ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ) та коефіцієнта атерогенності (КА), який відрізняється тим, що додатково визначають показники окисидантно-протиокисидантної системи: рівні малонового альдегіду в плазмі (МА пл.), малонового альдегіду в еритроцитах (МА ер.), глу-**

- (11) **139479** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06034** (22) **31.05.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) **Федів Олександр Іванович (UA), Соколова Інеса Іллівна (UA)**
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗУ У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ У ПОЄДНАННІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**
(57) **Спосіб діагностики тромбоцитарного гемостазу у хворих на остеoarтроз у поєднанні з артеріальною гіпертензією, що включає визначення рівня стабільних метаболітів оксиду азоту, ендотеліну-1 та рівня десквамованих ендотеліальних клітин, який відрізняється тим, що додатково визначають стан згортальної та протизгортальної системи крові, а саме протромбіновий час (ПЧ), тромбіновий час (ТЧ), парціальний тромбoplastиновий час (ПТЧ), час рекальцифікації плазми крові (ЧРПК), антитромбін III (АТ III); і при зниженні рівня стабільних метаболітів оксиду азоту < 19,1 мкмоль/л, підвищенні ендотеліну-1 >3,5 фмоль/мл, рівня десквамованих ендотеліальних клітин >3,68×10⁴/л, зниженні ПЧ <25,09 с, ТЧ <20,42 с, ПТЧ <37,67 с, ЧРПК <98,65 с, АТ III <101 діагностують тромбоцитарний гемостаз крові.**

- (11) **139478** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 06033** (22) **31.05.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) **Гринчук Андрій Федорович (UA), Гринчук Федір Васильович (UA), Бесага Роман Миколайович (UA), Полянський Ігор Юлійович (UA)**
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРИХ ХІРУРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**
(57) **Спосіб диференційної діагностики гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини, що включає визначення як діагностичного маркера оптичного чутливого параметра патологічних змін у плазмі венозної крові, який відрізняється тим, що за наявності нечіткої клінічної картини захворюван-**

ня плазму венозної крові хворого поміщають в кварцову кювету товщиною 3,01 мм, опромінюють лазерним променем аргонного лазера ЛГН-503 із $\lambda=458$ нм та потужністю 200 мВт, який пропускають крізь фільтр ФС-1, що усуває $\lambda>460$ нм та створює опромінення 6×10^{-6} Вт/м², далі фокусують на щілину монохроматора МДР-12 із вмонтованим фільтром ЖС-16 та приймають фотоприймачем, з'єднаним із універсальним вольтметром В-7-21А, спектр люмінесценції розшифровують за допомогою випромінювання температурної лампи ТРШ 2850-3000 як еталонного джерела, визначають довжину хвилі характерного максимуму інтенсивності люмінесценції плазми венозної крові; і при максимальній інтенсивності люмінесценції на довжині хвилі $\lambda=472$ нм діагностують гострий апендицит, на довжині хвилі $\lambda=470$ нм - гострий холецистит або защемлену грижу, на довжині хвилі $\lambda=468$ нм - перфораційну виразку.

(11) **139680** (51) МПК (2019.01)
G01R 23/00

(21) **u 2019 07558** (22) **05.07.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Кононов Сергій Павлович (UA), Білик Олександр Борисович (UA), Григоренко Микола Анатолійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ВИМІРЮВАЧ ЧАСТОТИ СВІП-ГЕНЕРАТОРА В РЕЖИМІ ЗУПИНКИ ХИТАННЯ**

(57) Вимірювач частоти свіп-генератора в режимі зупинки хитання, що складається з послідовно з'єднаних змішувача, фільтра, квадратора, фільтра нижніх частот та блока керування та обчислення, а також формування, першого і другого опорних генераторів, під'єднаних до входів суматора, вихід якого з'єднано зі входом змішувача, причому другий вхід блока керування та обчислення приєднано до виходу формування, перший вихід блока керування та обчислення з'єднано зі входом керування першим опорним генератором, а другий вихід блока керування та обчислення є виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що введені послідовно з'єднані другий суматор, другий фільтр нижніх частот, послідовно з'єднані дільник частоти, другий змішувач, причому другий вхід першого змішувача є входом пристрою, вхід дільника частоти приєднано до виходу першого опорного генератора, вихід другого змішувача з'єднаний з першим входом другого суматора, другий вхід другого суматора приєднаний до виходу першого змішувача та другого входу другого змішувача, вихід фільтра підключений до третього входу блока керування та обчислення, вихід другого фільтра нижніх частот з'єднано зі входом формування, а третій вихід блока керування та обчислення приєднано до входу керування другим опорним генератором.

(11) **139600** (51) МПК (2019.01)
G01R 27/00

(21) **u 2019 07030** (22) **24.06.2019**

(24) **10.01.2020**

(72) Лазарев Олександр Олександрович (UA), Войцеховська Олена Валеріївна (UA), Паламарчук Роман Петрович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ГЕНЕРАТОРНИЙ СЕНСОР ТЕМПЕРАТУРИ НА R-НЕГАТРОНІ**

(57) Генераторний сенсор температури на R-негатроні, який містить терморезистор, перший резистор, конденсатор, джерело живлення, який **відрізняється** тим, що введено два біполярних транзистори, другий резистор та загальну шину, причому база першого біполярного транзистора з'єднана з першим виводом другого резистора та з колектором другого біполярного транзистора, емітер якого з'єднаний через перший резистор з загальною шиною, база другого біполярного транзистора з'єднана з другим виводом другого резистора та з колектором першого біполярного транзистора, емітер якого з'єднано через конденсатор з загальною шиною та через терморезистор - з першим виводом джерела живлення, другий вивід якого з'єднаний із загальною шиною.

(11) **139423** (51) МПК (2019.01)
G01S 5/00

(21) **u 2019 05140** (22) **15.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Харченко Володимир Петрович (UA), Ковалевський Едуард Олександрович (UA), Кондратюк Василь Михайлович (UA), Кондратюк Марина Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ РАДІОВИПРОМІНЮЮЧИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Комбінований спосіб визначення координат радіовипромінюючих об'єктів, що характеризується тим, що на всіх приймальних пунктах, на одному центральному і декількох периферійних пунктах, вимірюють кутові координати джерела радіовипромінювання та різниці дальностей від нього до центрального і периферійних приймальних пунктів, визначення координат здійснюють в два етапи, на першому етапі триангуляційним способом визначають строб місця розташування джерела радіовипромінювання, що отримується на підставі вимірюваних кутових координат цього джерела центральним і всіма периферійними приймальними пунктами, який **відрізняється** тим, що додатково по вимірюваних кутових координатах і відомих координатах приймальних пунктів визначають дальності між приймальними пунктами і джерелом радіовипромінювання, а на другому етапі обчислюють у визначеному стробі різниці дальностей від джерела радіовипромінювання до всіх приймальних пунктів та з врахуванням визначених на першому етапі дальностей між приймальними пунктами і радіовипромінюючими об'єктами методом найменших квадратів визначають координати радіовипромінюючого об'єкта, при цьому на кожному периферійному приймальному пункті для виміру різниці часу запізнювання сигналу по команді з центральної

ного пункту встановлюють пеленг на радіовипромінюючий об'єкт для виконання умови прийому одного і того ж сигналу всіма приймальними пунктами.

- (11) **139515** (51) МПК (2019.01)
G01V 9/00
- (21) **у 2019 06383** (22) **07.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Хоха Юрій Володимирович (UA), Любчак Олександр Васильович (UA), Гвоздевич Олег Васильович (UA), Бриг Дмитро Васильович (UA), Яковенко Мирослава Богданівна (UA), Подольський Мирослав Романович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЇ І ГЕОХІМІЇ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН НАН УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 3-а, м. Львів, 79053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ДІЛЯНОК ЗЕМНОЇ КОРИ, ПЕРСПЕКТИВНИХ ДЛЯ ПОШУКУ ГАЗОВИХ ТА ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ РОДОВИЩ**
- (57) Спосіб виділення ділянок земної кори, перспективних для пошуку газових та газоконденсатних родовищ, який включає буріння свердловини та відбір газу або проби з керна, проведення аналізу складу газів та побудовою за одержаними даними газових карт, які являють собою ізолінії концентрацій газів, накладених на топографічну основу району, який **відрізняється** тим, що на першому етапі проводять корегування вхідних даних хімічного складу природних газів щодо можливості проведення термодинамічних розрахунків, потім розрахунково термодинамічними методами визначають глибину утворення рівноважної суміші газів, після чого наносять ізолінії полів рівноваги суміші газів.

лу розрядів в коді напівпрозорі мікродзеркала і фотоприймачі по числу напівпрозорих мікродзеркал, що оптично з'єднані зі своїми мікродзеркалами, поза корпусом містить імпульсні підсилювачі по числу фотоприймачів, послідовно з'єднаний регістр з числом розрядів по числу імпульсних підсилювачів, дешифратор і блок індикації та містить послідовно з'єднані генератор тактових імпульсів, дільник частоти, який **відрізняється** тим, що перед мікролінзою об'єктива встановлена керована діафрагма, яка може перекривати її площу S в діапазоні від 0 до 100 % і формує властивість адаптивності об'єктива АЦП під вхідну яскравість випромінювання, як фотоприймачів і імпульсних підсилювачів використано інтегральні фотоприймачі УВЧ діапазону з підсиленням і додатково введено: другий вихідний регістр Pr_2 розрядністю на k розрядів більше $n+k$, ніж перший, зовнішній оперативний запам'ятовуючий пристрій результатів, швидкодіючий мікроконтролер з вбудованими в нього генератором імпульсів, лічильниками, регістрами, внутрішніми оперативними і постійним запам'ятовуючим пристроями даних і програм їх обробки, зовнішня шина управління, мікроконтролер зв'язано по ній з першим, другим регістрами, дешифратором, зовнішнім оперативним запам'ятовуючим пристроєм, виконавчим пристроєм керованої діафрагми, другий регістр є вихідним і з'єднаний з блоком індикації та цифровим виходом АЦП в коді 8-4-2-1 або десятковим, оптичний АЦП працює в двох режимах: звичайному і з підвищенням значення яскравості вхідного випромінювання, управління режимами вимірювання і загальним його функціонуванням здійснює мікроконтролер.

G 05

G 02

- (11) **139591** (51) МПК (2019.01)
G02F 7/00
- (21) **у 2019 06987** (22) **21.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Проскурін Микола Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **ОПТИЧНИЙ АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ "ЯСКРАВИСТЬ ВИПРОМІНЮВАННЯ - КОД" АДАПТИВНОГО ТИПУ З ПІДВИЩЕНОЮ ТОЧНІСТЮ ВИМІРЮВАНЬ**
- (57) Оптичний аналого-цифровий перетворювач (АЦП) "яскравість випромінювання - код" адаптивного типу з підвищеною точністю вимірювань, який містить непрозорий корпус з двох частин, в першій частині якого розташовано блок відповідних світлофільтрів, у другій частині непрозорого корпусу розташовані мікролінзи (об'єктиви), яка закріплена в непрозорій перегородці, послідовно розташовані один за одним по осі мікролінзи і під відповідним до неї кутом по чис-

- (11) **139716** (51) МПК (2019.01)
G05B 19/00
- (21) **у 2019 07959** (22) **11.07.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Гапонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **ГАПОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
просп. Гагаріна, 4, кв. 6, м. Одеса, 65044 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ SMART-INDIVIDUAL**
- (57) 1. Система дистанційного керування, що містить технологічний контролер, стрічковий конвеєр, на якому установлені привід конвеєра, датчик вимірювання струму і напруги по всіх трьох фазах, редуктор, датчик швидкості руху стрічки, датчик температури підшипників приводного вала, датчик температури підшипників натяжного вала, датчик вібрації приводного вала, датчик вібрації натяжного вала, кнопка "Аварійний стоп", датчик підпору продуктом, датчики ходу стрічки, тросовий вимикач, датчик швидкості обертання барабана, з'єднані з технологічним контролером, крім того система також містить портативний пристрій, забезпечений Wi-Fi модулем, пристрій, що має можливість виходу в мережу Інтернет, персональний комп'ютер, підключений до однієї з технологіч-

ним контролером мережі Ethernet, систему дистанційного автоматичного управління, з'єднану з технологічним контролером, сервер збору й обробки інформації, конфігуратор параметрів обладнання, пульт місцевого управління, сполучений з технологічним контролером, а також частотний перетворювач, з'єднаний з приводом, установленим на стрічковому конвеєрі.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пульт місцевого управління містить кнопку "Аварійний стоп", сервісну кнопку, кнопку "Пуск", перемикач режимів роботи обладнання, звуковий і світлові сигналізатори.

- (11) **139718** (51) МПК (2019.01)
G05B 19/00
- (21) **у 2019 07961** (22) **11.07.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Гапонюк Ігор Олегович (UA)
(73) **ГАПОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
просп. Гагаріна, 4, кв. 6, м. Одеса, 65044 (UA)
(54) **СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ SMART-INDIVIDUAL**
(57) 1. Система дистанційного керування, що містить технологічний контролер, норію, на якій установлені привід норії, редуктор, датчики температури, вбудовані в підшипникові вузли голови норії, датчики температури, вбудовані в підшипникові вузли башмака норії, датчики швидкості обертання натяжного барабана, датчик підпору продуктом голови норії, датчик підпору продуктом башмака норії, датчики контролю сходу стрічки голови башмака норії, кнопка "Аварійний стоп", з'єднані з технологічним контролером, крім того система містить портативний пристрій, забезпечений Wi-Fi модулем, пристрій, що виконаний з можливістю виходу в мережу Інтернет, персональний комп'ютер, підключений до однієї з технологічним контролером мережі Ethernet, систему дистанційного автоматичного управління, з'єднану з технологічним контролером, сервер збору й обробки інформації, конфігуратор параметрів обладнання, пульт місцевого управління, з'єднаний з технологічним контролером, а також частотний перетворювач, з'єднаний з приводом норії.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пульт місцевого управління містить кнопку "Аварійний стоп", сервісну кнопку, кнопку "Пуск", перемикач режимів роботи обладнання, звуковий і світлові сигналізатори.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привід норії забезпечений датчиком температури електродвигуна і датчиком вимірювання струму і напруги по трьох фазах, а редуктор забезпечений датчиком температури редуктора.

- (11) **139717** (51) МПК (2019.01)
G05B 19/00
- (21) **у 2019 07960** (22) **11.07.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Гапонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **ГАПОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

просп. Гагаріна, 4, кв. 6, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) **СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ SMART-INDIVIDUAL**

- (57) 1. Система дистанційного керування, що містить технологічний контролер, скребковий конвеєр, на якому установлені привід конвеєра, датчик вимірювання струму і напруги по всіх трьох фазах, редуктор, датчик швидкості руху ланцюга, датчик температури підшипників приводного вала, датчик температури підшипників натяжного вала, датчик вібрації приводного вала, датчик вібрації натяжного вала, кнопка "Аварійний стоп", датчик підпору продуктом, датчик обриву ланцюга і датчик швидкості обертання барабана, з'єднані з технологічним контролером, крім того система також містить портативний пристрій, забезпечений Wi-Fi модулем, пристрій, що має можливість виходу в мережу Інтернет, персональний комп'ютер, підключений до однієї з технологічним контролером мережі Ethernet, систему дистанційного автоматичного управління, з'єднану з технологічним контролером, сервер збору і обробки інформації, конфігуратор параметрів обладнання, пульт місцевого управління, з'єднаний з технологічним контролером, а також частотний перетворювач, з'єднаний з приводом, установленим на скребковому конвеєрі.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пульт місцевого управління містить кнопку "Аварійний стоп", сервісну кнопку, кнопку "Пуск", перемикач режимів роботи обладнання, звуковий і світлові сигналізатори.

- (11) **139373** (51) МПК
G05B 19/418 (2006.01)
G05B 19/048 (2006.01)

- (21) **а 2018 08749** (22) **15.08.2018**
(24) **10.01.2020**
(72) Бахмач Євгеній Степанович (UA)
(73) **БАХМАЧ ЄВГЕНІЙ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Микільсько-Ботанічна, 7/9, кв. 30, м. Київ, 01000 (UA)
(54) **ПЛАТФОРМА ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧИХ СИСТЕМ (ІКС)**
(57) 1. Платформа для формування безпечних інформаційно-керуючих систем (ІКС), яка містить з'єднані між собою модуль входів, модуль виходів, модуль оптичного зв'язку, логічний модуль, де кожний із модулів містить щонайменше один вузол ПЛІС, один вузол індикації, один вузол живлення і сторожового таймера, один вузол комунікацій, один вузол енергонезалежної пам'яті EEPROM, пристрій тактового генератора, засоби перевірки і діагностування, яка **відрізняється** тим, що вузол ПЛІС кожного із модулів виконаний з можливістю формування в ньому засобів обчислення у вигляді кінцевого автомата зі строго детермінованим часом виконання та вбудованої платформної логіки, в якій сформоване середовище для виконання логіки додатків, вузол ПЛІС логічного модуля виконаний з можливістю створення, верифікації і завантаження логіки додатків за допомогою інструментального середовища RPCT, пристрій тактового генератора містить вузли тактового генератора CLK A для генерування тактів сто-

розового таймера, CLK В для генерування тактів діагностичної логіки, CLK С для генерування тактів логіки додатків (керування), які виконані в різних тактових доменах, сторожовий таймер виконаний на диверсній технології по відношенню до апаратної бази логіки додатків та діагностичної логіки, засоби перевірки і діагностування виконані з можливістю самодіагностування і взаємного діагностування платформної логіки, апаратних засобів, засобів обчислення, інтерфейсів і засобів передавання даних в реальному часі, функціонування яких базується на роботі вузлів в різних тактових доменах і використанні диверсних технологій реалізації цих вузлів, та виконані з можливістю виявлення помилок на рівні модулів і системи в цілому, а також з селекцією помилок за рівнем критичності:

помилки I і II типу, що переводять систему в безпечний стан, а саме:

помилки критичного типу (тип I), які виявляються засобами сторожового таймера, коли платформна логіка не може гарантувати перехід в безпечний стан; помилки критичного типу (тип II), коли апаратні засоби або частина платформної логіки не може коректно виконувати свої функції;

а також помилок типу (тип III), критичність і алгоритм, оброблення яких виконує логіка додатків за визначенням користувача,

модулі для обміну даними з'єднані між собою за допомогою каналів зв'язку типу "точка-точка" з пропріетарним протоколом обміну, платформа містить індивідуальні засоби захисту від перевантажень по струму і напрузі для кожного із модулів, які реалізовані у вигляді окремої плати.

2. Платформа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в платформі додатково використовують декілька модулів входів, виходів, оптичного зв'язку і логічних модулів.

3. Платформа за одним із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що кожний із модулів через загальну крос-плату підключений до логічного модуля.

4. Платформа за одним із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що логічний модуль додатково містить щонайменше один:

вузол адресації,
вузол оперативної пам'яті SSRAM,
вузол реального часу,
вузол входів,
вузол виходів,
вузол зовнішніх комунікацій,
вузол байпаса.

5. Платформа за одним із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що модуль оптичного зв'язку додатково містить щонайменше один вузол зовнішніх комунікацій.

6. Платформа за одним із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що модуль входів додатково містить щонайменше один вузол входів.

7. Платформа за одним із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що модуль виходів додатково містить щонайменше один:

вузол виходів,
вузол байпаса.

8. Платформа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить незалежні засоби забезпечення температурного режиму - незалежний за умовами роботи і ланцюгами живлення щонайменше один модуль вентиляції.

9. Платформа за одним із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що в конфігурації і двома логічними модулями, логічні модулі з'єднані між собою за допомогою щонайменше двох повнодуплексних ліній зв'язку типу LVDS.

10. Платформа за одним із пп. 1, 2, 9, яка **відрізняється** тим, що в конфігурації з двома логічними модулями - один із логічних модулів працює в гарячому резерві.

11. Платформа за одним із пп. 1, 2, 9, яка **відрізняється** тим, що модулі з'єднані з кожним із логічних модулів за допомогою щонайменше однієї виділеної повнодуплексної лінії зв'язку типу LVDS.

(11) 139665

(51) МПК (2019.01)
G05D 23/00
G05D 22/00
F24F 3/00
F24F 3/14 (2006.01)

(21) u 2019 07449

(22) 04.07.2019

(24) 10.01.2020

(72) Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Закусило Петро Степанович (UA), Хаврич Григорій Петрович (UA)

(73) КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)

ЗАКУСИЛО ПЕТРО СТЕПАНОВИЧ
вул. Зоологічна, 4-Б, кв. 215, м. Київ-119, 04119 (UA)

ХАВРИЧ ГРИГОРІЙ ПЕТРОВИЧ
вул. Білоруська, 38, кв. 35, м. Київ-119, 04119 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ В ОБМЕЖЕНИХ ПРОСТОРАХ ДЛЯ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ РЕЧОВОГО МАЙНА

(57) Спосіб формування мікроклімату в обмежених просторах для тривалого зберігання речового майна, за якого вироби речового майна розміщують у будівлі-сховищі для тривалого зберігання речового майна, який **відрізняється** тим, що додатково в будівлі-сховищі створюють герметичні, з високими теплоізоляційними властивостями контейнери-сховища для тривалого зберігання речового майна, і в кожному контейнері-сховищі для тривалого зберігання речового майна розміщують пристрої для автоматичного контролю температури та відносної вологості повітря, а також устаткування для підключення ззовні повітропроводів та апаратури для визначення відповідності поточних значень температури та відносної вологості заданим значенням в кожному контейнері-сховищі для тривалого зберігання речового майна, в загальній частині будівлі-сховища розміщують обладнання для осушення повітря, обладнання для охолодження повітря, апаратуру для визначення відповідності поточних значень температури та відносної вологості заданим значенням в кожному контейнері-сховищі для тривалого зберігання речового майна, повітропроводи, устаткування для підключення повітропроводів до обладнання для осушення повітря та обладнання для охолодження повітря, здійснюють індикацію автоматичного контролю температури та відносної вологості повітря всередині кожного контейнера-сховища для тривалого зберігання речового майна, за допомогою апарату-

ри для визначення відповідності поточних значень температури та відносної вологості заданим значенням визначають за результатами контролю невідповідності поточних значень температури та відносної вологості повітря заданим значенням температури та відносної вологості повітря всередині кожного контейнера-сховища для тривалого зберігання речового майна, корегують параметри температури та відносної вологості повітря в кожному контейнері-сховищі для тривалого зберігання речового майна шляхом ввімкнення обладнання осушення та/або охолодження повітря і подачі осушеного та/або охолодженого повітря через устаткування для підключення повітропроводів до обладнання для осушення повітря і обладнання для охолодження повітря та через повітропроводи безпосередньо у той контейнер-сховище для тривалого зберігання речового майна, в якому зафіксована невідповідність поточних значень температури та відносної вологості повітря заданим значенням параметрів повітря, чим приводять параметри мікроклімату контейнера-сховища для тривалого зберігання речового майна до заданих значень.

ня мікроклімату у вигляді розрідженого повітря всередині контейнера-сховища, здійснюють відкачування повітря із контейнера-сховища до того часу, поки відносна вологість повітря не досягне потрібного значення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за умови температури повітря всередині контейнера-сховища вище за необхідну здійснюють подання охолодженого повітря всередину контейнера-сховища до того часу, поки температура запасних частин, інструментів та приладдя не досягне потрібного значення, після чого подання охолодженого повітря припиняють і здійснюють відкачування повітря із контейнера-сховища до того часу, поки відносна вологість повітря не досягне потрібного значення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнання для створення мікроклімату у вигляді розрідженого повітря також вмикають у разі відхилення розрідженого повітря від необхідного значення при зниженні герметичності контейнера-сховища з метою підтримання заздалегідь визначеного ступеня розрідженості повітря.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на індивідуальній упаковці кожного окремого елемента зі складу запасних частин, інструментів та приладдя, що зберігається в контейнері-сховищі, розміщують пасивний ідентифікаційний датчик, з якого зчитують відомості про окремий елемент зі складу запасних частин, інструментів та приладдя під час його перенесення поряд із безконтактним дистанційним зчитувачем відомостей та реєструють факт виймання окремого елемента зі складу запасних частин, інструментів та приладдя із контейнера-сховища.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконують зовнішнє заземлення корпусу контейнера-сховища.

(11) **139664** (51) МПК (2019.01)
G05D 23/00
G05D 22/00
F24F 3/00
F24F 3/14 (2006.01)

(21) у 2019 07447 (22) 04.07.2019
(24) 10.01.2020

(72) Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Воробйов Андрій Викторович (UA), Закусило Петро Степанович (UA)

(73) КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Курська, 13 Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)
ВОРОБЙОВ АНДРІЙ ВИКТОРОВИЧ
вул. Курська, 13 А, кв. 82, м. Київ-49, 03049 (UA)
ЗАКУСИЛО ПЕТРО СТЕПАНОВИЧ

вул. Зоологічна, 4 Б, кв. 215, м. Київ-119, 04119 (UA)
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ В ОБМЕЖЕНИХ ПРОСТОРАХ ДЛЯ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН, ІНСТРУМЕНТІВ ТА ПРИЛАДДЯ

(57) 1. Спосіб формування мікроклімату в обмежених просторах для тривалого зберігання запасних частин, інструментів та приладдя, за якого в будівлі-сховищі формують мікроклімат із заданими параметрами температури та вологості повітря, який **відрізняється** тим, що додатково в будівлі-сховищі розміщують контейнер-сховище з високими теплоізоляційними властивостями, герметизують контейнер-сховище, розташовують у контейнері-сховищі запасні частини, інструменти та приладдя, розміщують у контейнері-сховищі обладнання для вимірювання температури, відносної вологості повітря, ступеня розрідженості повітря, після чого контейнер-сховище зачиняють, підключають зовні апаратуру для відображення даних про температуру, відносну вологість повітря, ступінь розрідженості повітря всередині контейнера-сховища, підключають зовні обладнання для охолодження повітря та обладнання для створен-

G 06

(11) **139416** (51) МПК (2019.01)
G06F 7/00

(21) у 2019 04820 (22) 06.05.2019
(24) 10.01.2020

(72) Дергачов Володимир Андрійович (UA), Савельєв Анатолій Семенович (UA), Павлик Ганна Володимирівна (UA)

(73) ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ
вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)
САВЕЛЬЄВ АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ
бул. Миру, 2, кв. 47, м. Харків, 61108 (UA)
ПАВЛИК ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА
пр. Гагаріна, 78, кв. 81, м. Харків. 61140 (UA)

(54) ЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕСОР

(57) Логічний процесор, що містить шість входів пристрою, вихід пристрою, чотири елементи І, два елементи АБО, який **відрізняється** тим, що містить мультиплексор із трьома адресними входами й вісьма інформаційними входами, причому перший вхід пристрою з'єднаний з першими входами першого, другого, третього елементів І, першого та другого еле-

ментів АБО, другий вхід пристрою з'єднаний з двома входами першого, другого, елементів І, другого елемента АБО, першими входами першого елемента АБО, четвертого елемента І, третій вхід пристрою з'єднаний з третім входом першого елемента І, другим входом першого елемента АБО, другим входом четвертого елемента І, третім входом другого елемента АБО, вихід першого елемента І з'єднаний з першим інформаційним входом мультиплексора, вихід другого елемента І з'єднаний з другим інформаційним входом мультиплексора, вихід першого елемента АБО з'єднаний з другим входом третього елемента І, вихід четвертого елемента І з'єднаний з другим входом першого елемента АБО, вихід третього елемента І з'єднаний з третім та п'ятим інформаційними входами мультиплексора, вихід першого елемента АБО з'єднаний з четвертим, шостим, сьомим інформаційними входами мультиплексора, вихід другого елемента АБО з'єднаний з восьмим інформаційним входом мультиплексора, четвертий вхід пристрою з'єднаний з першим адресним входом мультиплексора, п'ятий вхід пристрою з'єднаний з другим адресним входом мультиплексора, шостий вхід пристрою з'єднаний з третім адресним входом мультиплексора, вихід мультиплексора з'єднаний з виходом пристрою.

ршим входом другого мажоритарного елемента, сьомий вхід системи з'єднаний з другим входом другого мажоритарного елемента, восьмий вхід системи з'єднаний з третім входом другого мажоритарного елемента, вихід якого з'єднаний з другим виходом системи.

- (11) **139415** (51) МПК (2019.01)
G06F 7/00
- (21) **u 2019 04818** (22) **06.05.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Дергачов Володимир Андрійович (UA), Савельєв Анатолій Семенович (UA), Павлик Ганна Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)
- САВЕЛЬЄВ АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ**
бул. Миру, 2, кв. 47, м. Харків, 61108 (UA)
- ПАВЛИК ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА**
пр. Гагаріна, 78, кв. 81, м. Харків. 61140 (UA)
- (54) **ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА**
- (57) Інформаційна система, що містить шість входів системи, вихід системи, два елементи І, елемент АБО, два елементи нерівнозначності, мажоритарний елемент, причому перший і другий входи системи з'єднані з входами першого елемента І та входами першого елемента нерівнозначності, третій, четвертий і п'ятий входи системи з'єднані з входами мажоритарного елемента, вихід першого елемента нерівнозначності та вихід мажоритарного елемента з'єднані з входами другого елемента І, виходи якого з'єднані з першим входом елемента АБО, вихід першого елемента І з'єднаний з другим входом елемента АБО, вихід елемента АБО з'єднаний з першим входом другого елемента нерівнозначності, шостий вхід системи з'єднаний з другим входом другого елемента нерівнозначності, вихід якого з'єднаний з першим виходом системи, яка **відрізняється** тим, що містить другий мажоритарний елемент, сьомий та восьмий входи системи, другий вихід системи, причому вихід першого мажоритарного елемента з'єднаний з пе-

- (11) **139735** (51) МПК (2019.01)
G06F 7/00
G06Q 20/10 (2012.01)
G06Q 40/00
- (21) **u 2019 10246** (22) **07.10.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Барт Франціскус Гіртс (NL)
- (73) **СТЕДІЛІНК ЛТД**
51, Digeni Akrita, P. C. 1070, Nicosia, Cyprus (CY)
- (54) **АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ЩОДО НАДАННЯ ОН-ЛАЙН КРЕДИТІВ**
- (57) Апаратно-програмний комплекс для автоматизованого прийняття рішення щодо надання он-лайн кредитів, що містить: множину електронних пристроїв, де кожен електронний пристрій має процесор, блок пам'яті та приймач-передавач, де кожен електронний пристрій містить збережений в пам'яті програмний додаток, який забезпечує доступ до центрального сервера, причому кожен електронний пристрій поєднаний каналами зв'язку з центральним сервером; щонайменше один центральний сервер, який виконаний з можливістю паралельної обробки вхідних запитів, де вхідний запит щонайменше являє собою запит на надання кредиту, та містить центральну базу даних та базу даних скорингових моделей, яка зв'язана з блоком обробки даних, який **відрізняється** тим, що додатково містить: блок побудови моделей, засоби якого виконані з можливістю здійснювати процес налаштування та використання різних методів машинного навчання, а також збереження досягнутих результатів для використання в блоці прийняття рішень; блок оцінки моделей, виконаний з можливістю оцінки якості працюючих моделей та здійснення запуску процесу перерахунку моделей; блоки екстракторів даних, що містять засоби вивантаження/перетворення специфічних даних з центральної БД, що зберігаються в неструктурованому вигляді; блок аналізу даних кредитної заявки, виконаний з можливістю оцінки даних заявки в реальному часі та зв'язаний з блоком оцінки моделей; блок прийняття рішення, який зав'язаний з блоком обробки даних, блоком аналізу та блоком побудови моделей.

- (11) **139604** (51) МПК
G06F 7/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 07034** (22) **24.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна (UA), Круківський Богдан Ігорович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)****(54) АСОЦІАТИВНИЙ ПРОЦЕСОР**

(57) Асоціативний процесор, що містить n регістрів, де n - кількість чисел, які сортуються, та n вихідних лічильників, причому виходи розрядів i -го вихідного лічильника є виходами рангу i -го числа, який **відрізняється** тим, що введено n вхідних лічильників, n вузлів рангу, n комутаторів, n компараторів, елемент АБО та елемент І, причому інформаційні входи пристрою з'єднані з входами відповідних регістрів, вхід початкового встановлення пристрою з'єднаний з першим входом n вузлів рангів, вхід тактових імпульсів пристрою підключений до входу зворотної ланки n вхідних лічильників, вихід елемента І є виходом сигналу "Кінець" пристрою, а вихід кожного з n вхідних лічильників є виходом ознаки нуля відповідного вхідного лічильника і з'єднаний з другим входом відповідного вузла рангів, а також з відповідним входом елемента І, вихід кожного з n вузлів рангів з'єднаний з входом прямої ланки відповідного вихідного лічильника, інформаційний вхід n вихідних лічильників з'єднаний з інформаційним входом початкового стану пристрою, вихід ознаки кожного з n вузлів рангів з'єднаний з відповідним входом елемента АБО, вихід якого підключений до входу дозволу кожного з n вузлів рангів, інформаційний вхід кожного з вхідних лічильників з'єднаний з першим інформаційним виходом відповідного комутатора, другий інформаційний вихід якого підключений до відповідного інформаційного виходу пристрою, а його керуючий вхід з'єднаний з виходом співпадіння відповідного компаратора, крім того, інформаційні входи n комутаторів з'єднані з виходами відповідних регістрів, вхід ключа пристрою підключений до першого інформаційного входу кожного з n компараторів, другий інформаційний вхід яких з'єднаний з виходом рангу відповідного вихідного лічильника, а керуючий вхід пристрою з'єднаний з входом запису/зчитування кожного з n регістрів.

вхід з'єднаний з першим входом блока керування, керуючий вхід з'єднаний з другим входом блока керування, перший вихід блока керування з'єднаний з виходом наявності результату, другий вихід блока керування з'єднаний з входами "Скид" двійкових лічильників, третій вихід блока керування з'єднаний з інформаційним входом демультиплексора, адресні виходи блока керування з'єднані з адресними входами демультиплексора, четвертий вихід блока керування з'єднаний з входом "Запис" двійкових лічильників, i -ий вихід демультиплексора з'єднаний з підсумовуючим входом i -го двійкового лічильника, вихід якого з'єднаний з i -ою шиною результату ($i=1, \dots, k$), яка **відрізняється** тим, що містить схему порівняння, шину керування, причому адресні виходи блока керування з'єднані з першою групою входів схеми порівняння, шина керування з'єднана з другою групою входів схеми порівняння, вихід якої з'єднаний з п'ятим виводом блока керування.

(11) 139394**(51) МПК (2019.01)
G06F 17/00****(21) u 2019 03936****(22) 15.04.2019****(24) 10.01.2020****(72) Дергачов Володимир Андрійович (UA)****(73) ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ****вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)****(54) АДАПТИВНИЙ ЛОГІЧНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Адаптивний логічний пристрій, що має п'ять входів пристрою, вихід пристрою, елемент І, елемент АБО, мультиплексор, причому перший вхід пристрою з'єднаний з першим адресним входом мультиплексора, другий вхід пристрою з'єднаний з другим адресним входом мультиплексора, четвертий вхід пристрою з'єднаний з першим входом елемента І, першим входом елемента АБО та другим інформаційним входом мультиплексора, п'ятий вхід пристрою з'єднаний з другим входом елемента АБО та другим входом елемента І, вихід елемента І з'єднаний з першим інформаційним входом мультиплексора, вихід елемента АБО з'єднаний з третім інформаційним входом мультиплексора, третій вхід пристрою з'єднаний з третім входом елемента І, вихід мультиплексора з'єднаний з виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що містить шостий та сьомий входи пристрою, елемент нерівнозначності, причому шостий вхід пристрою з'єднаний з першим входом елемента нерівнозначності, сьомий вхід пристрою з'єднаний з другим входом елемента нерівнозначності, вихід елемента нерівнозначності з'єднаний з четвертим інформаційним входом мультиплексора.

(11) 139417**(51) МПК
G06F 11/25 (2006.01)****(21) u 2019 04824****(22) 06.05.2019****(24) 10.01.2020****(72) Дергачов Володимир Андрійович (UA), Савельєв Анатолій Семенович (UA), Павлик Ганна Володимирівна (UA)****(73) ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ****вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)****САВЕЛЬЄВ АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ****бул. Миру, 2, кв. 47, м. Харків, 61108 (UA)****ПАВЛИК ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА****пр. Гагаріна, 78, кв. 81, м. Харків, 61140 (UA)****(54) ІНФОРМАЦІЙНО-ДІАГНОСТИЧНА СИСТЕМА**

(57) Інформаційно-діагностична система, яка має інформаційний вхід, керуючий вхід, двійковий лічильник, шину результату, блок керування, демультиплексор, вихід наявності результату, причому інформаційний

(11) 139730**(51) МПК
G06F 17/27 (2006.01)****(21) u 2019 09353****(22) 16.08.2019****(24) 10.01.2020****(72) Давиденко Анатолій Миколайович (UA), Гільгурт Сергій Якович (UA), Шабан Максим Радуйович (UA)**

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МОДЕЛЮВАННЯ В ЕНЕРГЕТИЦІ ІМ. Г.Є. ПУХОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Генерала Наумова, буд. 15, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ДЕРЖАВНИХ ЕКСПЕРТИЗ КОМПЛЕКСНИХ СИСТЕМ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Апаратно-програмний комплекс підтримки прийняття рішень при проведенні державних експертиз комплексних систем захисту інформації, який містить модуль імпортування, модуль графічного інтерфейсу, модуль взаємодії експерта з системою, модуль аналізу, який відрізняється тим, що додатково містить модуль корегування функціонального профілю захисту, модуль імпортування виконаний як модуль імпортування функціонального профілю захисту, модуль аналізу виконаний як модуль аналізу функціонального профілю захисту, який складається з блока контролю повноти профілю, блока контролю несуперечності профілю, блока контролю цілісності, виходи модуля графічного інтерфейсу з'єднані з входами модуля імпортування, модуля взаємодії експерта з системою, блока контролю цілісності, модуля корегування функціонального профілю захисту, виходи модуля графічного інтерфейсу з'єднані з входами блоків контролю повноти профілю, контролю несуперечності профілю, контролю цілісності та модуля взаємодії експерта з системою, виходи блока контролю повноти профілю з'єднані з входами блока контролю несуперечності профілю та модуля корегування функціонального профілю захисту, виходи блока контролю несуперечності профілю з'єднані з входами блока контролю цілісності та модуля корегування функціонального профілю захисту, виходи блока контролю цілісності з'єднані з входами модуля графічного інтерфейсу та модуля корегування функціонального профілю захисту.

з'єднаним із спільним рухомим фланцем, розміщеного усередині другого сильфона, регульований дросель і вихідну тягу, який відрізняється тим, що перший сильфон розміщений усередині додатково встановленого сильфона, один торець якого жорстко зв'язаний з нерухомим фланцем першого сильфона, а другий торець - із спільним рухомим фланцем з установленим в ньому регульованим дроселем, додатково встановлена система кінематичного форсування вихідних із першого перетворювача сигналів, виконана у вигляді двох тяг, одними кінцями з'єднаних з рухомим фланцем другого сильфона, протилежні кінці яких зв'язані із середніми точками, діаметрально розміщених і з'єднаних одними плечами із основною напрямною перетворювача, двоплечих важелів, другі плечі яких двома тягами зв'язані з одним кінцем вихідної тяги першого перетворювача, другий кінець якої з'єднаний через пружину із середньою точкою підсумовуючого двоплечого важеля додаткового другого перетворювача сигналів, нижнє плече якого зв'язане зі штоком гідравлічного демпфера, корпус якого з торцевими фланцями, жорстко з'єднаний з основною напрямною диференціатора, усередині корпусу установлений, зв'язаний зі штоком, поршень, з утворенням двох порожнин, сполучених між собою через додаткову гідролінію і другий регульований дросель, а верхнє плече з'єднане із загальною вихідною тягою комбінованого диференціатора.

(11) **139715** (51) МПК (2019.01)
G06G 5/00

(21) u 2019 07940 (22) 11.07.2019
(24) 10.01.2020

(72) Гарасимчук Ігор Дмитрович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)

(73) **ГАРАСИМЧУК ІГОР ДМИТРОВИЧ**
вул. Гагаріна, 51, кв. 16, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ДИФЕРЕНЦІАТОР ТЕПЛОВИХ СИГНАЛІВ**

(57) Комбінований диференціатор теплових сигналів, що містить перший перетворювач, виконаний у вигляді двох сильфонів, з'єднаних одними торцями із спільним рухомим фланцем, другий торець першого сильфона зв'язаний з нерухомим фланцем, а другий торець другого сильфона - з рухомим фланцем і встановлених в основній напрямній, підсумовуючий механізм, виконаний у вигляді сильфона з фланцем

(11) **139520**

(51) МПК
G06K 7/08 (2006.01)

(21) u 2019 06438 (22) 10.06.2019
(24) 10.01.2020

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Болотюк Вікторія Василівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ**

(57) Пристрій для визначення місцеположення рейкового транспорту, що містить перший, другий та третій фазові детектори, входи яких з'єднані з виводами відповідно першої, другої та третьої поточувливих магнітних головок, розташованих вздовж рейки, причому відстань між крайніми головками дорівнює ширині робочого зазору головки запису, перша головка розміщена в центрі цього зазору, перший та другий порогові елементи, підключені до виходів відповідно першого та другого фазових детекторів та виходи яких через перший та другий елементи НІ з'єднані відповідно з першим та другим входами елемента І, вихід якого підключений до входу індикатора, третій вхід елемента І зв'язаний з виходом третього порогового елемента, підключеного до першого виходу третього фазового детектора, а четвертий вхід - до четвертого порогового елемента, зв'язаного з другим виходом третього фазового детектора, з'єднаного з додатковим виводом другої поточувливої магнітної головки, другий додатковий ви-

від якої підключений до додаткового виводу третьої поточотливої магнітної головки, четверту та п'яту поточотливі магнітні головки, які розміщені співвісно з крайніми поточотливими магнітними головками, при цьому вихідні обмотки четвертої та п'ятої поточотливих магнітних головок з'єднані між собою послідовно узгоджено та підключені до другого виводу третьої поточотливої магнітної головки та другого входу третього фазового детектора, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткову шосту поточотливу магнітну головку, розташовану в центрі блока поточотливих магнітних головок, сигнальна обмотка додаткової шостої поточотливої магнітної головки з'єднана з додатковим четвертим фазовим детектором, виходи якого підключені до додаткових п'ятого та шостого порогових елементів.

- (11) **139381** (51) МПК
G06Q 30/06 (2012.01)
G16H 20/10 (2018.01)
- (21) **u 2019 01761** (22) **21.02.2019**
(24) **10.01.2020**
(72) Данієлян Сергій Ашотович (UA)
(73) **ДАНІЄЛЯН СЕРГІЙ АШОТОВИЧ**
вул. Старицького, 16, кв. 156, м. Харків, 61107 (UA)
- (54) **ІНФОРМАЦІЙНО-ДОВІДКОВА СИСТЕМА ПОШУКУ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПРОДУКТУ ТА МІСЦЯ ПРОДАЖУ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПРОДУКТУ**
- (57) 1. Інформаційно-довідкова система пошуку фармацевтичного продукту та місця продажу фармацевтичного продукту, яка містить:
центральний блок збору та обробки інформації (ЦБЗОІ), сполучений паралельно з кожною підсистемою з сукупністю підсистем обліку фармацевтичних продуктів, кожна з яких містить щонайменше ідентифікатор місця продажу фармацевтичних продуктів, користувацький пристрій обробки даних з автоматичною передачею даних геолокації користувацького пристрою, сполучений двостороннім каналом обміну даними з ЦБЗОІ через засіб формування користувацького запиту на пошук фармацевтичного продукту,
засіб формування користувацького запиту на пошук фармацевтичного продукту містить блок введення даних користувацького запиту, блок призначення ідентифікатора користувацького запиту та блок передачі даних користувацького запиту та ідентифікатора користувацького запиту до ЦБЗОІ,
засіб формування користувацького запиту на пошук фармацевтичного продукту додатково містить засіб введення даних геолокації та/або засіб автоматичного визначення даних геолокації користувацького пристрою,
ЦБЗОІ виконаний для керування засобом періодичного отримання даних від підсистеми обліку фармацевтичних продуктів місця продажу фармацевтичних продуктів,
засіб збереження та/або зчитування цифрових даних ЦБЗОІ обладнано системою керування щонайменше однією внутрішньою базою даних, отриманих від сукупності підсистем обліку фармацевтичних продуктів, які характеризуються ідентифікатором місця про-

дажу фармацевтичних продуктів, пов'язаного з фармацевтичним продуктом,
засіб формування користувацького запиту на пошук фармацевтичного продукту обладнано системою керування щонайменше однією зовнішньою базою даних, періодично синхронізованою із внутрішньою базою даних,

система керування зовнішньою базою даних виконана для пошуку фармацевтичного продукту у базі даних та встановлення переліку місць продажу фармацевтичного продукту, зазначеного у користувацькому запиті, відповідно до даних геолокації, отриманих від засобу формування користувацького запиту та з використанням ідентифікатора місця продажу фармацевтичних продуктів,

засіб формування користувацького запиту на пошук фармацевтичного продукту придатний для виконання інструкцій з формування даних відповіді на користувацький запит, які містять щонайменше ідентифікатор користувацького запиту та дані геолокації місця продажу фармацевтичного продукту, зазначеного у користувацькому запиті.

2. Інформаційно-довідкова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб формування користувацького запиту на пошук фармацевтичного продукту виконаний як веб-додаток, придатний для доступу користувацького пристрою через мережу Інтернет та розташований на веб-сервері.

3. Інформаційно-довідкова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб формування користувацького запиту на пошук фармацевтичного продукту виконаний як програмний додаток, встановлений на користувацькому пристрої та виконаний для обміну даними з ЦБЗОІ та зовнішньою базою даних через мережу Інтернет.

4. Інформаційно-довідкова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб автоматичного визначення даних геолокації користувацького пристрою виконаний для отримання даних IP-адреси користувацького пристрою та/або IP-адреси точки підключення користувацького пристрою до мережі Інтернет та/або даних апаратних засобів GPS, сполучених з користувацьким пристроєм.

5. Інформаційно-довідкова система за п. 2 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що засіб формування користувацького запиту на пошук фармацевтичного продукту виконаний для отримання даних посилання на сценарій прикладного програмного інтерфейсу засобу статичного та/або динамічного відображення карт місцевості у режимі реального часу для індикації даних геолокації місця продажу фармацевтичного продукту, зазначеного у користувацькому запиті.

6. Інформаційно-довідкова система за п. 2 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що ЦБЗОІ та/або зовнішня база даних, та/або внутрішня база даних розташовані на віддаленому сервері.

G 07

- (11) **139378** (51) МПК
G07F 17/10 (2006.01)
G05B 19/04 (2006.01)

- (21) **u 2019 00835** (22) **28.01.2019**
 (24) **10.01.2020**
 (72) Петров Володимир Юрійович (UA)
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТІВІАР"**
 пр. Гагаріна, 74, оф. 414, м. Дніпро, 49000 (UA)
 (54) **МОДУЛЬ ПОЧТОМАТА З МОЖЛИВІСТЮ ЗМІНИ РОЗМІРУ КОМІРОК**
 (57) 1. Модуль почтомата з можливістю зміни розміру комірок, що містить горизонтально розташовані комірки з дверцятами, обладнаними електромеханічними замками, який **відрізняється** тим, що зміна розміру комірок реалізується за допомогою знімних елементів конструкції та спеціальних елементів кріплення, а електромеханічні замки розташовано попарно на різних рівнях, що дозволяє оперативно змінювати розмір комірок, виключаючи перестановку замків модуля.
 2. Модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що як знімач елементів в модулі використовуються полиці та дверцята.
 3. Модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль обладнано датчиком контролю об'ємного заповнення в кожній з комірок, також модуль має апаратний відсік, який обладнано бортовим комп'ютером, модулем контролера замків, блоком вторинного електроживлення, USB-хабом, сканером штрих-кодів, led-дисплеєм, рпn-пад клавіатурою та камерою відеоспостереження.
 4. Модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконання модуля можливо в 2-х конфігураціях, відмінність конфігурацій в ширині комірок.

нують його до роз'ємної частини катетера, а після введення орогастрального зонда до шлунково-кишкового каналу щупа натискають на поршень шприца та витискують його вміст у шлунок лабораторних щурів.

- (11) **139675** (51) МПК (2019.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61D 99/00
 (21) **u 2019 07518** (22) **05.07.2019**
 (24) **10.01.2020**
 (72) Гончаров Сергій Леонідович (UA), Сорока Наталія Михайлівна (UA), Мазуркевич Анатолій Йосипович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВИЖИВАНOSTІ ЛИЧИНOK НЕМАТОД EUSTRONGYLIDES EXCISUS ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ІНВАЗУВАННІ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ**
 (57) Спосіб підвищення виживаності личинок нематод *Eustrongylides excisus* при експериментальному інвазуванні лабораторних щурів, що включає постановку біологічної проби з інвазуванням лабораторних щурів личинками нематоди *Eustrongylides excisus*, який **відрізняється** тим, що в шлунково-кишковий канал дослідної тварини за допомогою орогастрального зонда один раз в день, протягом трьох днів, вводять 1 % розчин соляної кислоти, після чого визначають рівень рН шлункового соку та виживаність личинок паразита в організмі тварини.

G 09

- (11) **139676** (51) МПК (2019.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61M 25/00
A61D 99/00
 (21) **u 2019 07523** (22) **05.07.2019**
 (24) **10.01.2020**
 (72) Гончаров Сергій Леонідович (UA), Сорока Наталія Михайлівна (UA), Мазуркевич Анатолій Йосипович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЗАРАЖЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ ЛИЧИНКАМИ НЕМАТОДИ EUSTRONGYLIDES EXCISUS ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ІНВАЗУВАННІ**
 (57) Спосіб зараження лабораторних щурів личинками нематоди *Eustrongylides excisus* при експериментальному інвазуванні, що включає інвазування дослідних тварин личинками нематод, який **відрізняється** тим, що 4-5 личинок нематод змочують у фізіологічному розчині та офтальмологічним пінцетом вводять в просвіт трубки зі сторони обрізаного кінця, причому в шприц набирають кількість розчину, необхідну для вимивання личинок з трубки, та під'єд-

- (11) **139641** (51) МПК (2019.01)
G09F 19/00
 (21) **u 2019 07297** (22) **01.07.2019**
 (24) **10.01.2020**
 (72) Скрипка Мирослава Миколаївна (UA)
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АФІША ЮА" (ТОВ "АФІША ЮА")**
 вул. Лазаретна, 86, кв. 91, м. Біла Церква, Київська обл., 09100, Україна (UA)
 (54) **ІНФОРМАЦІЙНА ПАНЕЛЬ**
 (57) 1. Інформаційна панель, яка містить плоску основу та сукупність кишень, закріплених на одній з поверхонь основи за допомогою засобів кріплення з утворенням внутрішньої порожнини кишені для розміщення носіїв інформації, виконаних з гнучкого листового матеріалу, яка **відрізняється** тим, що сукупність кишень утворено щонайменше однією смугою, яка має верхню та нижню кромки та бокові кромки, причому довжина верхньої та нижньої кромки більше довжини бокових кромки, а верхня та нижня кромки розташовані горизонтально, при цьому як засоби кріплення використано стрічку з двостороннім клейовим шаром, за допомогою якої сполучено нижню кромку та дві бокові кромки смуги з поверхнею основи, а по довжині смуги розташовано розділювачі,

виконані зі стрічки з двостороннім клейовим шаром з утворенням додаткового кріплення по довжині смуги, причому засоби кріплення та розділювачі зі стрічки з двостороннім клейовим шаром сполучені з внутрішньою та із зовнішньою поверхнею смуги.

2. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на поверхні основи закріплено декілька горизонтальних смуг, розташованих одна над одною, з утворенням декількох горизонтальних рядів кишень.

3. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота кишень, утворених смугою, становить не більше 1/2 висоти носія інформації.

G 21

(11) **139620** (51) МПК (2019.01)
G21F 9/00

(21) **u 2019 07114** (22) **26.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Шишанов Михайло Олексійович (UA), Патюк Леонід Карпович (UA), Коцюруба Володимир Іванович (UA), Даценко Іван Петрович (UA), Веретнов Андрій Олександрович (UA), Дачковський Володимир Олександрович (UA)

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**
просп. Повітрофлотський, 28, буд. 69, м. Київ, 03049 (UA)

ШИШАНОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Ентузіастів, 17, кв. 26, м. Київ, 02154 (UA)

(54) **СУСПЕНЗІЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТЕХНІКИ ТА ОБЛАДНАННЯ ВІД РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ**

(57) Суспензія для захисту техніки та обладнання від радіоактивного забруднення, що містить мінерал глинистих порід із іонообмінними та адсорбційними властивостями - бентоніт і палигорськіт та воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить леонардит і гумат натрію, причому компоненти суспензії змішано, у наступному співвідношенні, мас. %:

бентоніт	3-10
палигорськіт	0,75-5
леонардит	3-10
гумат натрію	0,5-1
вода	решта.

(11) **139619** (51) МПК (2019.01)
G21F 9/00
G21F 9/28 (2006.01)

(21) **u 2019 07113** (22) **26.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Шишанов Михайло Олексійович (UA), Патюк Леонід Карпович (UA), Коцюруба Володимир Іванович (UA),

Даценко Іван Петрович (UA), Веретнов Андрій Олександрович (UA), Дачковський Володимир Олександрович (UA)

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

просп. Повітрофлотський, 28, буд. 69, м. Київ, 03049 (UA)

ШИШАНОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Ентузіастів, 17, кв. 26, м. Київ, 02154 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ТЕХНІКИ ТА ОБЛАДНАННЯ ВІД РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб захисту техніки та обладнання від радіоактивного забруднення, при якому транспортують техніку та обладнання до зони радіоактивного забруднення за допомогою транспортного засобу, виконують завдання в зоні радіоактивного забруднення за допомогою техніки та обладнання, транспортують техніку та обладнання в район спеціальної обробки за допомогою транспортного засобу, очищують поверхню техніки та обладнання від бруду та пилу за допомогою щітки, очищують техніку та обладнання від забруднення за допомогою шкребків, змивають залишки забруднення за допомогою миючого розчину та щітки, який **відрізняється** тим, що перед застосуванням техніки та обладнання в зоні радіоактивного забруднення готують суспензію для захисту техніки та обладнання від радіоактивного забруднення за допомогою змішувача, а перед транспортуванням наносять суспензію для захисту техніки та обладнання від радіоактивного забруднення на техніку та обладнання за допомогою розпилювача.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що готують суспензії для захисту техніки та обладнання від радіоактивного забруднення, а саме комову палигорськітову глину, у складі якої є бентоніт та палигорськіт, шляхом замочування у воді, з наступним зливанням у ємкість верхніх шарів води, які включають глинисті частини.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що верхні шари води, що включають глинисті частини, нагрівають для випаровування води за допомогою пристрою нагрівання.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що масу глинистих частин, які залишилися, розмелюють за допомогою подрібнювача, з наступним отриманням бентонітового порошку.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що бентонітовий порошок замочують у воді протягом 10-12 годин за допомогою змішувача.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що бентонітовий порошок розведений у воді, перемішують з леонардитом за допомогою змішувача з наступним відстоюванням 30-40 хвилин.

7. Спосіб за пп. 5, 6, який **відрізняється** тим, що суміш бентонітового порошку і леонардиту змішують з гуматом натрію до однорідної консистенції з наступним розбавленням водою до консистенції 7-10 % за допомогою змішувача.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **139732** (51) МПК (2019.01)
H01B 9/00
- (21) **и 2019 09499** (22) **23.08.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Анаприюк Андрій Сергійович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СІТІ СОУЛ"**
вул. Семена Скляренка, 15, м. Київ, 04073 (UA)
- (54) **КАБЕЛЬ СИЛОВИЙ НА НАПРУГУ ДО 3,6/6 кВ ЗАГАЛЬНОПРОМИСЛОВОГО ТА СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) 1. Кабель силовий на напругу до 3,6/6 кВ загальнопромислового та спеціального призначення, що містить щонайменше одну струмопровідну жилу, ізоляцію, металевий екран та зовнішню оболонку, який **відрізняється** тим, що струмопровідна жила виконана багатодротовою скрученою з міді або з міді з металізованим покриттям, або з алюмінію, або зі сплаву алюмінію, ізоляція виконана з безгалогенової полімерної термопластичної композиції або з безгалогенового зшитого поліетилену, або з безгалогенового зшитого поліетилену для режиму LOCA, металевий екран розташований ззовні ізоляції та виконаний з мідної стрічки або з мідного дроту, скріпленого мідною стрічкою, а зовнішня оболонка виконана з безгалогенової термопластичної суміші або безгалогенової термопластичної зшитої композиції з товщиною не менше 1,4 мм, при цьому під зовнішньою оболонкою розташовано вогнестійку склослюдяну стрічку.
2. Кабель за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить три багатодротові скручені струмопровідні жили, скручені у осердя, поверх якого накладений заповнювач.
3. Кабель за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить екструдований напівпровідниковий шар з полімерної композиції та/або щонайменше один водоблокуючий шар з водонабухаючої стрічки, та/або стрічку з поліетилентерефтанату, та/або із безгалогенової термопластичної композиції, розташовану під заповнювачем.

- (11) **139375** (51) МПК (2019.01)
H01L 35/00
H01L 37/00
F25B 21/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 00457** (22) **17.01.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Кшевецький Олег Станіславович (UA)
(73) **КШЕВЕЦЬКИЙ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ**
вул. Комарова, буд. 9, кв. 23, м. Чернівці, 58018 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ

- (57) 1. Спосіб термоелектричного перетворення енергії, при якому виконують керування властивостями принаймні одного середовища, яке використовують для термоелектричного перетворення енергії, який **відрізняється** тим, що у процесі термоелектричного перетворення енергії з використанням принаймні одного чинника (принаймні одного продукту, принаймні одного фактора, принаймні одного впливу, принаймні однієї дії), що впливає на властивості принаймні одного середовища, яке використовують для термоелектричного перетворення енергії, який позиційно керує властивостями цього принаймні одного середовища, причому (до того ж) як вказаний принаймні один чинник (принаймні один продукт, принаймні один фактор, принаймні один вплив, принаймні одна дія) використовують електромагнітне випромінювання (пряму та/або опосередковану дію на вказане принаймні одне середовище електромагнітного випромінювання) та/або електричне поле (пряму та/або опосередковану дію на вказане принаймні одне середовище електричного поля), та/або магнітне поле (пряму та/або опосередковану дію на вказане принаймні одне середовище магнітного поля), та/або силове поле (пряму та/або опосередковану дію на вказане принаймні одне середовище силового поля), та/або звук (пряму та/або опосередковану дію на вказане принаймні одне середовище звуку), та/або вологість (пряму та/або опосередковану дію на вказане принаймні одне середовище вологості), та/або принаймні одну хімічну речовину (пряму та/або опосередковану хімічну дію на вказане принаймні одне середовище).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що позиційно (у виділеному/виділених положенні/положеннях у просторі) керують коефіцієнтом термо-ЕРС принаймні одного середовища (наприклад, напівпровідникового термоелектричного матеріалу), яке використовують для термоелектричного перетворення енергії, і яке входить до складу термоелектричного перетворювача енергії.

- (11) **139402** (51) МПК (2019.01)
H01Q 23/00
- (21) **и 2019 04448** (22) **24.04.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Ільницький Людвиг Якович (UA), Щербина Ольга Алімівна (UA), Михальчук Інна Іванівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)
- (54) **ТРИКІЛЬЦЕВА ВИМІРЮВАЛЬНА АНТЕННА СИСТЕМА**
- (57) Трикільцева вимірювальна антенна система, яка містить панель кільцевих антен, що складається з кільцевої, яка **відрізняється** тим, що до затискачів A-A' кільцевих антен панелі кільцевих антен, підключені входи а, α спрямованих відгалужувачів відповідно до першого та третього блоків формування напруг, виходи спрямованих відгалужувачів с, γ підключені відповідно до третього і першого входів першого кільцевого моста, виходи спрямованих відгалужувачів d, δ підключені відповідно до третього і першого вхо-

дів другого кільцевого моста, виходи спрямованих відгалужувачів β , β підключені відповідно до третього і першого входів третього кільцевого моста, другі виходи першого та третього кільцевих мостів навантажені на баластні опори R_1 - R_3 відповідно, четверті виходи першого та другого кільцевих мостів другого та третього блоків формування напруги навантажені на баластні опори; третій вихід першого блока формування напруг під'єднано до перших входів першого та другого блоків формування різнице-вих і сумарних напруг, до других входів яких під'єднані відповідно треті виходи другого та третього блоків формування напруг; перший, другий та третій виходи першого блока формування напруг, перші та другі виходи блоків формування різнице-вих і сумарних напруг підключені до семи входів комутатора блока керування, вихід комутатора підключено до першого входу конвертера, вихід якого приєднано до першого входу перетворювача частоти, вихід перетворювача частоти приєднано до входу підсилювача проміжної частоти, вихід якого йде на вхід блока виокремлення каналів, сім виходів блока виокремлення каналів підключено до семи входів блока перетворення форми сигналів; сім виходів блока перетворення форми сигналів підключено до перших семи входів процесора, перший вихід якого приєднаний до гетеродина, другий вихід процесора приєднано до генератора, третій вихід процесора приєднано до блока формування сигналів управління, вихід якого підключено до двокоординатного електромеханічного привода; вихід генератора з'єднано з другим входом конвертера, вихід гетеродина з'єднано з другим входом перетворювача частоти, п'ятий вихід процесора підключено до восьмого входу комутатора та до другого входу блока виокремлення каналів; четвертий вихід процесора під'єднано до входу пристрою індикації і реєстрації сигналів.

пристроєм, який відключає високовольтне електричне устаткування, і труби для відведення горючої рідини в безпечне місце; клапан, розміщений в трубопроводі розширювача, призначений для відсікання горючої рідини в розширювачі від резервуара при скиданні тиску; модульну установку автоматичного газового пожежогасіння, яка включає ємність для вогнегасного газу, електромагнітний клапан для випуску вогнегасного газу з ємності, магістральний і розподільний трубопровід для вводу газу в резервуар, блок керування;

яка **відрізняється** тим, що система додатково містить:

встановлені хоча б на одному знімному люку резервуара через додатково встановлений колектор принаймні дві мембрани, що руйнуються, виконані з насічками, які забезпечують можливість руйнування при певному динамічному тиску в резервуарі і сполучені відповідно з датчиками їх розриву;

принаймні одне реле, що спрацьовує при перевищенні швидкості зростання тиску горючої рідини всередині резервуара, з'єднане з блоком керування, електромагнітним клапаном для випуску вогнегасного газу з ємності модульної установки автоматичного газового пожежогасіння та пристроєм, що відключає високовольтне устаткування;

принаймні одне реле, що спрацьовує при перевищенні температури горючої рідини всередині резервуара, з'єднане з блоком керування, електромагнітним клапаном для випуску вогнегасного газу з ємності модульної установки автоматичного газового пожежогасіння та пристроєм, що відключає високовольтне устаткування;

принаймні один додатковий електромагнітний клапан і послідовно з'єднані з ним додатковий зворотний механічний клапан і ручний вентиль, встановлені на вході розподільного трубопроводу установки пожежогасіння в резервуар, які забезпечують відсутність витoku вогнегасного газу в розподільному трубопроводі, причому, електромагнітний клапан з'єднаний з блоком керування;

принаймні один додатковий розподільний трубопровід, що з'єднує установку газового пожежогасіння з трубами для відведення горючої рідини в безпечне місце.

2. Система попередження вибуху і пожежі високовольтного електричного устаткування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реле, що спрацьовує при перевищенні швидкості зростання тиску, встановлено на додатковому колекторі з мембранами.

3. Система попередження вибуху і пожежі високовольтного електричного устаткування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реле, що спрацьовує при перевищенні температури горючої рідини всередині резервуара, встановлено на додатковому колекторі з мембранами.

4. Система попередження вибуху і пожежі високовольтного електричного устаткування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні один вхід розподільного трубопроводу установки газового пожежогасіння в резервуар виконаний на знімному люку резервуара.

5. Система попередження вибуху і пожежі високовольтного електричного устаткування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні один кінець розподі-

Н 02

(11) 139463

(51) МПК

H02H 7/04 (2006.01)

H01F 27/10 (2006.01)

(21) у 2019 05897

(22) 29.05.2019

(24) 10.01.2020

(72) Конторович Леонід Нісонович (UA)

(73) КОНТОРОВИЧ ЛЕОНІД НІСОНОВИЧ

вул. Українська, 14-6, с. Сонячне, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70417 (UA)

(54) СИСТЕМА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИБУХУ І ПОЖЕЖІ ВИСОКОВОЛЬТНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО УСТАТКУВАННЯ

(57) 1. Система попередження вибуху і пожежі високовольтного електричного устаткування, що знаходиться в закритому заповненому горючою рідиною резервуарі, спорядженому принаймні одним знімним люком, розширювачем і технологічними трубопроводами, що містить:

пристрій скидання тиску в резервуарі, який включає механічний клапан і мембрану, що руйнується, з відповідними датчиками спрацьовування, з'єднаними з

льного трубопроводу установки газового пожежога-сіння з'єднаний з принаймні однією трубою техноло-гічного трубопроводу резервуара за допомогою встановленого на цьому кінці додаткового трійника, на першому і другому кінцях якого додатково встанов-лені послідовно ручний вентиль, зворотний механі-чний клапан і додатковий електромагнітний клапан, з'єднаний з блоком керування.

6. Система попередження вибуху і пожежі високо-вольного електричного устаткування за п. 1, яка **від-різняється** тим, що клапан скидання тиску встано-влений на одному з кінців колектора з мембранами, що руйнуються.

7. Система попередження вибуху і пожежі високо-вольного електричного устаткування за п. 1, яка **від-різняється** тим, що система додатково містить від-далену панель візуалізації і звукової сигналізації, з'єднану з блоком керування по дротових і/або без-дротових каналах.

-
- (11) **139618** (51) МПК (2019.01)
H02K 19/00
- (21) **у 2019 07085** (22) **25.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) **Онищук Василь Варфоломійович (UA), Ободовський Олександр Григорович (UA)**
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **ГЕНЕРАТОР ШЕСТИФАЗНОГО ПЕРЕМІННОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ**
- (57) Генератор шестифазного перемінного електричного струму, що містить на статорі три індукційні обгортки, який **відрізняється** тим, що містить додаткові три обгортки і регульовальну оболонку, а кожна з шести рівновіддалених обгортки складається з шести витків мідного дроту діаметром 12 мм.
-

- (11) **139383** (51) МПК
H02K 21/24 (2006.01)
F16D 27/01 (2006.01)
- (21) **у 2019 02093** (22) **01.03.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) **Алеєв Анатолій Максимович (UA), Алеєва Наталя Анатоліївна (UA), Алеєва Тетяна Анатоліївна (UA)**
- (73) **АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)
- (54) **МАГНІТНА ПЕРЕДАЧА АЛЕЄВА МПА-Пл2**
- (57) Магнітна передача, що містить вхідний і вихідний вали, дві півмуфти, плоскі рухомі та нерухомі магнітні диски, магнітні елементи у магнітних дисках, яка **відрізняється** тим, що вхідний і вихідний вали розташовані паралельно один одному та виконані з призматичними та циліндричними частинами, кожна з півмуфти включає в себе втулки, що складаються з несучих каркасів, двох співвісних циліндрів меншого та більшого діаметрів і плоских пластин-ободів, до

яких приєднані співвісні циліндри меншого діаметра, а з зовнішніх боків співвісні циліндри меншого діаметра приєднані до несучих каркасів, при цьому кожна з півмуфти зовні несучих каркасів забезпечена додатковими рухомими плоскими дисками, які складаються з плоских пластин з виїмками на їх периферії, в які вмонтовані плоскі магнітні диски у формі плоских кілець, та з виїмками в їх центрі, в які вмонтовані плоскі магнітні диски у формі шайб; півмуфти приєднані одна до другої пластинами-ободами за допомогою гвинтів; плоскі рухомі магнітні диски насаджено на призматичні частини вхідного та вихідного валів і мають периферійні частини у вигляді плоских кілець, що приєднані до зовнішніх торців плоских рухомих магнітних дисків і забезпечені магнітними елементами у вигляді магнітних сегментів, а всередині кожної з втулок у виїмках закріплені нерухомі циліндричні магнітні диски, причому на призматичних частинах вхідного та вихідного валів насаджено рухомі циліндричні магнітні диски; зовні втулок в їх центрах у посадочні гнізда встановлені плоскі нерухомі магнітні диски у формі плоских шайб, а на периферії - у посадочні гнізда встановлені плоскі нерухомі магнітні диски у формі плоских кілець; нерухомі магнітні диски закріплені у посадочних гніздах, а рухомі магнітні диски насаджено на призматичні частини вхідного та вихідного валів, крім того несучі каркаси та плоскі нерухомі магнітні диски забезпечені отворами та пильниками, крізь які призматичні частини вхідного та вихідного валів проходять назовні півмуфти, а магнітні елементи, що розміщені на рухомих та нерухомих магнітних дисках, повернені однойменними полюсами до магнітних елементів нерухомих магнітних дисків; полюси нерухомих магнітних дисків закріплені напроти однойменних полюсів рухомих магнітних дисків і спрямовані назустріч один до одного.

- (11) **139610** (51) МПК (2019.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00
- (21) **у 2019 07050** (22) **24.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) **Алеєв Анатолій Максимович (UA), Алеєва Наталя Анатоліївна (UA), Алеєва Тетяна Анатоліївна (UA)**
- (73) **АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЕЄВА МПАуП**
- (57) Магнітний підшипник, що містить вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, рухомий плоский магнітний диск, нерухомий плоский магнітний диск, посадочні гнізда, отвір, магнітні елементи, що розміщені на рухомому і нерухомому плоских магнітних дисках, закріплені напроти один одного та спрямовані однойменними полюсами назустріч один одному; рухомий магнітний диск насаджений на призматичну частину вала, що входить в отвір, який **відрізняється** тим, що підшипник оснащений фторопластовим пильником, що розміщений у виїмці ззовні нерухомого плоского магнітного диска, а рухомий та нерухомий плоскі магнітні диски виконані у

вигляді плоских металевих пластин з умонтованими в них принаймні двома кільцевими магнітами з виступами та з впадинами, причому кільцеві виступи кільцевих магнітів рухомого плоского магнітного диска входять у кільцеві впадини кільцевих магнітів нерухомого плоского магнітного диска або навпаки.

(11) **139612** (51) МПК (2019.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00

(21) **у 2019 07052** (22) **24.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА МПАов**

(57) Магнітний підшипник, що містить вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулки у вигляді перевернутих до верху дном порожніх циліндрів, рухомий плоский магнітний диск, що насаджений на призматичну частину вала, нерухомі плоскі магнітні диски у посадочних гніздах, отвори, магнітні елементи, на рухомому і нерухомих плоских магнітних дисках, що закріплені напроти один одного та спрямовані однойменними полюсами назустріч один одному; ободи втулок, що скріплені гвинтами, фторопластові пильники у виїмках ззовні дна втулок, який **відрізняється** тим, що рухомий та нерухомі плоскі магнітні диски оснащені принаймні двома кільцевими виступами та двома кільцевими впадинами, причому кільцеві виступи рухомого плоского магнітного диска входять у кільцеві впадини нерухомого плоского магнітного диска або навпаки.

(11) **139611** (51) МПК (2019.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00

(21) **у 2019 07051** (22) **24.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА МПАув**

(57) Магнітний підшипник, що містить вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулки, рухомий плоский магнітний диск, нерухомий плоский магнітний диск, посадочні гнізда для нерухомого та рухомого плоских магнітних дисків, отвори, магнітні елементи, ободи, гвинти; магнітні елементи якого розміщені на рухомому і нерухомому магнітних дисках, однойменними полюсами рухомого магнітного диска до нерухомого магнітного диска, закріплені полюсами нерухомого магнітного диска напроти однойменних полюсів рухомого магнітного диска та полюси нерухомого магнітного диска спрямовані назустріч

річ полюсам рухомого магнітного диска, а втулки виконані у вигляді перевернутих до верху дном порожніх циліндрів, прикріплені за ободи гвинтами; ззовні втулок укладені фторопластові пильники та всередині у втулках у посадочних гніздах на внутрішньому боці втулок умонтовані плоскі магнітні диски; рухомий магнітний диск насаджений на призматичну частину вала, а циліндричні частини вала входять в отвори, який **відрізняється** тим, що підшипник оснащений фторопластовими пильниками виїмками під фторопластові пильники, а рухомий та нерухомий плоскі магнітні диски виконані з кільцевими виступами та з кільцевими впадинами, причому кільцеві виступи входять у кільцеві впадини.

(11) **139491** (51) МПК (2019.01)
H02K 35/00

(21) **у 2019 06062** (22) **31.05.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Вакуленко Євгеній Сергійович (UA)

(73) **ВАКУЛЕНКО ЄВГЕНІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Рибальська, 13, кв. 29, м. Київ, 01011 (UA)

(54) **ЕКРАНОРОЗДІЛЬНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР**

(57) Екранороздільний електричний генератор, що складається з станини, індуктора магнітного поля, ярірного магнітопроводу з ярірними обмотками, вала ротора, диска ротора та магнітних шунтів, який **відрізняється** тим, що на роторний диск встановлено два кільцеподібних кріплення, по одному з кожного боку диска ротора, в кожному кільцеподібному кріпленні виконано пази для встановлення магнітних шунтів, в кожне кільцеподібне кріплення встановлено як мінімум по одному магнітному шунту таким чином, щоб робочі поверхні магнітних шунтів були перпендикулярними до площини роторного диска, причому магнітний шунт являє собою магнітопровід, що має комірчасто-секційну структуру, а індуктор магнітного поля та ярірний магнітопровід з ярірною обмоткою встановлені на станині нерухомо одне відносно іншого таким чином, щоб полюси індуктора були спрямовані відповідно на полюси ярірного магнітопроводу з утворенням робочого зазору.

(11) **139555** (51) МПК (2019.01)
H02M 1/00
H05K 7/20 (2006.01)

(21) **у 2019 06774** (22) **18.06.2019**
(24) **10.01.2020**

(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA), Русяєв Андрій Вячеславович (UA), Паук Сергій Сергійович (UA), Умінський Євген Юрійович (UA), Сухомлин Микола Петрович (UA)

(73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. Коломенська, буд. 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ СЕРЕДНЬОЇ НАПРУГИ**

(57) 1. Перетворювач частоти середньої напруги з корпусом, сформованим просторовою силовою конструкцією рами під установку термоізоляційних сило-

вих панелей, настилу підлоги і покрівлі даху, зі встановленими силовими і слабкострумовими електронними компонентами, елементами автоматизованої системи управління, а також системи обігріву, вентиляції, пожежогасіння і аварійної сигналізації, який **відрізняється** тим, що внутрішній об'єм корпусу розділений на відсіки з окремими системами обігріву і вентиляції, один з відсіків містить блоки силових електронних компонентів, встановлених послідовно з вентиляційним модулем, виконаним з можливістю забезпечення руху спрямованого потоку повітря через суміщені повітряні канали кожного з блоків, при цьому другий з відсіків містить блок автоматизованої системи управління і модульний відсік ввідної комутації з релейним управлінням, де кількість модулів відповідає кількості керованих пристроїв.

2. Перетворювач частоти середньої напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що блоки силових електронних компонентів містять принаймні блок реакторів синусного фільтра, блок високовольтного багатообмоткового трансформатора і блок силових комірків інвертора.

3. Перетворювач частоти середньої напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок силових комірків інвертора сконфігурований із n силових комірків на фазу, де n відповідає кількості комірків, що формують рівні вихідної напруги широтно-імпульсної модуляції (ШИМ) у кількості, достатній для виключення руйнівного впливу на ізоляцію керованого пристрою напруги і ефекту du/dt .

4. Перетворювач частоти середньої напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижньому поясі силовій рами сформовано герметичну термоізолювану основу, в місці установки трансформатора нижній пояс додатково посилено сіткою із листового металу.

5. Перетворювач частоти середньої напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що вентиляційний модуль містить пристрій обігріву повітря, встановлений на шляху руху повітряного потоку, а також принаймні одну регульовану заслінку з пилотоогоуловлювачем.

6. Перетворювач частоти середньої напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що в одному з кінців корпусу влаштовано зону фільтрації зовнішнього повітря, яка містить дві камери, розділені повітряним фільтром і оснащені регульованими обігрівальними заслінками.

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами, який містить: спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двійковий лічильник, налаштований на режим віднімання, зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження і входами подачі завантажуваних змінних (що забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів), входом дозволу режиму лічби і входом асинхронної установки у нульовий стан, виходом переповнення; інвертор; тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи І; дво-входовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І, вихід першого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки тригера у нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом тригера, вихід другого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; вхід інвертора з'єднано з виходом переповнення лічильника, а вихід - з його входом дозволу режиму лічби, тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора, який **відрізняється** тим, що введено: вхід асинхронної установки першого тригера в одиничний стан; другий тригер зі входами асинхронної установки у нульовий і одиничний стан; чотирирозрядний цифровий компаратор; третій елемент І; чотиривходовий елемент АБО; другий інвертор; першу і другу кнопки, що працюють на замикання; другий, третій і четвертий резистори, перші виводи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі входом асинхронної установки тригера в одиничний стан і першим контактом першої кнопки; другий вивід четвертого резистора з'єднано з другим входом першого елемента І і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вхід другого інвертора з'єднано з виходом першого (молодшого) розряду лічильника, а його вихід з'єднано з першим входом чотиривходового елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднані з останніми входами чотиривходового елемента АБО; вихід чотиривходового елемента АБО з'єднано з першим входом третього елемента І, зі входом установки в одиничний стан другого тригера; другий вхід третього елемента І з'єднано зі входом установки у нульовий стан другого тригера і виходом переповнення лічильника; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів лічильника; вихід $A > B$ цифрового компаратора, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності, тривалість імпульсів якої дорівнює трьом періодам тактових ім-

Н 03

(11) 139459 (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2019 05807 (22) 27.05.2019
(24) 10.01.2020

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Піскачов Олександр Іванович (UA), Піскачова Ірина Вікторівна (UA), Колісник Марина Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

пульсів, період проходження дорівнює дев'яти періодів тактових імпульсів, і затримки початку формування відносно стартового імпульсу на шість періодів, перший і четвертий входи паралельного завантаження лічильника з'єднані з прямим виходом другого тригера, другий і третій входи паралельного завантаження лічильника з'єднані з інверсним виходом другого тригера; перший і четвертий входи другої групи входів компаратора з'єднані з рівнем логічного нуля, другий і третій входи другої групи входів компаратора з'єднані з рівнем логічної одиниці; перший і третій керуючі входи компаратора з'єднані з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

1000 (другий лічильник, лічильник Джонсона) зі входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входом завантаження першого розряду, з'єднаного з інверсним виходом четвертого розряду; входом асинхронної установки нуля, виконаний на чотирьох синхронних D-тригерах зі входом дозволу синхронного переходу; тривходовий елемент АБО; третій, четвертий і п'ятий елементи І; перший і другий інвертори; стартозупинний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері; входи тривходового елемента АБО з'єднані з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом першого інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; другий вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом тривходового елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника; вихід третього розряду другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента І; налаштування формування на формування одиночної трифазної серії з заданими параметрами (тривалістю першого, другого і третього імпульсів і затримки початку формування відносно стартового імпульсу) забезпечується з'єднанням входів завантаження першого лічильника з його інверсним або прямим виходом переповнення, або з рівнем логічного нуля, або одиниці у залежності від заданих значень цих параметрів, і характером схемної реалізації вихідних функцій; вихід третього елемента І утворює вихід першої фази одиночної серії (F1); вихід четвертого елемента І утворює вихід другої фази одиночної серії (F2); вихід п'ятого елемента І утворює вихід третьої фази одиночної серії (F3); при налаштуванні формування на формування одиночної трифазної серії, тривалість першого імпульсу якої дорівнює шести періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього генератора), тривалість другого імпульсу дорівнює чотирьом періодам, тривалість третього імпульсу дорівнює двом періодам, з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює десяти періодам, перший і третій входи синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднані з рівнем логічного нуля, другий вхід завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід завантаження з'єднано з прямим виходом переповнення (з виходом першого інвертора); входи третього елемента І з'єднані з прямим виходом першого і інверсним виходом розрядів другого лічильника; входи четвертого елемента І з'єднані з прямими виходами четвертого і другого розрядів другого лічильника; входи п'ятого елемента І з'єднані з прямим виходом третього і інверсним виходом другого розрядів другого лічильника.

- (11) **139531** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2019 06503** (22) **11.06.2019**
(24) **10.01.2020**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Пєвнев Володимир Яковлевич
(UA), Цуранов Михайло Віталійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙ-
НИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ТРИФАЗНОЇ СЕРІЇ ІМ-
ПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІС-
ТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІД-
НОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з пе-
ренастроюваною тривалістю і затримкою початку фор-
мування відносно стартового імпульсу, який містить
два двійкових лічильники, перший з яких реверсив-
ний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід
подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синх-
ронного паралельного завантаження і входи подачі
даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби,
вхід асинхронної установки у нульовий стан, виходи
розрядів, вихід переповнення; стартозупинний при-
стрій, який містить тригер зі входом асинхронної ус-
тановки у нульовий стан і ланцюжок, що складається
з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора,
підключено до джерела живлення; перший і другий
елементи І; перший і другий двовходові елементи
АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора
і конденсатора з'єднана з першими входами першо-
го і другого елементів І; вихід першого елемента І
з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан;
перший вхід першого елемента АБО з'єднано з ви-
ходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єд-
нано з першим входом другого елемента І; вихід
другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної
установки лічильників у нульовий стан; входи парал-
ельного завантаження першого лічильника утворю-
ють входи налагодження формувача на задані па-
раметри вихідних імпульсів; тактові входи лічильни-
ків утворюють вхід формувача - вхід подачі періо-
дичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього
генератора, який **відрізняється** тим, що і введено:
чотирирозрядний циклічний пристрій з послідовніс-
тю переходів 0000-0001-0011-0111-1111-1110-1100-

H 04

- (11) **139442** (51) МПК (2019.01)
H04B 15/00
G01S 7/36 (2006.01)

(21) **u 2019 05456** (22) **21.05.2019**(24) **10.01.2020**

(72) Піза Дмитро Макарович (UA), Семенов Дмитро Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ІМПУЛЬСНОЇ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ ВІД АКТИВНОЇ СКЛАДОВОЇ КОМБІНОВАНОЇ ЗАВАДИ, ДІЮЧОЇ ПО БОКОВИХ ПЕЛЮСТКАХ ДІАГРАМИ СПРЯМОВАНОСТІ АНТЕНИ**

(57) Спосіб захисту імпульсної РЛС від активної складової комбінованої завади, діючої по бокових пелюстках діаграми спрямованості основної антени, за яким основним та компенсаційним каналами приймають корисні сигнали та завади, компенсують активну шумову заваду шляхом регулювання вагових коефіцієнтів просторового фільтра, виконують селекцію корисних сигналів, наприклад, із застосуванням дискретного перетворення Фур'є, виявляють корисні сигнали на фоні пасивних завод та відображають виявлені радіолокаційні цілі на моніторі, при цьому формування вагових коефіцієнтів просторового фільтра виконують в кожному періоді повторення на часових інтервалах, де пасивна завада відсутня, а часові інтервали для підстроювання вагових коефіцієнтів визначають шляхом поточного оцінювання модуля міжканального нормованого коефіцієнта кореляції по дальності, який **відрізняється** тим, що, якщо активна шумова завада починає діяти з напрямку головного променя діаграми спрямованості основної антени, то для меншого його спотворення вихід автокомпенсатора відключають від виходу віднімача та підключають його до основного входу автокомпенсатора, при цьому автокомпенсатор продовжує формувати ваговий коефіцієнт, що дозволяє відслідкувати момент, коли активна завада починає діяти по бокових пелюстках, якщо ситуація змінюється, і активна шумова завада починає діяти з напрямку бокових пелюстків діаграми спрямованості основної антени, то вихід автокомпенсатора знову підключають до виходу віднімача.

хистити, розподіляють за кодом RZ-1/4, тобто на чотири частини тактового інтервалу T, причому двійкова одиниця передається однією чвертю тактового інтервалу T на його початку, затримується на час, рівний 1/2 частині тактового інтервалу, та передається як на початку тактового інтервалу, так і у третій його чверті разом протягом кожного тактового інтервалу T, маскування інформації виконується також при передачі двійкового нуля, передавання якого відбувається заміною відсутнього в тактовому інтервалі T нульового посилення на посилення імпульсів, відповідних двійковій одиниці, та виконуються такі ж перетворювальні дії як для двійкових одиниць, перша хвиля і всі перероблені хвилі мультиплексується, передавання отриманої інформації по волоконно-оптичній лінії зв'язку, а на приймальному кінці з інформацією виконують зворотні перетворювальні дії і подальшу її обробку відомими способами, який **відрізняється** тим, що передача захищеної інформації відбувається в захищених мережах, наприклад Ethernet, символи двійкових одиниць та нулів передаються з використанням однієї довжини хвилі, захищена інформація розподіляється на нерівні частини по псевдовипадковому закону і кожна частина передається на іншій довжині хвилі замість незахищеної інформації, а частини незахищеної інформації передаються на хвилі захищеної інформації, кожна частина замаскованих символів нуля коду RZ-1/4 затримується на незначну частину часу, а на приймальному боці ледь затримані частини нулів відкидаються, а двійкові одиниці передаються для подальшої обробки, в процесі якої інформація на 1/4 та 3/4 частинах кожного тактового інтервалу T коду RZ-1/4 затримується на час, що дорівнює 1/4 частині тактового інтервалу, відповідно інформація відображається на 2/4 та 4/4 частинах у кожному тактовому інтервалі при передаванні двійкової одиниці, а на виході приймача отримується інформація в коді NRZ.

(11) **139592**

(51) МПК (2019.01)

H04K 1/10 (2006.01)**H04B 10/00**(21) **u 2019 06988**(22) **21.06.2019**(24) **10.01.2020**

(72) Щекотихін Олег В'ячеславович (UA), Карпуков Леонід Матвійович (UA), Савченко Дарина Костянтинівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ У ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИХ ЛІНІЯХ ЗВ'ЯЗКУ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ**

(57) Спосіб захисту інформації в волоконно-оптичних лініях зв'язку від несанкціонованого доступу, що включає перетворювання аналогової інформації в цифрову, перетворювання електричних сигналів в оптичні, маскування, а саме, інформацію, яку треба за-

(11) **139745**

(51) МПК (2019.01)

H04L 9/08 (2006.01)**H04L 9/32** (2006.01)**G06K 1/00**(21) **u 2019 11159**(22) **15.11.2019**(24) **10.01.2020**

(72) Бобовкін Віктор Тихонович (UA), Воробйов Юрій Євгенович (UA), Єсаулов Юрій Вячеславович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКО-ВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"**

вул. Івана Мазепи, 3, м. Київ, 01010 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБМІНУ ІНФОРМАЦІЄЮ В ІНФОРМАЦІЙНО-ВИРОБНИЧІЙ СИСТЕМІ**

(57) 1. Спосіб обміну інформацією в інформаційно-виробничій системі, при якому користувача інформаційно-виробничої системи реєструють в блоці банку даних користувачів, який поєднаний з блоком виробництва, при цьому генерують ключову пару користувача, відкритий криптографічний ключ користувача розміщують в блоці банку даних користувачів, особистий криптографічний ключ користувача записують на носій користувача, встановлюють з'єднання

між робочою станцією користувача та блоком виробництва, інформацію для виробництва персоналізованих документів групують в пакети, зашифровують, підписують електронним цифровим підписом, який створюють особистим криптографічним ключем користувача, пакети зашифрованої та підписаної інформації для виробництва персоналізованих документів з робочої станції користувача відправляють в блок виробництва, в блоці виробництва перевіряють валідність електронно-цифрового підпису кожного пакета інформації за допомогою відкритого криптографічного ключа користувача, після цього проводять розпаковування, розшифрування та вхідний аналіз на суперечливість інформації тільки тих пакетів інформації, які мають валідний електронно-цифровий підпис, суперечливу інформацію для виробництва персоналізованих документів, виявлену при вхідному аналізі, відокремлюють від несуперечливої, несуперечливу інформацію використовують для виробництва персоналізованих документів, який **відрізняється** тим, що валідність електронно-цифрового підпису пакетів інформації перевіряють із використанням спеціального програмного забезпечення, після перевірки валідності електронно-цифрового підпису пакети інформації, які мають невалідний електронно-цифровий підпис відокремлюють від пакетів, які мають валідний електронно-цифровий підпис, повідомляють користувачів, які надіслали пакети інформації з невалідним електронно-цифровим підписом про встановлену невалідність та користувачів, які надіслали пакети інформації з суперечливою інформацією про встановлену суперечливість.

2. Спосіб обміну інформацією в інформаційно-виробничій системі за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що пакет інформації для виробництва персоналізованих документів зашифровують та розшифровують з використанням симетричного методу шифрування, причому ключ шифрування користувача зберігають на носії користувача.

3. Спосіб обміну інформацією в інформаційно-виробничій системі за будь-яким з пунктів 1-2, який **відрізняється** тим, що пакети інформації, які мають невалідний електронно-цифровий підпис відокремлюють в окремій директорії, повідомляють користувачів, які надіслали пакети інформації з невалідним електронно-цифровим підписом про встановлену невалідність та користувачів, які надіслали пакети інформації з суперечливою інформацією про встановлену суперечливість повідомленням на електронну пошту.

4. Спосіб обміну інформацією в інформаційно-виробничій системі за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що інформація для виробництва персоналізованих документів містить анкетні дані групи осіб та часові терміни, пов'язані з навчанням в закладі освіти цієї групи осіб.

5. Спосіб обміну інформацією в інформаційно-виробничій системі за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що вхідний аналіз інформації для виробництва персоналізованих документів на суперечливість проводять шляхом перевірки анкетних даних групи осіб на відсутність в них латинських букв та спеціальних символів, а також перевірки актуальності часових термінів, пов'язаних з навчанням в закладі освіти цієї групи осіб.

(11) 139747

(51) МПК (2019.01)
H04L 9/08 (2006.01)
H04L 9/32 (2006.01)
G06K 1/00

(21) u 2019 11186

(22) 15.11.2019

(24) 10.01.2020

(72) Бобовкін Віктор Тихонович (UA), Воробйов Юрій Євгенович (UA), Єсаулов Юрій Вячеславович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"

вул. Івана Мазепи, 3, м. Київ, 01010 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИРОБНИЧОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Спосіб забезпечення життєдіяльності інформаційно-виробничої системи, який полягає в тому, що відкритий криптографічний ключ користувача розміщують в блоці банку даних користувачів, який поєднаний з блоком виробництва, особистий криптографічний ключ користувача записують на носії користувача, встановлюють з'єднання між робочою станцією користувача та блоком виробництва, інформацію для виробництва персоналізованих документів зашифровують, підписують електронним цифровим підписом, який створюють особистим криптографічним ключем користувача, передають з робочої станції користувача в блок виробництва, в блоці виробництва перевіряють валідність електронно-цифрового підпису інформації за допомогою відкритого криптографічного ключа користувача, після цього проводять розшифрування та вхідний аналіз на суперечливість інформації, суперечливу інформацію, виявлену при вхідному аналізі, відокремлюють від несуперечливої в блоці тимчасового зберігання інформації, несуперечливу інформацію зберігають в блоці виробництва та використовують для виробництва персоналізованих документів, всю несуперечливу інформацію з блока виробництва періодично дублюють на зовнішніх носіях, який **відрізняється** тим, що вхідний аналіз на суперечливість інформації проводять в автоматизованому режимі за допомогою спеціального програмного забезпечення.

2. Спосіб забезпечення життєдіяльності інформаційно-виробничої системи за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформація для виробництва персоналізованих документів містить анкетні дані групи осіб та часові терміни, пов'язані з навчанням в закладі освіти цієї групи осіб.

3. Спосіб забезпечення життєдіяльності інформаційно-виробничої системи за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що вхідний аналіз інформації для виробництва персоналізованих документів на суперечливість проводять шляхом перевірки анкетних даних групи осіб на відсутність в них латинських букв та спеціальних символів, а також перевірки актуальності часових термінів, пов'язаних з навчанням в закладі освіти цієї групи осіб.

(11) 139746

(51) МПК
H04L 9/08 (2006.01)
H04L 9/32 (2006.01)

(21) **u 2019 11184** (22) **15.11.2019**(24) **10.01.2020**

(72) Бобовкін Віктор Тихонович (UA), Воробйов Юрій Євгенович (UA), Єсаулов Юрій Вячеславович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"**

вул. Івана Мазепи, 3, м. Київ, 01010 (UA)

(54) **СПОСІБ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИРОБНИЧОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Спосіб функціонування інформаційно-виробничої системи, який полягає в тому, що користувача інформаційно-виробничої системи реєструють в блоці банку даних користувачів, який поєднаний з блоком виробництва, при цьому генерують ключову пару користувача, відкритий криптографічний ключ користувача розміщують в блоці банку даних користувачів, особистий криптографічний ключ користувача записують на носій користувача, встановлюють з'єднання між робочою станцією користувача та блоком виробництва, інформацію для виробництва персоналізованих документів групують в пакети, зашифровують, підписують електронним цифровим підписом, який створюють особистим криптографічним ключем користувача, пакети зашифрованої та підписаної інформації для виробництва персоналізованих документів з робочої станції користувача відправляють в блок виробництва, в блоці виробництва перевіряють валідність електронно-цифрового підпису кожного пакету інформації за допомогою відкритого криптографічного ключа користувача, після цього проводять розпаковування, розшифрування та вхідний аналіз на суперечливість інформації тільки тих пакетів інформації, які мають валідний електронно-цифровий підпис, несуперечливу інформацію зберігають та використовують для виробництва персоналізованих документів, із несуперечливої інформації виділяють інформаційну частину, яку наносять на картки персоналізованих документів при їх виготовленні однією з відомих технологій, який **відрізняється** тим, що частину інформації для виробництва персоналізованих документів, яка є однаковою для всіх персоналізованих документів одного користувача відправляють від користувача в блок виробництва окремо від пакетів зашифрованої та підписаної інформації для виробництва персоналізованих документів, проводять вхідний аналіз на суперечливість та зберігають несуперечливу інформацію зазначеної частини інформації окремо від іншої несуперечливої інформації для виробництва персоналізованих документів.

2. Спосіб функціонування інформаційно-виробничої системи за п. 1, який **відрізняється** тим, що частину інформації для виробництва персоналізованих документів, яка є однаковою для всіх персоналізованих документів одного користувача відправляють в блок виробництва на паперових носіях та вводять в блок виробництва вручну.

3. Спосіб функціонування інформаційно-виробничої системи за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що частину інформації для виробництва персоналізованих документів, яка є однаковою для всіх пер-

соналізованих документів одного користувача, періодично актуалізують.

(11) **139740**

(51) МПК

H04M 1/04 (2006.01)(21) **u 2019 10851**(22) **04.11.2019**(24) **10.01.2020**

(72) Хохлачев Михайло Михайлович (UA)

(73) **ХОХЛАЧЕВ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Осіпова, 50/52, кв. 10, м. Одеса, 65012 (UA)

(54) **ПОРТАТИВНА ПІДСТАВКА-ФІКСАТОР ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ**

(57) 1. Портативна підставка-фіксатор для мобільних пристроїв, що містить корпус, який **відрізняється** тим, що корпус 1 виконаний у формі прямокутника, ширина якого відповідає ширині мобільного пристрою, висота більше $\frac{1}{2}$ висоти мобільного пристрою, а

товщина не перевищує 1 мм, в нижньому куті корпусу 1 знаходиться основна опора 2, яка відділяється по межі наскрізним прорізом 7 і за допомогою язичка 4 загинається з одного боку від корпусу 1 назовні, при цьому в основній опорі 2 є опора-фіксатор 3, яка видавлюється назовні з основної опори 2, а на сторонах, протилежних щодо наскрізного прорізу 7, кута корпусу 1 виконані методом перфорації межі загину і відриву 5, для зміни розміру підставки на менший, крім того, тильна сторона корпусу 1 має клейову основу 8 для фіксації підставки на задню панель мобільного пристрою.

2. Портативна підставка-фіксатор за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як матеріал для корпусу використовується полімер або щільно пресований папір.

3. Портативна підставка-фіксатор за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні корпусу розміщено щонайменше один блок з рекламною інформацією.

H 05

(11) **139525**

(51) МПК (2019.01)

H05B 33/00(21) **u 2019 06466**(22) **10.06.2019**(24) **10.01.2020**

(72) Литвиненко Анатолій Савелійович (UA), Петченко Гліб Олександрович (UA), Суворова Кристина Ігорівна (UA), Домбровська Алла Володимирівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СВІТИЛЬНИК КОМБІНОВАНОГО ОСВІТЛЕННЯ**

(57) Світильник комбінованого освітлення, що містить світлодіодне джерело, випромінювання якого спрямовують в планарний світловод, нижня плоска поверхня якого виконана гладкою, а верхня поверхня,

що покрита відбиваючим шаром, містить розташовані по всій поверхні точкові неоднорідності, на яких відбувається відбиття променів в напрямку нижньої поверхні світловода, який **відрізняється** тим, що джерело випромінювання у вигляді світлодіода розміщують над верхньою поверхнею у центрі світловода перпендикулярно його площині, а світловод має у центрі

круглий отвір з полірованою поверхнею, який розширюють донизу під кутом 45 градусів з діаметром нижньої частини отвору на світловоді, що дорівнює діаметру світлового потоку світлодіода на рівні нижнього діаметра отвору.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 3/00	a 2019 06157	A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 06951	A61K 31/40 (2006.01)	a 2019 08567
A01B 3/24 (2006.01)	a 2019 04940	A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 06952	A61K 31/41 (2006.01)	a 2019 08567
A01B 3/36 (2006.01)	a 2019 04940	A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 06953	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2019 05988
A01B 15/00	a 2019 06157	A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 06954	A61K 31/435 (2006.01)	a 2019 08567
A01B 15/08 (2006.01)	a 2019 04940	A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 11360	A61K 31/437 (2006.01)	a 2019 08353
A01B 15/10 (2006.01)	a 2019 06157	A01N 47/24 (2006.01)	a 2019 06954	A61K 31/437 (2006.01)	a 2019 10076
A01B 15/20 (2006.01)	a 2019 04940	A01N 63/02 (2006.01)	a 2019 10823	A61K 31/438 (2006.01)	a 2019 10076
A01B 49/06 (2006.01)	a 2019 07161	A01P 1/00	a 2019 09294	A61K 31/4433 (2006.01)	a 2019 11049
A01B 61/00	a 2019 04940	A01P 3/00	a 2019 11360	A61K 31/445 (2006.01)	a 2019 08567
A01B 63/32 (2006.01)	a 2019 06662	A01P 13/00	a 2019 10173	A61K 31/4462 (2006.01)	a 2019 08567
A01B 69/00	a 2019 07161	A23B 4/03 (2006.01)	a 2019 06778	A61K 31/4523 (2006.01)	a 2019 10857
A01B 73/00	a 2019 06662	A23B 7/02 (2006.01)	a 2019 06778	A61K 31/454 (2006.01)	a 2019 10857
A01B 79/00	a 2019 06011	A23L 3/54 (2006.01)	a 2019 06778	A61K 31/4545 (2006.01)	a 2019 10076
A01C 1/06 (2006.01)	a 2019 06954	A23L 5/00	a 2019 06778	A61K 31/4545 (2006.01)	a 2019 10857
A01C 5/06 (2006.01)	a 2019 06011	A23L 13/00	a 2019 06778	A61K 31/47 (2006.01)	a 2019 10076
A01C 7/08 (2006.01)	a 2019 06011	A23L 19/10 (2016.01)	a 2019 06778	A61K 31/47 (2006.01)	a 2019 11039
A01C 7/10 (2006.01)	a 2019 06011	A23L 19/12 (2016.01)	a 2019 06778	A61K 31/4709 (2006.01)	a 2019 05988
A01C 7/10 (2006.01)	a 2019 09536	A23N 17/00	a 2019 10214	A61K 31/4725 (2006.01)	a 2019 05988
A01C 7/20 (2006.01)	a 2019 06011	A24B 15/30 (2006.01)	a 2019 10544	A61K 31/496 (2006.01)	a 2019 08546
A01C 11/02 (2006.01)	a 2019 06011	A24F 47/00	a 2019 10295	A61K 31/4965 (2006.01)	a 2019 10076
A01C 17/00	a 2019 09536	A43B 5/12 (2006.01)	a 2018 07255	A61K 31/498 (2006.01)	a 2019 09567
A01C 21/00	a 2019 09536	A61B 3/10 (2006.01)	a 2019 04739	A61K 31/498 (2006.01)	a 2019 10076
A01D 17/10 (2006.01)	a 2019 09168	A61B 5/02 (2006.01)	a 2019 09082	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 10328
A01D 19/02 (2006.01)	a 2019 08794	A61B 5/05 (2006.01)	a 2019 07284	A61K 31/718 (2006.01)	a 2019 08004
A01D 33/08 (2006.01)	a 2019 09168	A61B 5/103 (2006.01)	a 2019 07284	A61K 33/38 (2006.01)	a 2019 08071
A01G 7/06 (2006.01)	a 2019 06905	A61B 5/16 (2006.01)	a 2019 04739	A61K 35/17 (2015.01)	a 2019 06271
A01G 7/06 (2006.01)	a 2019 06954	A61B 17/00	a 2019 08979	A61K 35/17 (2015.01)	a 2019 10614
A01G 25/02 (2006.01)	a 2019 09272	A61B 17/00	a 2019 08983	A61K 35/50 (2015.01)	a 2019 09571
A01G 25/16 (2006.01)	a 2019 09272	A61B 17/56 (2006.01)	a 2019 07284	A61K 35/54 (2015.01)	a 2019 09568
A01G 31/00	a 2019 09448	A61B 17/58 (2006.01)	a 2019 07284	A61K 35/54 (2015.01)	a 2019 09571
A01H 5/00	a 2019 09193	A61B 18/20 (2006.01)	a 2019 08979	A61K 35/66 (2015.01)	a 2019 10823
A01H 5/00	a 2019 10823	A61B 18/20 (2006.01)	a 2019 08983	A61K 35/74 (2015.01)	a 2019 09448
A01K 39/01 (2006.01)	a 2019 10214	A61F 9/00	a 2019 09568	A61K 35/742 (2015.01)	a 2019 10823
A01K 39/012 (2006.01)	a 2019 10214	A61K 8/19 (2006.01)	a 2019 09269	A61K 35/745 (2015.01)	a 2019 09448
A01K 47/06 (2006.01)	a 2019 06672	A61K 8/24 (2006.01)	a 2019 09269	A61K 35/747 (2015.01)	a 2019 09448
A01N 25/04 (2006.01)	a 2019 09271	A61K 8/25 (2006.01)	a 2019 09269	A61K 36/21 (2006.01)	a 2019 08989
A01N 25/10 (2006.01)	a 2019 09271	A61K 8/60 (2006.01)	a 2019 09269	A61K 38/00	a 2019 09449
A01N 25/14 (2006.01)	a 2019 06905	A61K 8/73 (2006.01)	a 2019 09269	A61K 38/00	a 2019 09450
A01N 25/14 (2006.01)	a 2019 06953	A61K 9/00	a 2019 10857	A61K 38/00	a 2019 09451
A01N 25/22 (2006.01)	a 2019 11360	A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 08004	A61K 38/16 (2006.01)	a 2019 09449
A01N 25/26 (2006.01)	a 2019 09448	A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 08071	A61K 38/16 (2006.01)	a 2019 09450
A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 06951	A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 08546	A61K 38/16 (2006.01)	a 2019 09451
A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 06952	A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 09838	A61K 38/17 (2006.01)	a 2019 08350
A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 06954	A61K 9/10 (2006.01)	a 2019 08932	A61K 39/00	a 2019 09516
A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 10173	A61K 31/00	a 2019 08932	A61K 39/108 (2006.01)	a 2019 08127
A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 06903	A61K 31/00	a 2019 08941	A61K 39/108 (2006.01)	a 2019 08132
A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 06904	A61K 31/00	a 2019 09432	A61K 39/108 (2006.01)	a 2019 08133
A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 06905	A61K 31/00	a 2019 09457	A61K 39/39 (2006.01)	a 2019 09516
A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 06950	A61K 31/04 (2006.01)	a 2019 09449	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 09838
A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 06950	A61K 31/357 (2006.01)	a 2019 10898	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10020
				A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 10076

Індекс МПК	Номер заявки				
A61K 47/10 (2017.01)	a 2019 08546	B22C 5/04 (2006.01)	a 2019 10580	C05D 1/00	a 2019 09095
A61K 47/10 (2017.01)	a 2019 09838	B22C 5/10 (2006.01)	a 2019 10580	C05D 1/00	a 2019 09096
A61K 47/18 (2017.01)	a 2019 09838	B22C 7/06 (2006.01)	a 2019 10580	C05D 1/00	a 2019 09100
A61K 47/26 (2006.01)	a 2019 09838	B22C 9/12 (2006.01)	a 2019 10580	C05F 3/00	a 2019 09079
A61K 47/40 (2006.01)	a 2019 09294	B22C 21/00	a 2019 10580	C05F 11/00	a 2018 07581
A61M 1/00	a 2019 08317	B22D 29/00	a 2019 10580	C05F 11/00	a 2019 09067
A61M 5/315 (2006.01)	a 2019 02474	B23H 1/00	a 2018 07460	C05F 11/00	a 2019 09070
A61P 3/00	a 2019 09571	B23H 1/00	a 2018 07591	C05F 11/02 (2006.01)	a 2019 09271
A61P 11/00	a 2019 11039	B23H 9/00	a 2018 07460	C05F 11/06 (2006.01)	a 2019 09067
A61P 17/00	a 2019 08004	B23H 9/00	a 2018 07591	C05G 3/00	a 2019 09271
A61P 17/00	a 2019 11039	B24B 39/00	a 2019 07693	C05G 3/04 (2006.01)	a 2018 07581
A61P 17/02 (2006.01)	a 2019 08932	B25J 5/00	a 2018 07616	C07C 29/151 (2006.01)	a 2019 09368
A61P 19/00	a 2019 10328	B25J 9/00	a 2018 07616	C07D 207/12 (2006.01)	a 2019 08567
A61P 25/00	a 2019 08350	B28B 3/02 (2006.01)	a 2019 09572	C07D 209/00	a 2019 09432
A61P 25/00	a 2019 10328	B28B 7/34 (2006.01)	a 2019 10580	C07D 211/56 (2006.01)	a 2019 08567
A61P 25/22 (2006.01)	a 2019 08941	B28B 11/24 (2006.01)	a 2019 09572	C07D 211/60 (2006.01)	a 2019 10325
A61P 25/22 (2006.01)	a 2019 09432	B32B 29/08 (2006.01)	a 2018 07412	C07D 215/50 (2006.01)	a 2019 11039
A61P 27/00	a 2019 11039	B60H 1/00	a 2019 07352	C07D 225/02 (2006.01)	a 2019 08567
A61P 29/00	a 2019 11049	B61L 1/00	a 2019 06666	C07D 239/10 (2006.01)	a 2019 09260
A61P 31/00	a 2019 08127	B61L 1/08 (2006.01)	a 2019 06666	C07D 239/24 (2006.01)	a 2019 09260
A61P 31/00	a 2019 08132	B61L 25/00	a 2019 06666	C07D 239/34 (2006.01)	a 2019 09260
A61P 31/00	a 2019 08133	B63B 39/12 (2006.01)	a 2019 10945	C07D 239/38 (2006.01)	a 2019 09260
A61P 31/00	a 2019 10614	B65B 1/06 (2006.01)	a 2019 09511	C07D 239/94 (2006.01)	a 2019 09260
A61P 31/00	a 2019 10857	B65B 1/34 (2006.01)	a 2019 09511	C07D 249/04 (2006.01)	a 2019 08567
A61P 31/04 (2006.01)	a 2019 09450	B65B 31/02 (2006.01)	a 2019 09511	C07D 295/033 (2006.01)	a 2019 08567
A61P 31/04 (2006.01)	a 2019 09451	B65D 1/02 (2006.01)	a 2019 09720	C07D 317/26 (2006.01)	a 2019 08567
A61P 31/06 (2006.01)	a 2019 10076	B65D 1/44 (2006.01)	a 2019 09720	C07D 407/14 (2006.01)	a 2019 11049
A61P 35/00	a 2019 08353	B65D 75/52 (2006.01)	a 2019 10950	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 08353
A61P 35/00	a 2019 09407	B65D 75/52 (2006.01)	a 2019 10955	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 10328
A61P 35/00	a 2019 09457	B65D 88/70 (2006.01)	a 2019 09510	C07D 493/22 (2006.01)	a 2019 10898
A61P 35/00	a 2019 09567	B65G 33/16 (2006.01)	a 2019 04708	C07D 521/00	a 2019 09260
A61P 35/00	a 2019 10203	B65G 33/26 (2006.01)	a 2019 04708	C07F 9/6521 (2006.01)	a 2019 07086
A61P 35/00	a 2019 10614	B66B 5/18 (2006.01)	a 2018 07424	C07F 9/6558 (2006.01)	a 2019 07086
A61P 35/00	a 2019 10898	B66D 5/02 (2006.01)	a 2018 07424	C07H 15/04 (2006.01)	a 2019 09294
A61P 37/00	a 2019 10857	C01B 3/38 (2006.01)	a 2019 09368	C07K 1/00	a 2019 08350
A63B 21/22 (2006.01)	a 2019 11326	C02F 1/24 (2006.01)	a 2019 06780	C07K 14/00	a 2019 09449
A63C 19/00	a 2019 09851	C02F 1/36 (2006.01)	a 2018 07516	C07K 14/00	a 2019 09450
A63C 19/08 (2006.01)	a 2019 09851	C02F 1/44 (2006.01)	a 2019 07194	C07K 14/00	a 2019 09451
B01D 3/42 (2006.01)	a 2018 07697	C02F 1/48 (2006.01)	a 2018 07516	C07K 14/005 (2006.01)	a 2019 01539
B01D 11/00	a 2019 08989	C02F 1/66 (2006.01)	a 2019 07194	C07K 14/01 (2006.01)	a 2019 01539
B01D 53/50 (2006.01)	a 2019 09638	C02F 3/28 (2006.01)	a 2019 07194	C07K 14/015 (2006.01)	a 2019 01539
B01F 7/16 (2006.01)	a 2019 09071	C02F 3/32 (2006.01)	a 2019 09448	C07K 14/26 (2006.01)	a 2019 09649
B01F 7/16 (2006.01)	a 2019 09074	C02F 101/00 (2006.01)	a 2019 06780	C07K 14/32 (2006.01)	a 2019 10823
B01F 7/18 (2006.01)	a 2019 09071	C04B 2/06 (2006.01)	a 2019 09638	C07K 14/325 (2006.01)	a 2019 10823
B01F 7/18 (2006.01)	a 2019 09074	C04B 2/08 (2006.01)	a 2019 09638	C07K 16/00	a 2019 08350
B01F 7/26 (2006.01)	a 2019 09071	C04B 12/04 (2006.01)	a 2019 09572	C07K 16/22 (2006.01)	a 2019 09407
B01F 7/26 (2006.01)	a 2019 09074	C04B 14/04 (2006.01)	a 2019 09572	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 09407
B01J 8/00	a 2019 10019	C04B 14/10 (2006.01)	a 2019 09572	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10020
B01J 20/04 (2006.01)	a 2019 09638	C04B 22/08 (2006.01)	a 2019 09572	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10203
B01J 20/08 (2006.01)	a 2019 09638	C04B 28/24 (2006.01)	a 2019 09572	C07K 16/40 (2006.01)	a 2019 09161
B01J 20/10 (2006.01)	a 2019 09638	C05B 11/00	a 2019 09067	C07K 19/00	a 2019 09449
B01J 20/18 (2006.01)	a 2019 09501	C05B 11/00	a 2019 09070	C07K 19/00	a 2019 09450
B01J 20/28 (2006.01)	a 2019 09501	C05C 1/00	a 2019 09076	C07K 19/00	a 2019 09451
B01J 20/30 (2006.01)	a 2019 09501	C05C 9/00	a 2019 09076	C08B 15/02 (2006.01)	a 2018 07727
B05B 1/08 (2006.01)	a 2019 09272	C05C 9/00	a 2019 09095	C08B 37/16 (2006.01)	a 2019 09294
B21D 53/02 (2006.01)	a 2019 07352	C05C 9/00	a 2019 09096	C08G 63/20 (2006.01)	a 2019 09811
B21F 23/00	a 2019 09470	C05C 9/00	a 2019 09100	C08G 63/672 (2006.01)	a 2019 09811
B21F 27/04 (2006.01)	a 2019 09470	C05C 9/02 (2006.01)	a 2019 09079	C08G 73/00	a 2019 08599
B22C 1/02 (2006.01)	a 2019 10580	C05C 13/00	a 2019 09079	C08J 3/00	a 2019 07998
B22C 1/16 (2006.01)	a 2019 10580	C05C 13/00	a 2019 09095	C08J 3/20 (2006.01)	a 2019 07998
B22C 1/18 (2006.01)	a 2019 10580	C05C 13/00	a 2019 09096	C08K 3/22 (2006.01)	a 2018 07456
		C05C 13/00	a 2019 09100	C08K 5/053 (2006.01)	a 2019 10613
		C05D 1/00	a 2019 09076	C08K 7/02 (2006.01)	a 2019 10613

Індекс МПК	Номер заявки				
C08K 9/00	a 2018 07456	D01F 2/14 (2006.01)	a 2019 08562	G01N 21/3563 (2014.01)	a 2019 05014
C08L 9/00	a 2018 07456	D01F 2/16 (2006.01)	a 2019 08562	G01N 21/55 (2014.01)	a 2019 05014
C08L 75/06 (2006.01)	a 2019 07998	D21C 1/04 (2006.01)	a 2018 07727	G01N 21/84 (2006.01)	a 2019 05014
C08L 75/08 (2006.01)	a 2019 07998	D21F 11/04 (2006.01)	a 2018 07412	G01N 25/72 (2006.01)	a 2018 07288
C08L 77/04 (2006.01)	a 2019 10613	D21F 11/12 (2006.01)	a 2018 07412	G01N 27/00	a 2018 07299
C09C 1/04 (2006.01)	a 2018 07456	D21H 19/12 (2006.01)	a 2018 07412	G01N 27/12 (2006.01)	a 2018 07360
C10B 1/04 (2006.01)	a 2019 11102	E01F 7/04 (2006.01)	a 2019 09470	G01N 27/90 (2006.01)	a 2018 07627
C10B 3/02 (2006.01)	a 2019 11102	E01F 7/04 (2006.01)	a 2019 09471	G01N 33/34 (2006.01)	a 2019 10006
C10B 27/02 (2006.01)	a 2019 11102	E03C 1/28 (2006.01)	a 2018 07724	G01N 33/48 (2006.01)	a 2018 07292
C10B 31/02 (2006.01)	a 2019 09510	E03C 1/30 (2006.01)	a 2018 07724	G01N 33/493 (2006.01)	a 2019 07324
C10B 37/02 (2006.01)	a 2019 09510	E04G 11/48 (2006.01)	a 2019 06578	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 08317
C10B 47/04 (2006.01)	a 2019 11102	E04G 17/07 (2006.01)	a 2019 06578	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 08986
C10B 53/08 (2006.01)	a 2019 11102	E04G 25/06 (2006.01)	a 2019 06578	G01N 33/574 (2006.01)	a 2019 09567
C10B 57/10 (2006.01)	a 2019 11102	E21B 10/46 (2006.01)	a 2018 07381	G01S 5/14 (2006.01)	a 2019 09082
C10J 3/20 (2006.01)	a 2018 07636	E21B 10/50 (2006.01)	a 2018 07381	G01T 1/20 (2006.01)	a 2019 07943
C10J 3/20 (2006.01)	a 2018 07687	E21C 27/24 (2006.01)	a 2019 06749	G01T 3/00	a 2019 07943
C10J 3/57 (2006.01)	a 2018 07636	F01D 17/04 (2006.01)	a 2019 05236	G01T 3/06 (2006.01)	a 2019 07943
C10J 3/57 (2006.01)	a 2018 07687	F02M 27/04 (2006.01)	a 2018 07516	G01V 8/00	a 2018 07679
C11B 1/10 (2006.01)	a 2019 08989	F02M 27/08 (2006.01)	a 2018 07516	G05B 19/00	a 2019 07951
C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 08169	F03D 9/00	a 2019 09140	G06F 3/01 (2006.01)	a 2019 04739
C12N 5/0783 (2010.01)	a 2019 06271	F03D 9/00	a 2019 09141	G06F 3/048 (2013.01)	a 2019 07161
C12N 5/0783 (2010.01)	a 2019 10614	F04D 7/00	a 2018 07652	G06F 3/0481 (2013.01)	a 2019 07161
C12N 5/14 (2006.01)	a 2019 09649	F04D 31/00	a 2018 07652	G06F 7/52 (2006.01)	a 2019 06534
C12N 9/02 (2006.01)	a 2019 09649	F04D 31/00	a 2018 07676	G06K 9/00	a 2018 07679
C12N 9/16 (2006.01)	a 2019 08350	F24D 19/00	a 2019 07352	G06K 9/00	a 2019 04739
C12N 9/88 (2006.01)	a 2019 09447	F24F 5/00	a 2019 07885	G06N 3/02 (2006.01)	a 2019 04739
C12N 15/09 (2006.01)	a 2019 08350	F24F 5/00	a 2019 07887	G06N 20/00	a 2019 04739
C12N 15/10 (2006.01)	a 2019 09193	F24S 10/70 (2018.01)	a 2019 05771	G06T 1/40 (2006.01)	a 2019 04739
C12N 15/11 (2006.01)	a 2019 09193	F24S 20/00	a 2019 05771	G06T 7/60 (2017.01)	a 2018 07679
C12N 15/113 (2010.01)	a 2019 06902	F24S 60/30 (2018.01)	a 2019 05771	G09B 9/00	a 2018 07616
C12N 15/13 (2006.01)	a 2019 10614	F27B 3/24 (2006.01)	a 2019 09509	G09B 17/04 (2006.01)	a 2019 04739
C12N 15/24 (2006.01)	a 2019 10614	F27B 3/28 (2006.01)	a 2019 09509	G09B 23/28 (2006.01)	a 2018 07292
C12N 15/28 (2006.01)	a 2019 10614	F27D 9/00	a 2019 09509	G09F 19/00	a 2018 07355
C12N 15/70 (2006.01)	a 2019 09447	F28C 3/06 (2006.01)	a 2019 07885	G10K 11/16 (2006.01)	a 2019 09634
C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 09193	F28C 3/06 (2006.01)	a 2019 07887	G10K 11/178 (2006.01)	a 2019 09634
C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 09649	F41C 33/02 (2006.01)	a 2018 04675	G10L 21/02 (2013.01)	a 2019 09634
C12N 15/90 (2006.01)	a 2019 09193	F42B 10/46 (2006.01)	a 2018 07408	G10L 21/0208 (2013.01)	a 2019 09634
C12P 5/00	a 2019 09447	F42B 15/00	a 2018 07408	G10L 21/0232 (2013.01)	a 2019 09634
C12P 9/00	a 2019 09447	F42B 15/36 (2006.01)	a 2018 07408	G21B 1/00	a 2019 06088
C12Q 1/68 (2018.01)	a 2019 09694	G01B 7/16 (2006.01)	a 2019 07284	G21C 3/34 (2006.01)	a 2017 12479
C12R 1/465 (2006.01)	a 2019 08169	G01B 11/24 (2006.01)	a 2019 09599	G21C 3/34 (2006.01)	a 2017 12482
C21B 7/10 (2006.01)	a 2019 09509	G01B 21/18 (2006.01)	a 2019 10945	G21C 17/12 (2006.01)	a 2019 07943
C21C 7/00	a 2019 09267	G01C 11/26 (2006.01)	a 2018 07679	G21F 9/30 (2006.01)	a 2019 09572
C21C 7/04 (2006.01)	a 2019 09267	G01G 13/06 (2006.01)	a 2019 09511	H01B 7/00	a 2019 09564
C21C 7/10 (2006.01)	a 2019 09267	G01G 15/00	a 2019 09511	H01F 27/00	a 2019 05898
C23C 8/60 (2006.01)	a 2018 07591	G01G 17/00	a 2019 09511	H02H 7/04 (2006.01)	a 2019 05898
C23C 8/68 (2006.01)	a 2019 03360	G01G 19/00	a 2019 10945	H02K 16/00	a 2018 07369
C23C 8/68 (2006.01)	a 2019 03366	G01G 21/23 (2006.01)	a 2019 09511	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 09140
C23C 8/68 (2006.01)	a 2019 06925	G01K 1/02 (2006.01)	a 2019 07309	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 09141
C23C 10/48 (2006.01)	a 2018 07460	G01L 1/00	a 2018 07299	H02M 7/00	a 2019 07729
C23C 10/48 (2006.01)	a 2018 07591	G01L 1/22 (2006.01)	a 2019 05236	H02M 7/217 (2006.01)	a 2019 07729
C23C 20/08 (2006.01)	a 2019 03360	G01L 1/22 (2006.01)	a 2019 05239	H02P 6/10 (2006.01)	a 2019 09515
C23C 20/08 (2006.01)	a 2019 03366	G01L 5/13 (2006.01)	a 2019 05236	H02P 6/15 (2016.01)	a 2019 09515
C23C 20/08 (2006.01)	a 2019 03366	G01L 5/13 (2006.01)	a 2019 05239	H05B 33/00	a 2019 06424
C23C 20/08 (2006.01)	a 2019 06925	G01M 17/06 (2006.01)	a 2019 06309	H05B 39/04 (2006.01)	a 2019 06430
		G01N 15/02 (2006.01)	a 2019 01539		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2017 12479	G21C 3/34 (2006.01)	а 2018 07727	C08B 15/02 (2006.01)	а 2019 06578	E04G 25/06 (2006.01)
а 2017 12482	G21C 3/34 (2006.01)	а 2018 07727	D21C 1/04 (2006.01)	а 2019 06662	A01B 63/32 (2006.01)
а 2018 04675	F41C 33/02 (2006.01)	а 2019 01539	C07K 14/005 (2006.01)	а 2019 06662	A01B 73/00
а 2018 07255	A43B 5/12 (2006.01)	а 2019 01539	C07K 14/01 (2006.01)	а 2019 06666	B61L 1/00
а 2018 07288	G01N 25/72 (2006.01)	а 2019 01539	C07K 14/015 (2006.01)	а 2019 06666	B61L 1/08 (2006.01)
а 2018 07292	G01N 33/48 (2006.01)	а 2019 01539	G01N 15/02 (2006.01)	а 2019 06666	B61L 25/00
а 2018 07292	G09B 23/28 (2006.01)	а 2019 02474	A61M 5/315 (2006.01)	а 2019 06672	A01K 47/06 (2006.01)
а 2018 07299	G01L 1/00	а 2019 03360	C23C 8/68 (2006.01)	а 2019 06749	E21C 27/24 (2006.01)
а 2018 07299	G01N 27/00	а 2019 03360	C23C 20/08 (2006.01)	а 2019 06778	A23B 4/03 (2006.01)
а 2018 07355	G09F 19/00	а 2019 03366	C23C 8/68 (2006.01)	а 2019 06778	A23B 7/02 (2006.01)
а 2018 07360	G01N 27/12 (2006.01)	а 2019 03366	C23C 20/08 (2006.01)	а 2019 06778	A23L 3/54 (2006.01)
а 2018 07369	H02K 16/00	а 2019 04708	B65G 33/16 (2006.01)	а 2019 06778	A23L 5/00
а 2018 07381	E21B 10/46 (2006.01)	а 2019 04708	B65G 33/26 (2006.01)	а 2019 06778	A23L 13/00
а 2018 07381	E21B 10/50 (2006.01)	а 2019 04739	A61B 3/10 (2006.01)	а 2019 06778	A23L 19/10 (2016.01)
а 2018 07408	F42B 10/46 (2006.01)	а 2019 04739	A61B 5/16 (2006.01)	а 2019 06778	A23L 19/12 (2016.01)
а 2018 07408	F42B 15/00	а 2019 04739	G06F 3/01 (2006.01)	а 2019 06780	C02F 1/24 (2006.01)
а 2018 07408	F42B 15/36 (2006.01)	а 2019 04739	G06K 9/00	а 2019 06780	C02F 101/00 (2006.01)
а 2018 07412	B32B 29/08 (2006.01)	а 2019 04739	G06N 3/02 (2006.01)	а 2019 06902	C12N 15/113 (2010.01)
а 2018 07412	D21F 11/04 (2006.01)	а 2019 04739	G06N 20/00	а 2019 06903	A01N 43/653 (2006.01)
а 2018 07412	D21F 11/12 (2006.01)	а 2019 04739	G06T 1/40 (2006.01)	а 2019 06904	A01N 43/653 (2006.01)
а 2018 07412	D21H 19/12 (2006.01)	а 2019 04739	G09B 17/04 (2006.01)	а 2019 06905	A01G 7/06 (2006.01)
а 2018 07424	B66B 5/18 (2006.01)	а 2019 04940	A01B 3/24 (2006.01)	а 2019 06905	A01N 25/14 (2006.01)
а 2018 07424	B66D 5/02 (2006.01)	а 2019 04940	A01B 3/36 (2006.01)	а 2019 06905	A01N 43/653 (2006.01)
а 2018 07456	C08K 3/22 (2006.01)	а 2019 04940	A01B 15/08 (2006.01)	а 2019 06925	C23C 8/68 (2006.01)
а 2018 07456	C08K 9/00	а 2019 04940	A01B 15/20 (2006.01)	а 2019 06925	C23C 20/08 (2006.01)
а 2018 07456	C08L 9/00	а 2019 04940	A01B 61/00	а 2019 06950	A01N 43/653 (2006.01)
а 2018 07456	C09C 1/04 (2006.01)	а 2019 05014	G01N 21/3563 (2014.01)	а 2019 06951	A01N 43/40 (2006.01)
а 2018 07460	B23H 1/00	а 2019 05014	G01N 21/55 (2014.01)	а 2019 06951	A01N 43/653 (2006.01)
а 2018 07460	B23H 9/00	а 2019 05014	G01N 21/84 (2006.01)	а 2019 06952	A01N 43/40 (2006.01)
а 2018 07460	C23C 10/48 (2006.01)	а 2019 05236	F01D 17/04 (2006.01)	а 2019 06952	A01N 43/653 (2006.01)
а 2018 07516	C02F 1/36 (2006.01)	а 2019 05236	G01L 1/22 (2006.01)	а 2019 06953	A01N 25/14 (2006.01)
а 2018 07516	C02F 1/48 (2006.01)	а 2019 05236	G01L 5/13 (2006.01)	а 2019 06953	A01N 43/653 (2006.01)
а 2018 07516	F02M 27/04 (2006.01)	а 2019 05239	G01L 1/22 (2006.01)	а 2019 06954	A01C 1/06 (2006.01)
а 2018 07516	F02M 27/08 (2006.01)	а 2019 05239	G01L 5/13 (2006.01)	а 2019 06954	A01G 7/06 (2006.01)
а 2018 07581	C05F 11/00	а 2019 05771	F24S 10/70 (2018.01)	а 2019 06954	A01N 43/40 (2006.01)
а 2018 07581	C05G 3/04 (2006.01)	а 2019 05771	F24S 20/00	а 2019 06954	A01N 43/653 (2006.01)
а 2018 07591	B23H 1/00	а 2019 05771	F24S 60/30 (2018.01)	а 2019 06954	A01N 47/24 (2006.01)
а 2018 07591	B23H 9/00	а 2019 05898	H01F 27/00	а 2019 07086	C07F 9/6521 (2006.01)
а 2018 07591	C23C 8/60 (2006.01)	а 2019 05898	H02H 7/04 (2006.01)	а 2019 07086	C07F 9/6558 (2006.01)
а 2018 07591	C23C 10/48 (2006.01)	а 2019 05988	A61K 31/4184 (2006.01)	а 2019 07161	A01B 49/06 (2006.01)
а 2018 07616	B25J 5/00	а 2019 05988	A61K 31/4709 (2006.01)	а 2019 07161	A01B 69/00
а 2018 07616	B25J 9/00	а 2019 05988	A61K 31/4725 (2006.01)	а 2019 07161	G06F 3/048 (2013.01)
а 2018 07616	G09B 9/00	а 2019 06011	A01B 79/00	а 2019 07161	G06F 3/0481 (2013.01)
а 2018 07627	G01N 27/90 (2006.01)	а 2019 06011	A01C 5/06 (2006.01)	а 2019 07194	C02F 1/44 (2006.01)
а 2018 07636	C10J 3/20 (2006.01)	а 2019 06011	A01C 7/08 (2006.01)	а 2019 07194	C02F 1/66 (2006.01)
а 2018 07636	C10J 3/57 (2006.01)	а 2019 06011	A01C 7/10 (2006.01)	а 2019 07194	C02F 3/28 (2006.01)
а 2018 07652	F04D 7/00	а 2019 06011	A01C 7/20 (2006.01)	а 2019 07284	A61B 5/05 (2006.01)
а 2018 07652	F04D 31/00	а 2019 06011	A01C 11/02 (2006.01)	а 2019 07284	A61B 5/103 (2006.01)
а 2018 07652	F04D 31/00	а 2019 06088	G21B 1/00	а 2019 07284	A61B 17/56 (2006.01)
а 2018 07679	G01C 11/26 (2006.01)	а 2019 06157	A01B 3/00	а 2019 07284	A61B 17/58 (2006.01)
а 2018 07679	G01V 8/00	а 2019 06157	A01B 15/00	а 2019 07284	G01B 7/16 (2006.01)
а 2018 07679	G06K 9/00	а 2019 06157	A01B 15/10 (2006.01)	а 2019 07309	G01K 1/02 (2006.01)
а 2018 07679	G06T 7/60 (2017.01)	а 2019 06271	A61K 35/17 (2015.01)	а 2019 07324	G01N 33/493 (2006.01)
а 2018 07687	C10J 3/20 (2006.01)	а 2019 06271	C12N 5/0783 (2010.01)	а 2019 07352	B21D 53/02 (2006.01)
а 2018 07687	C10J 3/57 (2006.01)	а 2019 06309	G01M 17/06 (2006.01)	а 2019 07352	B60H 1/00
а 2018 07697	B01D 3/42 (2006.01)	а 2019 06424	H05B 33/00	а 2019 07352	F24D 19/00
а 2018 07724	E03C 1/28 (2006.01)	а 2019 06430	H05B 39/04 (2006.01)	а 2019 07693	B24B 39/00
а 2018 07724	E03C 1/30 (2006.01)	а 2019 06534	G06F 7/52 (2006.01)	а 2019 07729	H02M 7/00
		а 2019 06578	E04G 11/48 (2006.01)	а 2019 07729	H02M 7/217 (2006.01)
		а 2019 06578	E04G 17/07 (2006.01)	а 2019 07885	F24F 5/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 07885	F28C 3/06 (2006.01)	a 2019 08979	A61B 18/20 (2006.01)	a 2019 09271	C05F 11/02 (2006.01)
a 2019 07887	F24F 5/00	a 2019 08983	A61B 17/00	a 2019 09271	C05G 3/00
a 2019 07887	F28C 3/06 (2006.01)	a 2019 08983	A61B 18/20 (2006.01)	a 2019 09272	A01G 25/02 (2006.01)
a 2019 07943	G01T 1/20 (2006.01)	a 2019 08986	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 09272	A01G 25/16 (2006.01)
a 2019 07943	G01T 3/00	a 2019 08989	A61K 36/21 (2006.01)	a 2019 09272	B05B 1/08 (2006.01)
a 2019 07943	G01T 3/06 (2006.01)	a 2019 08989	B01D 11/00	a 2019 09294	A01P 1/00
a 2019 07943	G21C 17/12 (2006.01)	a 2019 08989	C11B 1/10 (2006.01)	a 2019 09294	A61K 47/40 (2006.01)
a 2019 07951	G05B 19/00	a 2019 09067	C05B 11/00	a 2019 09294	C07H 15/04 (2006.01)
a 2019 07998	C08J 3/00	a 2019 09067	C05F 11/00	a 2019 09294	C08B 37/16 (2006.01)
a 2019 07998	C08J 3/20 (2006.01)	a 2019 09067	C05F 11/06 (2006.01)	a 2019 09368	C01B 3/38 (2006.01)
a 2019 07998	C08L 75/06 (2006.01)	a 2019 09070	C05B 11/00	a 2019 09368	C07C 29/151 (2006.01)
a 2019 07998	C08L 75/08 (2006.01)	a 2019 09070	C05F 11/00	a 2019 09407	A61P 35/00
a 2019 08004	A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 09071	B01F 7/16 (2006.01)	a 2019 09407	C07K 16/22 (2006.01)
a 2019 08004	A61K 31/00	a 2019 09071	B01F 7/18 (2006.01)	a 2019 09407	C07K 16/28 (2006.01)
a 2019 08004	A61K 31/718 (2006.01)	a 2019 09071	B01F 7/26 (2006.01)	a 2019 09432	A61K 31/00
a 2019 08004	A61P 17/00	a 2019 09074	B01F 7/16 (2006.01)	a 2019 09432	A61P 25/22 (2006.01)
a 2019 08071	A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 09074	B01F 7/18 (2006.01)	a 2019 09432	C07D 209/00
a 2019 08071	A61K 33/38 (2006.01)	a 2019 09074	B01F 7/26 (2006.01)	a 2019 09447	C12N 9/88 (2006.01)
a 2019 08127	A61K 39/108 (2006.01)	a 2019 09076	C05C 1/00	a 2019 09447	C12N 15/70 (2006.01)
a 2019 08127	A61P 31/00	a 2019 09076	C05C 9/00	a 2019 09447	C12P 5/00
a 2019 08132	A61K 39/108 (2006.01)	a 2019 09076	C05D 1/00	a 2019 09447	C12P 9/00
a 2019 08132	A61P 31/00	a 2019 09079	C05C 9/02 (2006.01)	a 2019 09448	A01G 31/00
a 2019 08133	A61K 39/108 (2006.01)	a 2019 09079	C05C 13/00	a 2019 09448	A01N 25/26 (2006.01)
a 2019 08133	A61P 31/00	a 2019 09079	C05F 3/00	a 2019 09448	A61K 35/74 (2015.01)
a 2019 08169	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 09082	A61B 5/02 (2006.01)	a 2019 09448	A61K 35/745 (2015.01)
a 2019 08169	C12R 1/465 (2006.01)	a 2019 09082	G01S 5/14 (2006.01)	a 2019 09448	A61K 35/747 (2015.01)
a 2019 08317	A61M 1/00	a 2019 09095	C05C 9/00	a 2019 09448	C02F 3/32 (2006.01)
a 2019 08317	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 09095	C05C 13/00	a 2019 09448	A61K 31/04 (2006.01)
a 2019 08350	A61K 38/17 (2006.01)	a 2019 09095	C05D 1/00	a 2019 09449	A61K 38/00
a 2019 08350	A61P 25/00	a 2019 09096	C05C 9/00	a 2019 09449	A61K 38/16 (2006.01)
a 2019 08350	C07K 1/00	a 2019 09096	C05C 13/00	a 2019 09449	C07K 14/00
a 2019 08350	C07K 16/00	a 2019 09096	C05D 1/00	a 2019 09449	C07K 19/00
a 2019 08350	C12N 9/16 (2006.01)	a 2019 09100	C05C 9/00	a 2019 09450	A61K 38/00
a 2019 08350	C12N 15/09 (2006.01)	a 2019 09100	C05C 13/00	a 2019 09450	A61K 38/16 (2006.01)
a 2019 08353	A61K 31/437 (2006.01)	a 2019 09100	C05D 1/00	a 2019 09450	A61P 31/04 (2006.01)
a 2019 08353	A61P 35/00	a 2019 09140	F03D 9/00	a 2019 09450	C07K 14/00
a 2019 08353	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 09140	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 09450	C07K 19/00
a 2019 08546	A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 09141	F03D 9/00	a 2019 09451	A61K 38/00
a 2019 08546	A61K 31/496 (2006.01)	a 2019 09141	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 09451	A61K 38/16 (2006.01)
a 2019 08546	A61K 47/10 (2017.01)	a 2019 09161	C07K 16/40 (2006.01)	a 2019 09451	A61P 31/04 (2006.01)
a 2019 08562	D01F 2/14 (2006.01)	a 2019 09168	A01D 17/10 (2006.01)	a 2019 09451	C07K 14/00
a 2019 08562	D01F 2/16 (2006.01)	a 2019 09168	A01D 33/08 (2006.01)	a 2019 09451	C07K 19/00
a 2019 08567	A61K 31/40 (2006.01)	a 2019 09193	A01H 5/00	a 2019 09457	A61K 31/00
a 2019 08567	A61K 31/41 (2006.01)	a 2019 09193	C12N 15/10 (2006.01)	a 2019 09457	A61P 35/00
a 2019 08567	A61K 31/435 (2006.01)	a 2019 09193	C12N 15/11 (2006.01)	a 2019 09470	B21F 23/00
a 2019 08567	A61K 31/445 (2006.01)	a 2019 09193	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 09470	B21F 27/04 (2006.01)
a 2019 08567	A61K 31/4462 (2006.01)	a 2019 09193	C12N 15/90 (2006.01)	a 2019 09470	E01F 7/04 (2006.01)
a 2019 08567	C07D 207/12 (2006.01)	a 2019 09260	C07D 239/10 (2006.01)	a 2019 09471	E01F 7/04 (2006.01)
a 2019 08567	C07D 211/56 (2006.01)	a 2019 09260	C07D 239/24 (2006.01)	a 2019 09501	B01J 20/18 (2006.01)
a 2019 08567	C07D 225/02 (2006.01)	a 2019 09260	C07D 239/34 (2006.01)	a 2019 09501	B01J 20/28 (2006.01)
a 2019 08567	C07D 249/04 (2006.01)	a 2019 09260	C07D 239/38 (2006.01)	a 2019 09501	B01J 20/30 (2006.01)
a 2019 08567	C07D 295/033 (2006.01)	a 2019 09260	C07D 239/94 (2006.01)	a 2019 09509	C21B 7/10 (2006.01)
a 2019 08567	C07D 317/26 (2006.01)	a 2019 09260	C07D 521/00	a 2019 09509	F27B 3/24 (2006.01)
a 2019 08599	C08G 73/00	a 2019 09267	C21C 7/00	a 2019 09509	F27B 3/28 (2006.01)
a 2019 08794	A01D 19/02 (2006.01)	a 2019 09267	C21C 7/04 (2006.01)	a 2019 09509	F27D 9/00
a 2019 08932	A61K 9/10 (2006.01)	a 2019 09267	C21C 7/10 (2006.01)	a 2019 09510	B65D 88/70 (2006.01)
a 2019 08932	A61K 31/00	a 2019 09269	A61K 8/19 (2006.01)	a 2019 09510	C10B 31/02 (2006.01)
a 2019 08932	A61P 17/02 (2006.01)	a 2019 09269	A61K 8/24 (2006.01)	a 2019 09510	C10B 37/02 (2006.01)
a 2019 08941	A61K 31/00	a 2019 09269	A61K 8/25 (2006.01)	a 2019 09511	B65B 1/06 (2006.01)
a 2019 08941	A61P 25/22 (2006.01)	a 2019 09269	A61K 8/60 (2006.01)	a 2019 09511	B65B 1/34 (2006.01)
a 2019 08979	A61B 17/00	a 2019 09269	A61K 8/73 (2006.01)	a 2019 09511	B65B 31/02 (2006.01)
		a 2019 09271	A01N 25/04 (2006.01)	a 2019 09511	G01G 13/06 (2006.01)
		a 2019 09271	A01N 25/10 (2006.01)	a 2019 09511	G01G 15/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 09511	G01G 17/00	a 2019 09811	C08G 63/20 (2006.01)	a 2019 10613	C08L 77/04 (2006.01)
a 2019 09511	G01G 21/23 (2006.01)	a 2019 09811	C08G 63/672 (2006.01)	a 2019 10614	A61K 35/17 (2015.01)
a 2019 09515	H02P 6/10 (2006.01)	a 2019 09838	A61K 9/08 (2006.01)	a 2019 10614	A61P 31/00
a 2019 09515	H02P 6/15 (2016.01)	a 2019 09838	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10614	A61P 35/00
a 2019 09516	A61K 39/00	a 2019 09838	A61K 47/10 (2017.01)	a 2019 10614	C12N 5/0783 (2010.01)
a 2019 09516	A61K 39/39 (2006.01)	a 2019 09838	A61K 47/18 (2017.01)	a 2019 10614	C12N 15/13 (2006.01)
a 2019 09536	A01C 7/10 (2006.01)	a 2019 09838	A61K 47/26 (2006.01)	a 2019 10614	C12N 15/24 (2006.01)
a 2019 09536	A01C 17/00	a 2019 09851	A63C 19/00	a 2019 10614	C12N 15/28 (2006.01)
a 2019 09536	A01C 21/00	a 2019 09851	A63C 19/08 (2006.01)	a 2019 10823	A01H 5/00
a 2019 09564	H01B 7/00	a 2019 10006	G01N 33/34 (2006.01)	a 2019 10823	A01N 63/02 (2006.01)
a 2019 09567	A61K 31/498 (2006.01)	a 2019 10019	B01J 8/00	a 2019 10823	A61K 35/66 (2015.01)
a 2019 09567	A61P 35/00	a 2019 10020	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10823	A61K 35/742 (2015.01)
a 2019 09567	G01N 33/574 (2006.01)	a 2019 10020	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10823	C07K 14/32 (2006.01)
a 2019 09568	A61F 9/00	a 2019 10076	A61K 31/437 (2006.01)	a 2019 10823	C07K 14/325 (2006.01)
a 2019 09568	A61K 35/54 (2015.01)	a 2019 10076	A61K 31/438 (2006.01)	a 2019 10857	A61K 9/00
a 2019 09571	A61K 35/50 (2015.01)	a 2019 10076	A61K 31/4545 (2006.01)	a 2019 10857	A61K 31/4523 (2006.01)
a 2019 09571	A61K 35/54 (2015.01)	a 2019 10076	A61K 31/47 (2006.01)	a 2019 10857	A61K 31/454 (2006.01)
a 2019 09571	A61P 3/00	a 2019 10076	A61K 31/4965 (2006.01)	a 2019 10857	A61K 31/4545 (2006.01)
a 2019 09572	B28B 3/02 (2006.01)	a 2019 10076	A61K 31/498 (2006.01)	a 2019 10857	A61P 31/00
a 2019 09572	B28B 11/24 (2006.01)	a 2019 10076	A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 10857	A61P 37/00
a 2019 09572	C04B 12/04 (2006.01)	a 2019 10173	A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 10898	A61K 31/357 (2006.01)
a 2019 09572	C04B 14/04 (2006.01)	a 2019 10173	A01P 13/00	a 2019 10898	A61P 35/00
a 2019 09572	C04B 14/10 (2006.01)	a 2019 10203	A61P 35/00	a 2019 10898	C07D 493/22 (2006.01)
a 2019 09572	C04B 22/08 (2006.01)	a 2019 10203	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10945	B63B 39/12 (2006.01)
a 2019 09572	C04B 28/24 (2006.01)	a 2019 10214	A01K 39/01 (2006.01)	a 2019 10945	G01B 21/18 (2006.01)
a 2019 09572	G21F 9/30 (2006.01)	a 2019 10214	A01K 39/012 (2006.01)	a 2019 10945	G01G 19/00
a 2019 09599	G01B 11/24 (2006.01)	a 2019 10214	A23N 17/00	a 2019 10950	B65D 75/52 (2006.01)
a 2019 09634	G10K 11/16 (2006.01)	a 2019 10295	A24F 47/00	a 2019 10955	B65D 75/52 (2006.01)
a 2019 09634	G10K 11/178 (2006.01)	a 2019 10325	C07D 211/60 (2006.01)	a 2019 11039	A61K 31/47 (2006.01)
a 2019 09634	G10L 21/02 (2013.01)	a 2019 10328	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 11039	A61P 11/00
a 2019 09634	G10L 21/0208 (2013.01)	a 2019 10328	A61P 19/00	a 2019 11039	A61P 17/00
a 2019 09634	G10L 21/0232 (2013.01)	a 2019 10328	A61P 25/00	a 2019 11039	A61P 27/00
a 2019 09638	B01D 53/50 (2006.01)	a 2019 10328	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 11039	C07D 215/50 (2006.01)
a 2019 09638	B01J 20/04 (2006.01)	a 2019 10544	A24B 15/30 (2006.01)	a 2019 11049	A61K 31/4433 (2006.01)
a 2019 09638	B01J 20/08 (2006.01)	a 2019 10580	B22C 1/02 (2006.01)	a 2019 11049	A61P 29/00
a 2019 09638	B01J 20/10 (2006.01)	a 2019 10580	B22C 1/16 (2006.01)	a 2019 11049	C07D 407/14 (2006.01)
a 2019 09638	C04B 2/06 (2006.01)	a 2019 10580	B22C 1/18 (2006.01)	a 2019 11102	C10B 1/04 (2006.01)
a 2019 09638	C04B 2/08 (2006.01)	a 2019 10580	B22C 5/04 (2006.01)	a 2019 11102	C10B 3/02 (2006.01)
a 2019 09649	C07K 14/26 (2006.01)	a 2019 10580	B22C 5/10 (2006.01)	a 2019 11102	C10B 27/02 (2006.01)
a 2019 09649	C12N 5/14 (2006.01)	a 2019 10580	B22C 7/06 (2006.01)	a 2019 11102	C10B 47/04 (2006.01)
a 2019 09649	C12N 9/02 (2006.01)	a 2019 10580	B22C 9/12 (2006.01)	a 2019 11102	C10B 53/08 (2006.01)
a 2019 09649	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 10580	B22C 21/00	a 2019 11102	C10B 57/10 (2006.01)
a 2019 09694	C12Q 1/68 (2018.01)	a 2019 10580	B22D 29/00	a 2019 11326	A63B 21/22 (2006.01)
a 2019 09720	B65D 1/02 (2006.01)	a 2019 10580	B28B 7/34 (2006.01)	a 2019 11360	A01N 25/22 (2006.01)
a 2019 09720	B65D 1/44 (2006.01)	a 2019 10613	C08K 5/053 (2006.01)	a 2019 11360	A01N 43/653 (2006.01)
		a 2019 10613	C08K 7/02 (2006.01)	a 2019 11360	A01P 3/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>A01B 15/08</i> (2006.01)	120586	<i>A21D 13/80</i> (2017.01)	120672	<i>A61L 9/20</i> (2006.01)	120687
<i>A01B 19/08</i> (2006.01)	120606	<i>A21D 13/80</i> (2017.01)	120673	<i>A61L 15/16</i> (2006.01)	120669
<i>A01B 21/04</i> (2006.01)	120600	<i>A21D 13/80</i> (2017.01)	120674	<i>A61L 27/16</i> (2006.01)	120639
<i>A01B 21/08</i> (2006.01)	120606	<i>A23L 2/70</i> (2006.01)	120641	<i>A61L 27/50</i> (2006.01)	120639
<i>A01B 23/06</i> (2006.01)	120606	<i>A23L 7/109</i> (2016.01)	120618	<i>A61L 27/54</i> (2006.01)	120639
<i>A01B 29/04</i> (2006.01)	120600	<i>A23L 17/00</i>	120691	<i>A61M 37/00</i>	120637
<i>A01B 49/02</i> (2006.01)	120600	<i>A23L 33/10</i> (2016.01)	120691	<i>A61N 5/06</i> (2006.01)	120687
<i>A01B 79/00</i>	120613	<i>A24B 15/28</i> (2006.01)	120604	<i>A61P 1/00</i>	120611
<i>A01C 5/00</i>	120614	<i>A24B 15/28</i> (2006.01)	120605	<i>A61P 9/00</i>	120678
<i>A01C 5/06</i> (2006.01)	120613	<i>A24D 3/06</i> (2006.01)	120604	<i>A61P 11/00</i>	120611
<i>A01C 5/06</i> (2006.01)	120614	<i>A24D 3/06</i> (2006.01)	120605	<i>A61P 13/00</i>	120603
<i>A01C 7/00</i>	120614	<i>A24F 47/00</i>	120635	<i>A61P 13/10</i> (2006.01)	120603
<i>A01C 7/06</i> (2006.01)	120613	<i>A47B 3/00</i>	120619	<i>A61P 15/00</i>	120611
<i>A01C 7/20</i> (2006.01)	120613	<i>A47B 5/04</i> (2006.01)	120619	<i>A61P 17/00</i>	120627
<i>A01C 21/00</i>	120613	<i>A47K 10/16</i> (2006.01)	120669	<i>A61P 25/00</i>	120647
<i>A01C 23/02</i> (2006.01)	120613	<i>A47K 10/16</i> (2006.01)	120670	<i>A61P 29/00</i>	120589
<i>A01H 1/00</i>	120598	<i>A61B 5/05</i> (2006.01)	120610	<i>A61P 29/00</i>	120651
<i>A01H 5/00</i>	120598	<i>A61B 5/055</i> (2006.01)	120685	<i>A61P 31/02</i> (2006.01)	120660
<i>A01H 5/10</i> (2018.01)	120584	<i>A61B 6/00</i>	120643	<i>A61P 31/04</i> (2006.01)	120660
<i>A01J 5/00</i>	120676	<i>A61B 8/00</i>	120644	<i>A61P 31/12</i> (2006.01)	120646
<i>A01J 7/02</i> (2006.01)	120676	<i>A61B 17/00</i>	120621	<i>A61P 35/00</i>	120592
<i>A01M 7/00</i>	120636	<i>A61B 17/00</i>	120667	<i>A61P 35/00</i>	120595
<i>A01N 25/00</i>	120628	<i>A61F 2/24</i> (2006.01)	120679	<i>A61P 35/00</i>	120607
<i>A01N 25/00</i>	120693	<i>A61F 2/24</i> (2006.01)	120680	<i>A61P 35/00</i>	120611
<i>A01N 25/12</i> (2006.01)	120609	<i>A61F 2/24</i> (2006.01)	120681	<i>A61P 35/00</i>	120632
<i>A01N 25/26</i> (2006.01)	120609	<i>A61F 2/24</i> (2006.01)	120682	<i>A61P 35/02</i> (2006.01)	120607
<i>A01N 25/28</i> (2006.01)	120609	<i>A61K 8/73</i> (2006.01)	120627	<i>A61P 37/00</i>	120587
<i>A01N 25/28</i> (2006.01)	120655	<i>A61K 9/08</i> (2006.01)	120678	<i>A61P 37/00</i>	120651
<i>A01N 25/30</i> (2006.01)	120634	<i>A61K 9/10</i> (2006.01)	120587	<i>A61P 43/00</i>	120607
<i>A01N 25/30</i> (2006.01)	120655	<i>A61K 9/14</i> (2006.01)	120660	<i>A61P 43/00</i>	120611
<i>A01N 25/32</i> (2006.01)	120609	<i>A61K 31/00</i>	120660	<i>A61Q 19/00</i>	120627
<i>A01N 33/18</i> (2006.01)	120655	<i>A61K 31/198</i> (2006.01)	120627	<i>A63B 23/16</i> (2006.01)	120652
<i>A01N 37/44</i> (2006.01)	120584	<i>A61K 31/335</i> (2006.01)	120587	<i>B01D 15/08</i> (2006.01)	120594
<i>A01N 43/36</i> (2006.01)	120656	<i>A61K 31/337</i> (2006.01)	120611	<i>B01D 15/18</i> (2006.01)	120594
<i>A01N 43/713</i> (2006.01)	120628	<i>A61K 31/404</i> (2006.01)	120651	<i>B01D 53/86</i> (2006.01)	120597
<i>A01N 43/78</i> (2006.01)	120628	<i>A61K 31/416</i> (2006.01)	120651	<i>B01D 59/26</i> (2006.01)	120594
<i>A01N 43/80</i> (2006.01)	120609	<i>A61K 31/437</i> (2006.01)	120632	<i>B05B 9/04</i> (2006.01)	120636
<i>A01N 63/00</i>	120642	<i>A61K 31/44</i> (2006.01)	120589	<i>B05B 12/14</i> (2006.01)	120636
<i>A01N 63/02</i> (2006.01)	120584	<i>A61K 31/4427</i> (2006.01)	120592	<i>B05C 5/02</i> (2006.01)	120694
<i>A01N 63/02</i> (2006.01)	120688	<i>A61K 31/475</i> (2006.01)	120678	<i>B05C 9/04</i> (2006.01)	120694
<i>A01N 65/04</i> (2009.01)	120608	<i>A61K 31/4965</i> (2006.01)	120603	<i>B08B 6/00</i>	120645
<i>A01N 65/08</i> (2009.01)	120598	<i>A61K 31/497</i> (2006.01)	120607	<i>B08B 15/04</i> (2006.01)	120645
<i>A01P 3/00</i>	120628	<i>A61K 31/513</i> (2006.01)	120611	<i>B22D 1/00</i>	120663
<i>A01P 3/00</i>	120688	<i>A61K 31/517</i> (2006.01)	120607	<i>B22F 3/105</i> (2006.01)	120675
<i>A01P 5/00</i>	120688	<i>A61K 31/517</i> (2006.01)	120647	<i>B22F 3/12</i> (2006.01)	120671
<i>A01P 7/04</i> (2006.01)	120584	<i>A61K 31/5377</i> (2006.01)	120607	<i>B22F 3/26</i> (2006.01)	120657
<i>A01P 7/04</i> (2006.01)	120598	<i>A61K 31/55</i> (2006.01)	120646	<i>B23K 37/053</i> (2006.01)	120649
<i>A01P 13/00</i>	120655	<i>A61K 31/573</i> (2006.01)	120587	<i>B28B 1/50</i> (2006.01)	120616
<i>A01P 13/02</i> (2006.01)	120609	<i>A61K 31/7072</i> (2006.01)	120611	<i>B28B 7/16</i> (2006.01)	120658
<i>A21D 8/04</i> (2006.01)	120593	<i>A61K 31/728</i> (2006.01)	120627	<i>B28B 7/24</i> (2006.01)	120658
<i>A21D 13/066</i> (2017.01)	120672	<i>A61K 38/00</i>	120660	<i>B28B 11/24</i> (2006.01)	120599
<i>A21D 13/066</i> (2017.01)	120673	<i>A61K 39/00</i>	120595	<i>B28B 15/00</i>	120616
<i>A21D 13/066</i> (2017.01)	120674	<i>A61K 39/395</i> (2006.01)	120596	<i>B28B 15/00</i>	120658
<i>A21D 13/44</i> (2017.01)	120690	<i>A61K 45/00</i>	120607	<i>B28B 17/00</i>	120599
		<i>A61K 45/06</i> (2006.01)	120627	<i>B28B 17/00</i>	120658
		<i>A61K 51/00</i>	120594	<i>B28B 19/00</i>	120599

Індекс МПК	Номер патенту				
B28C 5/38 (2006.01)	120616	C07K 7/50 (2006.01)	120642	C12Q 1/68 (2018.01)	120598
B29C 43/24 (2006.01)	120617	C07K 14/325 (2006.01)	120584	C12R 1/01 (2006.01)	120642
B29C 64/106 (2017.01)	120659	C07K 14/415 (2006.01)	120590	C12R 1/145 (2006.01)	120695
B29C 64/171 (2017.01)	120675	C07K 14/415 (2006.01)	120598	C12R 1/465 (2006.01)	120688
B29C 64/188 (2017.01)	120671	C07K 14/415 (2006.01)	120608	C12R 1/72 (2006.01)	120641
B29C 64/209 (2017.01)	120659	C07K 16/36 (2006.01)	120596	C12R 1/77 (2006.01)	120641
B29C 64/214 (2017.01)	120659	C08F 279/06 (2006.01)	120650	C12R 1/86 (2006.01)	120641
B29C 64/245 (2017.01)	120671	C08G 18/28 (2006.01)	120634	C12R 1/865 (2006.01)	120641
B29C 64/307 (2017.01)	120671	C08G 18/44 (2006.01)	120634	C21C 1/00	120663
B29C 67/24 (2006.01)	120675	C08G 18/48 (2006.01)	120634	C21C 1/02 (2006.01)	120663
B32B 37/00	120617	C08G 18/73 (2006.01)	120634	C21C 7/064 (2006.01)	120663
B32B 37/15 (2006.01)	120617	C08G 83/00	120634	C21D 1/673 (2006.01)	120686
B33Y 10/00	120671	C08J 5/04 (2006.01)	120612	C21D 8/04 (2006.01)	120686
B33Y 10/00	120675	C08J 5/24 (2006.01)	120612	C22B 9/00	120663
B33Y 30/00	120671	C08K 5/00	120639	C22B 60/00	120594
B33Y 30/00	120675	C08K 5/3437 (2006.01)	120650	C22C 14/00	120625
B60L 53/31 (2019.01)	120629	C08L 23/06 (2006.01)	120639	C22C 26/00	120657
B60L 53/57 (2019.01)	120629	C08L 71/02 (2006.01)	120634	C23C 2/26 (2006.01)	120686
B61C 9/50 (2006.01)	120588	C09J 103/00	120612	C23C 2/28 (2006.01)	120686
B61F 5/08 (2006.01)	120630	C09J 105/00	120612	C23C 8/60 (2006.01)	120666
B61F 5/10 (2006.01)	120588	C09K 17/06 (2006.01)	120601	C23C 10/02 (2006.01)	120666
B61F 5/16 (2006.01)	120630	C10B 1/04 (2006.01)	120615	C23C 18/36 (2006.01)	120666
B61H 5/00	120588	C10B 49/02 (2006.01)	120615	C23C 22/60 (2006.01)	120666
B62D 57/032 (2006.01)	120668	C10B 51/00	120683	C23C 28/02 (2006.01)	120686
B65B 5/10 (2006.01)	120626	C10B 51/00	120684	C23C 30/00	120686
B65B 25/04 (2006.01)	120626	C10B 53/00	120684	C25C 3/08 (2006.01)	120662
B67D 7/02 (2010.01)	120593	C10B 53/04 (2006.01)	120631	D21H 11/12 (2006.01)	120669
C01B 3/02 (2006.01)	120623	C10B 53/07 (2006.01)	120615	D21H 13/16 (2006.01)	120670
C01B 39/00	120660	C10G 27/12 (2006.01)	120654	D21H 17/25 (2006.01)	120669
C01C 1/04 (2006.01)	120623	C10G 53/00	120654	D21H 17/25 (2006.01)	120670
C01F 13/00	120594	C10J 3/54 (2006.01)	120631	D21H 27/00	120669
C03C 25/32 (2018.01)	120612	C11B 1/04 (2006.01)	120692	D21H 27/08 (2006.01)	120670
C04B 35/622 (2006.01)	120671	C11B 1/06 (2006.01)	120692	E04B 1/74 (2006.01)	120612
C04B 35/622 (2006.01)	120675	C11D 7/00	120676	E06B 3/673 (2006.01)	120694
C07C 7/144 (2006.01)	120654	C11D 7/06 (2006.01)	120676	E21C 27/32 (2006.01)	120620
C07D 209/14 (2006.01)	120651	C12G 1/02 (2006.01)	120641	E21C 29/02 (2006.01)	120620
C07D 209/18 (2006.01)	120651	C12G 1/022 (2006.01)	120641	E21C 35/12 (2006.01)	120620
C07D 209/54 (2006.01)	120656	C12H 1/04 (2006.01)	120641	F01B 3/00	120640
C07D 213/75 (2006.01)	120589	C12H 1/052 (2006.01)	120641	F02B 63/04 (2006.01)	120624
C07D 223/02 (2006.01)	120646	C12N 1/06 (2006.01)	120641	F02B 63/06 (2006.01)	120624
C07D 235/16 (2006.01)	120651	C12N 1/20 (2006.01)	120642	F02B 71/04 (2006.01)	120624
C07D 307/81 (2006.01)	120592	C12N 1/20 (2006.01)	120688	F02G 3/02 (2006.01)	120624
C07D 401/10 (2006.01)	120651	C12N 1/20 (2006.01)	120695	F02K 7/06 (2006.01)	120624
C07D 401/12 (2006.01)	120589	C12N 5/00	120678	F02K 9/42 (2006.01)	120624
C07D 403/10 (2006.01)	120651	C12N 5/04 (2006.01)	120678	F03C 1/06 (2006.01)	120640
C07D 405/10 (2006.01)	120651	C12N 9/90 (2006.01)	120642	F04B 1/20 (2006.01)	120640
C07D 405/12 (2006.01)	120592	C12N 11/00	120689	F04B 41/02 (2006.01)	120636
C07D 405/14 (2006.01)	120592	C12N 11/10 (2006.01)	120689	F15B 20/00	120602
C07D 405/14 (2006.01)	120592	C12N 15/04 (2006.01)	120598	F16K 5/06 (2006.01)	120664
C07D 409/14 (2006.01)	120592	C12N 15/11 (2006.01)	120598	F16K 5/06 (2006.01)	120665
C07D 413/12 (2006.01)	120592	C12N 15/113 (2010.01)	120590	F16K 15/14 (2006.01)	120602
C07D 417/12 (2006.01)	120592	C12N 15/13 (2006.01)	120596	F16K 31/122 (2006.01)	120664
C07D 471/04 (2006.01)	120632	C12N 15/29 (2006.01)	120608	F16K 31/122 (2006.01)	120665
C07D 471/04 (2006.01)	120647	C12N 15/62 (2006.01)	120608	F16L 37/23 (2006.01)	120602
C07D 471/04 (2006.01)	120651	C12N 15/82 (2006.01)	120584	F16L 37/30 (2006.01)	120602
C07D 471/18 (2006.01)	120678	C12N 15/82 (2006.01)	120590	F23D 14/02 (2006.01)	120633
C07D 487/04 (2006.01)	120651	C12N 15/82 (2006.01)	120598	F23D 14/22 (2006.01)	120677
C07D 491/10 (2006.01)	120651	C12P 7/06 (2006.01)	120608	F23D 14/24 (2006.01)	120633
C07H 21/04 (2006.01)	120598	C12P 7/14 (2006.01)	120695	F23L 99/00	120633
C07K 1/00	120689	C12P 7/16 (2006.01)	120695	F25D 23/06 (2006.01)	120593
C07K 7/06 (2006.01)	120642	C12P 7/28 (2006.01)	120695	F26B 3/24 (2006.01)	120622
		C12P 21/08 (2006.01)	120596	F26B 11/04 (2006.01)	120622
		C12Q 1/68 (2018.01)	120584	F26B 11/06 (2006.01)	120622
				F26B 15/12 (2006.01)	120599

Індекс МПК	Номер патенту				
F26B 25/22 (2006.01)	120622	G01N 33/46 (2006.01)	120693	H01L 31/115 (2006.01)	120653
F28D 7/00	120638	G01N 33/92 (2006.01)	120591	H01L 31/118 (2006.01)	120653
F28F 1/02 (2006.01)	120638	G01N 35/00	120585	H01M 10/44 (2006.01)	120629
F28F 1/08 (2006.01)	120638	G02B 13/14 (2006.01)	120648	H02G 7/16 (2006.01)	120661
G01H 5/00	120644	G03B 42/02 (2006.01)	120643	H02J 7/02 (2016.01)	120629
G01N 29/00	120644	G21G 4/08 (2006.01)	120594	H02K 31/02 (2006.01)	120583
G01N 29/024 (2006.01)	120644	G21G 4/10 (2006.01)	120594	H02K 35/02 (2006.01)	120624
G01N 29/06 (2006.01)	120644	H01L 21/02 (2006.01)	120653	H02K 41/035 (2006.01)	120583
G01N 30/60 (2006.01)	120594	H01L 21/38 (2006.01)	120653	H04N 5/33 (2006.01)	120648
G01N 33/00	120585	H01L 27/146 (2006.01)	120653	H05B 3/26 (2006.01)	120635
		H01L 31/02 (2006.01)	120653	H05F 3/04 (2006.01)	120645
		H01L 31/10 (2006.01)	120653		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2013 10347	120583	a 2017 01617	120620	a 2018 01864	120659
a 2013 11758	120584	a 2017 02606	120621	a 2018 02788	120660
a 2015 00868	120585	a 2017 02769	120622	a 2018 03355	120661
a 2015 05224	120586	a 2017 03163	120623	a 2018 04202	120662
a 2015 07124	120587	a 2017 03420	120624	a 2018 05029	120663
a 2015 08412	120588	a 2017 03711	120625	a 2018 05583	120664
a 2015 08443	120589	a 2017 04576	120626	a 2018 05587	120665
a 2015 12799	120590	a 2017 05340	120627	a 2018 05614	120666
a 2016 00158	120591	a 2017 05432	120628	a 2018 06091	120667
a 2016 00841	120592	a 2017 05963	120629	a 2018 06920	120668
a 2016 01714	120593	a 2017 06690	120630	a 2018 07182	120669
a 2016 02298	120594	a 2017 07248	120631	a 2018 07194	120670
a 2016 02593	120595	a 2017 07489	120632	a 2018 07767	120671
a 2016 03041	120596	a 2017 07673	120633	a 2018 07955	120672
a 2016 03347	120597	a 2017 07714	120634	a 2018 07956	120673
a 2016 03624	120598	a 2017 08110	120635	a 2018 07957	120674
a 2016 03975	120599	a 2017 08427	120636	a 2018 08707	120675
a 2016 04554	120600	a 2017 09065	120637	a 2018 09436	120676
a 2016 04875	120601	a 2017 09247	120638	a 2018 09525	120677
a 2016 06352	120602	a 2017 09850	120639	a 2018 10538	120678
a 2016 07312	120603	a 2017 09853	120640	a 2018 11042	120679
a 2016 08282	120604	a 2017 10135	120641	a 2018 11045	120680
a 2016 08776	120605	a 2017 10266	120642	a 2018 11047	120681
a 2016 08854	120606	a 2017 10383	120643	a 2018 11049	120682
a 2016 09187	120607	a 2017 10409	120644	a 2018 11072	120683
a 2016 09297	120608	a 2017 10534	120645	a 2018 11074	120684
a 2016 09910	120609	a 2017 10913	120646	a 2018 11238	120685
a 2016 11006	120610	a 2017 11077	120647	a 2018 11678	120686
a 2016 11038	120611	a 2017 11220	120648	a 2018 11766	120687
a 2016 11307	120612	a 2017 11752	120649	a 2018 11886	120688
a 2016 12451	120613	a 2017 12389	120650	a 2018 11915	120689
a 2016 12452	120614	a 2017 13051	120651	a 2018 12624	120690
a 2016 12861	120615	a 2017 13078	120652	a 2019 00228	120691
a 2017 00001	120616	a 2017 13080	120653	a 2019 00465	120692
a 2017 00439	120617	a 2018 00404	120654	a 2019 02064	120693
a 2017 00637	120618	a 2018 00481	120655	a 2019 02273	120694
a 2017 00935	120619	a 2018 00593	120656	a 2019 07000	120695
		a 2018 01107	120657		
		a 2018 01610	120658		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
120583	H02K 31/02 (2006.01)	120583	H02K 41/035 (2006.01)	120584	A01N 63/02 (2006.01)
		120584	A01H 5/10 (2018.01)	120584	A01P 7/04 (2006.01)
		120584	A01N 37/44 (2006.01)	120584	C07K 14/325 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
120584	C12N 15/82 (2006.01)	120600	A01B 21/04 (2006.01)	120616	B28B 15/00
120584	C12Q 1/68 (2018.01)	120600	A01B 29/04 (2006.01)	120616	B28C 5/38 (2006.01)
120585	G01N 33/00	120600	A01B 49/02 (2006.01)	120617	B29C 43/24 (2006.01)
120585	G01N 35/00	120601	C09K 17/06 (2006.01)	120617	B32B 37/00
120586	A01B 15/08 (2006.01)	120602	F15B 20/00	120617	B32B 37/15 (2006.01)
120587	A61K 9/10 (2006.01)	120602	F16K 15/14 (2006.01)	120618	A23L 7/109 (2016.01)
120587	A61K 31/335 (2006.01)	120602	F16L 37/23 (2006.01)	120619	A47B 3/00
120587	A61K 31/573 (2006.01)	120602	F16L 37/30 (2006.01)	120619	A47B 5/04 (2006.01)
120587	A61P 37/00	120603	A61K 31/4965 (2006.01)	120620	E21C 27/32 (2006.01)
120588	B61C 9/50 (2006.01)	120603	A61P 13/00	120620	E21C 29/02 (2006.01)
120588	B61F 5/10 (2006.01)	120603	A61P 13/10 (2006.01)	120620	E21C 35/12 (2006.01)
120588	B61H 5/00	120604	A24B 15/28 (2006.01)	120621	A61B 17/00
120589	A61K 31/44 (2006.01)	120604	A24D 3/06 (2006.01)	120622	F26B 3/24 (2006.01)
120589	A61P 29/00	120605	A24B 15/28 (2006.01)	120622	F26B 11/04 (2006.01)
120589	C07D 213/75 (2006.01)	120605	A24D 3/06 (2006.01)	120622	F26B 11/06 (2006.01)
120589	C07D 401/12 (2006.01)	120606	A01B 19/08 (2006.01)	120622	F26B 25/22 (2006.01)
120590	C07K 14/415 (2006.01)	120606	A01B 21/08 (2006.01)	120623	C01B 3/02 (2006.01)
120590	C12N 15/113 (2010.01)	120606	A01B 23/06 (2006.01)	120623	C01C 1/04 (2006.01)
120590	C12N 15/82 (2006.01)	120607	A61K 31/497 (2006.01)	120624	F02B 63/04 (2006.01)
120591	G01N 33/92 (2006.01)	120607	A61K 31/517 (2006.01)	120624	F02B 63/06 (2006.01)
120592	A61K 31/4427 (2006.01)	120607	A61K 31/5377 (2006.01)	120624	F02B 71/04 (2006.01)
120592	A61P 35/00	120607	A61K 45/00	120624	F02G 3/02 (2006.01)
120592	C07D 307/81 (2006.01)	120607	A61P 35/00	120624	F02K 7/06 (2006.01)
120592	C07D 405/12 (2006.01)	120607	A61P 35/02 (2006.01)	120624	F02K 9/42 (2006.01)
120592	C07D 405/14 (2006.01)	120607	A61P 43/00	120624	H02K 35/02 (2006.01)
120592	C07D 409/14 (2006.01)	120608	A01N 65/04 (2009.01)	120625	C22C 14/00
120592	C07D 413/12 (2006.01)	120608	C07K 14/415 (2006.01)	120626	B65B 5/10 (2006.01)
120592	C07D 417/12 (2006.01)	120608	C12N 15/29 (2006.01)	120626	B65B 25/04 (2006.01)
120593	A21D 8/04 (2006.01)	120608	C12N 15/62 (2006.01)	120627	A61K 8/73 (2006.01)
120593	B67D 7/02 (2010.01)	120608	C12N 15/82 (2006.01)	120627	A61K 31/198 (2006.01)
120593	F25D 23/06 (2006.01)	120609	A01N 25/12 (2006.01)	120627	A61K 31/728 (2006.01)
120594	A61K 51/00	120609	A01N 25/26 (2006.01)	120627	A61K 45/06 (2006.01)
120594	B01D 15/08 (2006.01)	120609	A01N 25/28 (2006.01)	120627	A61P 17/00
120594	B01D 15/18 (2006.01)	120609	A01N 25/32 (2006.01)	120627	A61Q 19/00
120594	B01D 59/26 (2006.01)	120609	A01N 43/80 (2006.01)	120628	A01N 25/00
120594	C01F 13/00	120609	A01P 13/02 (2006.01)	120628	A01N 43/713 (2006.01)
120594	C22B 60/00	120610	A61B 5/05 (2006.01)	120628	A01N 43/78 (2006.01)
120594	G01N 30/60 (2006.01)	120611	A61K 31/337 (2006.01)	120628	A01P 3/00
120594	G21G 4/08 (2006.01)	120611	A61K 31/513 (2006.01)	120629	B60L 53/31 (2019.01)
120594	G21G 4/10 (2006.01)	120611	A61K 31/7072 (2006.01)	120629	B60L 53/57 (2019.01)
120595	A61K 39/00	120611	A61P 1/00	120629	H01M 10/44 (2006.01)
120595	A61P 35/00	120611	A61P 11/00	120629	H02J 7/02 (2016.01)
120596	A61K 39/395 (2006.01)	120611	A61P 15/00	120630	B61F 5/08 (2006.01)
120596	C07K 16/36 (2006.01)	120611	A61P 35/00	120630	B61F 5/16 (2006.01)
120596	C12N 15/13 (2006.01)	120611	A61P 43/00	120631	C10B 53/04 (2006.01)
120596	C12P 21/08 (2006.01)	120612	C03C 25/32 (2018.01)	120631	C10J 3/54 (2006.01)
120597	B01D 53/86 (2010.01)	120612	C08J 5/04 (2006.01)	120632	A61K 31/437 (2006.01)
120598	A01H 1/00	120612	C08J 5/24 (2006.01)	120632	A61P 35/00
120598	A01H 5/00	120612	C09J 103/00	120632	C07D 471/04 (2006.01)
120598	A01N 65/08 (2009.01)	120612	C09J 105/00	120633	F23D 14/02 (2006.01)
120598	A01P 7/04 (2006.01)	120612	E04B 1/74 (2006.01)	120633	F23D 14/24 (2006.01)
120598	C07H 21/04 (2006.01)	120613	A01B 79/00	120633	F23L 99/00
120598	C07K 14/415 (2006.01)	120613	A01C 5/06 (2006.01)	120634	A01N 25/30 (2006.01)
120598	C12N 15/04 (2006.01)	120613	A01C 7/06 (2006.01)	120634	C08G 18/28 (2006.01)
120598	C12N 15/11 (2006.01)	120613	A01C 7/20 (2006.01)	120634	C08G 18/44 (2006.01)
120598	C12N 15/82 (2006.01)	120613	A01C 21/00	120634	C08G 18/48 (2006.01)
120598	C12Q 1/68 (2018.01)	120613	A01C 23/02 (2006.01)	120634	C08G 18/73 (2006.01)
120599	B28B 11/24 (2006.01)	120614	A01C 5/00	120634	C08G 83/00
120599	B28B 17/00	120614	A01C 5/06 (2006.01)	120634	C08L 71/02 (2006.01)
120599	B28B 19/00	120614	A01C 7/00	120635	A24F 47/00
120599	F26B 15/12 (2006.01)	120615	C10B 1/04 (2006.01)	120635	H05B 3/26 (2006.01)
		120615	C10B 49/02 (2006.01)	120636	A01M 7/00
		120615	C10B 53/07 (2006.01)	120636	B05B 9/04 (2006.01)
		120616	B28B 1/50 (2006.01)	120636	B05B 12/14 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
120636	F04B 41/02 (2006.01)	120651	C07D 471/04 (2006.01)	120671	B29C 64/245 (2017.01)
120637	A61M 37/00	120651	C07D 487/04 (2006.01)	120671	B29C 64/307 (2017.01)
120638	F28D 7/00	120651	C07D 491/10 (2006.01)	120671	B33Y 10/00
120638	F28F 1/02 (2006.01)	120652	A63B 23/16 (2006.01)	120671	B33Y 30/00
120638	F28F 1/08 (2006.01)	120653	H01L 21/02 (2006.01)	120671	C04B 35/622 (2006.01)
120639	A61L 27/16 (2006.01)	120653	H01L 21/38 (2006.01)	120672	A21D 13/066 (2017.01)
120639	A61L 27/50 (2006.01)	120653	H01L 27/146 (2006.01)	120672	A21D 13/80 (2017.01)
120639	A61L 27/54 (2006.01)	120653	H01L 31/02 (2006.01)	120673	A21D 13/066 (2017.01)
120639	C08K 5/00	120653	H01L 31/10 (2006.01)	120673	A21D 13/80 (2017.01)
120639	C08L 23/06 (2006.01)	120653	H01L 31/115 (2006.01)	120674	A21D 13/066 (2017.01)
120640	F01B 3/00	120653	H01L 31/118 (2006.01)	120674	A21D 13/80 (2017.01)
120640	F03C 1/06 (2006.01)	120654	C07C 7/144 (2006.01)	120675	B22F 3/105 (2006.01)
120640	F04B 1/20 (2006.01)	120654	C10G 27/12 (2006.01)	120675	B29C 64/171 (2017.01)
120641	A23L 2/70 (2006.01)	120654	C10G 53/00	120675	B29C 67/24 (2006.01)
120641	C12G 1/02 (2006.01)	120655	A01N 25/28 (2006.01)	120675	B33Y 10/00
120641	C12G 1/022 (2006.01)	120655	A01N 25/30 (2006.01)	120675	B33Y 30/00
120641	C12H 1/04 (2006.01)	120655	A01N 33/18 (2006.01)	120675	C04B 35/622 (2006.01)
120641	C12H 1/052 (2006.01)	120655	A01P 13/00	120676	A01J 5/00
120641	C12N 1/06 (2006.01)	120656	A01N 43/36 (2006.01)	120676	A01J 7/02 (2006.01)
120641	C12R 1/72 (2006.01)	120656	C07D 209/54 (2006.01)	120676	C11D 7/00
120641	C12R 1/77 (2006.01)	120657	B22F 3/26 (2006.01)	120676	C11D 7/06 (2006.01)
120641	C12R 1/86 (2006.01)	120657	C22C 26/00	120677	F23D 14/22 (2006.01)
120641	C12R 1/865 (2006.01)	120658	B28B 7/16 (2006.01)	120678	A61K 9/08 (2006.01)
120642	A01N 63/00	120658	B28B 7/24 (2006.01)	120678	A61K 31/475 (2006.01)
120642	C07K 7/06 (2006.01)	120658	B28B 15/00	120678	A61P 9/00
120642	C07K 7/50 (2006.01)	120658	B28B 17/00	120678	C07D 471/18 (2006.01)
120642	C12N 1/20 (2006.01)	120659	B29C 64/106 (2017.01)	120678	C12N 5/00
120642	C12N 9/90 (2006.01)	120659	B29C 64/209 (2017.01)	120678	C12N 5/04 (2006.01)
120642	C12R 1/01 (2006.01)	120659	B29C 64/214 (2017.01)	120679	A61F 2/24 (2006.01)
120643	A61B 6/00	120660	A61K 9/14 (2006.01)	120680	A61F 2/24 (2006.01)
120643	G03B 42/02 (2006.01)	120660	A61K 31/00	120681	A61F 2/24 (2006.01)
120644	A61B 8/00	120660	A61K 38/00	120682	A61F 2/24 (2006.01)
120644	G01H 5/00	120660	A61P 31/02 (2006.01)	120683	C10B 51/00
120644	G01N 29/00	120660	A61P 31/04 (2006.01)	120684	C10B 51/00
120644	G01N 29/024 (2006.01)	120660	C01B 39/00	120684	C10B 53/00
120644	G01N 29/06 (2006.01)	120661	H02G 7/16 (2006.01)	120685	A61B 5/055 (2006.01)
120645	B08B 6/00	120662	C25C 3/08 (2006.01)	120686	C21D 1/673 (2006.01)
120645	B08B 15/04 (2006.01)	120663	B22D 1/00	120686	C21D 8/04 (2006.01)
120645	H05F 3/04 (2006.01)	120663	C21C 1/00	120686	C23C 2/26 (2006.01)
120646	A61K 31/55 (2006.01)	120663	C21C 1/02 (2006.01)	120686	C23C 2/28 (2006.01)
120646	A61P 31/12 (2006.01)	120663	C21C 7/064 (2006.01)	120686	C23C 28/02 (2006.01)
120646	C07D 223/02 (2006.01)	120663	C22B 9/00	120686	C23C 30/00
120647	A61K 31/517 (2006.01)	120664	F16K 5/06 (2006.01)	120687	A61L 9/20 (2006.01)
120647	A61P 25/00	120664	F16K 31/122 (2006.01)	120687	A61N 5/06 (2006.01)
120647	C07D 471/04 (2006.01)	120665	F16K 5/06 (2006.01)	120688	A01N 63/02 (2006.01)
120648	G02B 13/14 (2006.01)	120665	F16K 31/122 (2006.01)	120688	A01P 3/00
120648	H04N 5/33 (2006.01)	120666	C23C 8/60 (2006.01)	120688	A01P 5/00
120649	B23K 37/053 (2006.01)	120666	C23C 10/02 (2006.01)	120688	C12N 1/20 (2006.01)
120650	C08F 279/06 (2006.01)	120666	C23C 18/36 (2006.01)	120688	C12R 1/465 (2006.01)
120650	C08K 5/3437 (2006.01)	120666	C23C 22/60 (2006.01)	120689	C07K 1/00
120651	A61K 31/404 (2006.01)	120667	A61B 17/00	120689	C12N 11/00
120651	A61K 31/416 (2006.01)	120668	B62D 57/032 (2006.01)	120689	C12N 11/10 (2006.01)
120651	A61P 29/00	120669	A47K 10/16 (2006.01)	120690	A21D 13/44 (2017.01)
120651	A61P 37/00	120669	A61L 15/16 (2006.01)	120691	A23L 17/00
120651	C07D 209/14 (2006.01)	120669	D21H 11/12 (2006.01)	120691	A23L 33/10 (2016.01)
120651	C07D 209/18 (2006.01)	120669	D21H 17/25 (2006.01)	120692	C11B 1/04 (2006.01)
120651	C07D 235/16 (2006.01)	120670	D21H 27/00	120692	C11B 1/06 (2006.01)
120651	C07D 401/10 (2006.01)	120670	A47K 10/16 (2006.01)	120693	A01N 25/00
120651	C07D 403/10 (2006.01)	120670	D21H 13/16 (2006.01)	120693	G01N 33/46 (2006.01)
120651	C07D 405/10 (2006.01)	120670	D21H 17/25 (2006.01)	120694	B05C 5/02 (2006.01)
120651	C07D 405/14 (2006.01)	120671	D21H 27/08 (2006.01)	120694	B05C 9/04 (2006.01)
120651	C07D 405/14 (2006.01)	120671	B22F 3/12 (2006.01)	120694	E06B 3/673 (2006.01)
		120671	B29C 64/188 (2017.01)		

Номер патенту	Індекс МПК				
		120695	C12P 7/06 (2006.01)	120695	C12P 7/28 (2006.01)
		120695	C12P 7/14 (2006.01)	120695	C12R 1/145 (2006.01)
120695	C12N 1/20 (2006.01)	120695	C12P 7/16 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 19/02 (2006.01)	139448	A23C 19/08 (2006.01)	139477	A43B 5/00	139741
A01B 21/04 (2006.01)	139748	A23C 19/08 (2006.01)	139481	A43B 7/00	139741
A01B 23/02 (2006.01)	139748	A23C 19/08 (2006.01)	139482	A43B 9/00	139741
A01B 31/00	139748	A23C 19/08 (2006.01)	139483	A44C 7/00	139669
A01B 47/00	139372	A23C 19/08 (2006.01)	139484	A45D 29/00	139725
A01B 59/06 (2006.01)	139371	A23C 19/08 (2006.01)	139493	A47B 3/00	139737
A01B 76/00	139367	A23C 19/08 (2006.01)	139494	A47B 47/00	139561
A01B 76/00	139369	A23C 23/00	139504	A47B 47/02 (2006.01)	139561
A01B 76/00	139372	A23C 23/00	139505	A47B 96/00	139561
A01B 79/00	139444	A23D 9/02 (2006.01)	139657	A47B 96/14 (2006.01)	139561
A01B 79/02 (2006.01)	139589	A23G 3/00	139595	A47B 96/20 (2006.01)	139561
A01C 1/00	139390	A23G 3/48 (2006.01)	139595	A47C 13/00	139532
A01C 1/00	139395	A23G 9/32 (2006.01)	139752	A47C 17/00	139532
A01C 1/00	139510	A23J 1/00	139504	A47F 3/04 (2006.01)	139672
A01C 1/00	139511	A23J 1/08 (2006.01)	139566	A47F 5/00	139561
A01C 5/00	139640	A23J 1/08 (2006.01)	139654	A47F 5/08 (2006.01)	139561
A01C 21/00	139393	A23K 10/00	139399	A47F 5/10 (2006.01)	139561
A01C 21/00	139537	A23K 10/00	139660	A61B 1/00	139572
A01C 21/00	139640	A23K 20/00	139399	A61B 1/24 (2006.01)	139396
A01D 41/00	139371	A23K 50/70 (2016.01)	139660	A61B 1/273 (2006.01)	139420
A01D 41/02 (2006.01)	139371	A23L 2/38 (2006.01)	139713	A61B 3/00	139464
A01F 12/44 (2006.01)	139697	A23L 2/40 (2006.01)	139666	A61B 3/10 (2006.01)	139464
A01F 12/44 (2006.01)	139738	A23L 2/40 (2006.01)	139667	A61B 3/14 (2006.01)	139464
A01F 12/54 (2006.01)	139738	A23L 2/40 (2006.01)	139719	A61B 5/00	139413
A01F 15/00	139677	A23L 2/40 (2006.01)	139720	A61B 5/00	139466
A01G 7/06 (2006.01)	139708	A23L 2/40 (2006.01)	139720	A61B 5/00	139508
A01G 7/06 (2006.01)	139709	A23L 3/3472 (2006.01)	139443	A61B 5/00	139572
A01G 7/06 (2006.01)	139710	A23L 3/36 (2006.01)	139443	A61B 5/00	139573
A01G 13/00	139451	A23L 3/40 (2006.01)	139693	A61B 5/00	139734
A01G 13/00	139711	A23L 13/00	139425	A61B 5/00	139751
A01G 22/22 (2018.01)	139590	A23L 13/00	139443	A61B 5/00	139751
A01G 22/25 (2018.01)	139393	A23L 13/00	139502	A61B 5/02 (2006.01)	139508
A01H 1/04 (2006.01)	139621	A23L 13/00	139503	A61B 5/103 (2006.01)	139727
A01H 4/00	139471	A23L 19/00	139565	A61B 5/107 (2006.01)	139412
A01K 47/02 (2006.01)	139422	A23L 19/00	139461	A61B 5/107 (2006.01)	139573
A01K 59/00	139736	A23L 19/10 (2016.01)	139462	A61B 5/107 (2006.01)	139727
A01K 67/033 (2006.01)	139706	A23L 19/10 (2016.01)	139527	A61B 5/20 (2006.01)	139468
A01K 97/00	139733	A23L 21/10 (2016.01)	139658	A61B 7/00	139447
A01N 1/00	139403	A23L 21/12 (2016.01)	139566	A61B 8/10 (2006.01)	139602
A01N 1/02 (2006.01)	139403	A23L 23/00	139654	A61B 8/13 (2006.01)	139412
A01N 63/00	139390	A23L 23/10 (2016.01)	139527	A61B 10/00	139407
A01N 63/00	139395	A23L 23/10 (2016.01)	139567	A61B 10/00	139413
A01N 65/42 (2009.01)	139451	A23L 23/10 (2016.01)	139568	A61B 10/00	139571
A01P 3/00	139390	A23L 23/10 (2016.01)	139569	A61B 10/02 (2006.01)	139439
A01P 3/00	139395	A23L 23/10 (2016.01)	139570	A61B 10/02 (2006.01)	139575
A21C 3/10 (2006.01)	139556	A23L 27/10 (2016.01)	139527	A61B 10/02 (2006.01)	139578
A21D 8/00	139653	A23L 29/00	139425	A61B 17/00	139398
A21D 8/00	139656	A23L 29/206 (2016.01)	139658	A61B 17/00	139540
A23B 7/02 (2006.01)	139693	A23L 29/30 (2016.01)	139566	A61B 17/00	139541
A23C 9/12 (2006.01)	139544	A23L 35/00	139678	A61B 17/00	139558
A23C 15/16 (2006.01)	139564	A23N 15/00	139608	A61B 17/00	139577
A23C 19/00	139504	A23P 10/40 (2016.01)	139693	A61B 17/00	139579
A23C 19/08 (2006.01)	139473	A24F 1/00	139539	A61B 17/00	139580
A23C 19/08 (2006.01)	139476	A24F 1/30 (2006.01)	139539	A61B 17/00	139587
		A24F 1/32 (2006.01)	139539	A61B 17/00	139613
		A41D 1/00	139662	A61B 17/00	139630
		A41H 1/00	139421	A61B 17/00	139661

Індекс МПК	Номер патенту				
A61B 17/00	139674	A61K 33/38 (2006.01)	139714	A62D 3/30 (2007.01)	139467
A61B 17/03 (2006.01)	139585	A61K 33/38 (2006.01)	139723	A62D 3/33 (2007.01)	139467
A61B 17/04 (2006.01)	139577	A61K 33/38 (2006.01)	139724	A63B 21/00	139370
A61B 17/04 (2006.01)	139585	A61K 35/14 (2015.01)	139447	A63B 21/00	139696
A61B 17/11 (2006.01)	139485	A61K 35/16 (2015.01)	139663	A63B 23/12 (2006.01)	139370
A61B 17/225 (2006.01)	139645	A61K 35/19 (2015.01)	139663	A63B 23/14 (2006.01)	139370
A61B 17/24 (2006.01)	139391	A61K 35/30 (2015.01)	139663	A63B 23/16 (2006.01)	139428
A61B 17/24 (2006.01)	139597	A61K 35/48 (2015.01)	139475	A63B 61/00	139419
A61B 17/3205 (2006.01)	139391	A61K 36/00	139576	B01D 9/04 (2006.01)	139686
A61B 17/3205 (2006.01)	139392	A61K 36/00	139684	B01D 11/02 (2006.01)	139400
A61B 17/3211 (2006.01)	139597	A61K 36/00	139685	B01D 11/02 (2006.01)	139401
A61B 17/56 (2006.01)	139460	A61K 36/235 (2006.01)	139599	B01D 15/00	139400
A61B 17/56 (2006.01)	139692	A61K 36/28 (2006.01)	139518	B01D 15/00	139401
A61B 17/92 (2006.01)	139598	A61K 36/53 (2006.01)	139518	B01D 53/00	139374
A61C 1/00	139465	A61K 36/61 (2006.01)	139518	B01D 53/14 (2006.01)	139374
A61C 1/02 (2006.01)	139391	A61K 45/00	139634	B01D 53/86 (2006.01)	139623
A61C 3/10 (2006.01)	139392	A61K 127/00 (2006.01)	139518	B01D 53/94 (2006.01)	139623
A61C 3/14 (2006.01)	139391	A61K 133/00 (2006.01)	139518	B01F 7/00	139549
A61C 7/00	139586	A61L 17/00	139585	B01J 2/00	139649
A61C 9/00	139434	A61M 5/00	139516	B01J 21/00	139623
A61C 13/34 (2006.01)	139392	A61M 11/02 (2006.01)	139629	B02C 13/18 (2006.01)	139548
A61D 1/00	139673	A61M 15/08 (2006.01)	139629	B02C 13/22 (2006.01)	139474
A61D 1/00	139674	A61M 16/00	139466	B02C 13/28 (2006.01)	139548
A61D 99/00	139675	A61M 19/00	139636	B02C 13/282 (2006.01)	139548
A61D 99/00	139676	A61M 21/00	139661	B02C 18/00	139549
A61F 2/30 (2006.01)	139598	A61M 25/00	139516	B04C 3/00	139472
A61F 13/00	139558	A61M 25/00	139551	B05B 7/16 (2006.01)	139406
A61F 13/02 (2006.01)	139411	A61M 25/00	139676	B05C 1/00	139655
A61H 1/02 (2006.01)	139428	A61N 1/04 (2006.01)	139750	B07B 1/00	139435
A61H 99/00	139421	A61N 2/00	139750	B07B 1/12 (2006.01)	139668
A61J 3/00	139513	A61N 2/04 (2006.01)	139387	B07B 1/22 (2006.01)	139639
A61K 6/00	139452	A61N 5/00	139542	B07B 1/46 (2006.01)	139668
A61K 6/00	139513	A61N 5/10 (2006.01)	139514	B07B 4/02 (2006.01)	139697
A61K 8/18 (2006.01)	139601	A61P 1/00	139440	B07B 7/01 (2006.01)	139738
A61K 9/00	139667	A61P 1/02 (2006.01)	139513	B07B 7/04 (2006.01)	139738
A61K 9/02 (2006.01)	139684	A61P 1/04 (2006.01)	139441	B07B 7/06 (2006.01)	139697
A61K 9/06 (2006.01)	139685	A61P 1/16 (2006.01)	139441	B07B 7/086 (2006.01)	139738
A61K 9/06 (2006.01)	139723	A61P 1/16 (2006.01)	139576	B07B 13/00	139435
A61K 9/08 (2006.01)	139714	A61P 3/00	139729	B07B 13/11 (2006.01)	139608
A61K 9/08 (2006.01)	139724	A61P 11/00	139518	B09B 1/00	139608
A61K 9/08 (2006.01)	139729	A61P 11/00	139661	B09C 1/00	139385
A61K 9/46 (2006.01)	139666	A61P 11/02 (2006.01)	139724	B09C 1/08 (2006.01)	139695
A61K 9/46 (2006.01)	139667	A61P 13/12 (2006.01)	139440	B22C 9/02 (2006.01)	139624
A61K 9/46 (2006.01)	139719	A61P 13/12 (2006.01)	139645	B22D 7/00	139559
A61K 9/46 (2006.01)	139720	A61P 15/00	139475	B22D 7/00	139560
A61K 9/48 (2006.01)	139441	A61P 15/08 (2006.01)	139644	B22D 23/00	139559
A61K 31/00	139436	A61P 15/10 (2006.01)	139663	B22D 23/00	139560
A61K 31/00	139441	A61P 17/00	139436	B22D 23/04 (2006.01)	139635
A61K 31/00	139465	A61P 17/02 (2006.01)	139685	B22F 9/26 (2006.01)	139699
A61K 31/00	139661	A61P 25/08 (2006.01)	139437	B23C 3/00	139588
A61K 31/00	139729	A61P 29/00	139684	B23C 5/04 (2006.01)	139431
A61K 31/025 (2006.01)	139437	A61P 29/00	139704	B23P 6/04 (2006.01)	139596
A61K 31/15 (2006.01)	139437	A61P 31/00	139447	B23P 25/00	139596
A61K 31/21 (2006.01)	139704	A61P 31/00	139465	B27B 13/00	139368
A61K 31/35 (2006.01)	139581	A61P 31/00	139513	B27B 17/02 (2006.01)	139368
A61K 31/66 (2006.01)	139705	A61P 31/00	139581	B27B 25/00	139368
A61K 31/66 (2006.01)	139707	A61P 31/00	139723	B27K 5/00	139546
A61K 31/7068 (2006.01)	139729	A61P 31/12 (2006.01)	139581	B27L 11/00	139607
A61K 31/7072 (2006.01)	139729	A61P 37/00	139599	B28B 1/08 (2006.01)	139397
A61K 31/714 (2006.01)	139440	A61P 39/00	139634	B29C 41/50 (2006.01)	139624
A61K 33/00	139452	A61Q 19/00	139601	B29C 49/04 (2006.01)	139492
		A62B 29/00	139374	B30B 11/20 (2006.01)	139677
		A62C 3/00	139374	B31F 1/07 (2006.01)	139701
		A62D 3/00	139467	B60N 2/50 (2006.01)	139455

Індекс МПК	Номер патенту				
B60T 1/06 (2006.01)	139445	C02F 1/46 (2006.01)	139528	E01B 3/44 (2006.01)	139492
B61D 3/00	139609	C02F 1/46 (2006.01)	139615	E01C 5/00	139404
B61D 17/00	139609	C02F 1/461 (2006.01)	139615	E01C 9/00	139404
B61F 5/52 (2006.01)	139554	C02F 3/02 (2006.01)	139690	E02B 9/00	139617
B61L 25/02 (2006.01)	139526	C02F 3/34 (2006.01)	139695	E02B 11/00	139590
B62D 1/00	139523	C02F 11/08 (2006.01)	139450	E02B 13/00	139590
B62D 31/00	139731	C02F 103/16 (2006.01)	139450	E02D 1/04 (2006.01)	139367
B62D 33/063 (2006.01)	139371	C03C 11/00	139698	E02D 3/11 (2006.01)	139427
B62D 47/00	139731	C04B 7/00	139637	E02F 3/40 (2006.01)	139389
B62M 11/00	139683	C04B 28/10 (2006.01)	139742	E02F 5/00	139389
B63B 35/53 (2006.01)	139404	C04B 35/10 (2006.01)	139529	E04B 1/00	139643
B64C 9/00	139700	C04B 38/10 (2006.01)	139507	E04B 1/76 (2006.01)	139606
B64C 11/02 (2006.01)	139424	C06B 31/00	139691	E04B 9/00	139509
B64C 19/00	139366	C06B 45/00	139691	E04F 15/02 (2006.01)	139743
B64C 27/00	139703	C06D 7/00	139543	E04F 15/04 (2006.01)	139743
B64C 29/00	139703	C07C 5/41 (2006.01)	139623	E04G 23/00	139606
B64C 33/00	139703	C07C 67/00	139671	E04H 6/00	139739
B64C 37/00	139424	C07C 69/75 (2006.01)	139671	E05B 39/02 (2006.01)	139603
B64C 37/00	139703	C07C 249/16 (2006.01)	139437	E06B 1/04 (2006.01)	139426
B64C 39/02 (2006.01)	139366	C07C 251/72 (2006.01)	139437	E06B 1/04 (2006.01)	139457
B64D 7/08 (2006.01)	139366	C07D 209/00	139704	E06B 3/32 (2006.01)	139426
B64G 1/00	139594	C07D 319/12 (2006.01)	139671	E06B 3/32 (2006.01)	139457
B64G 1/56 (2006.01)	139594	C08J 5/00	139582	E06B 5/01 (2006.01)	139426
B64G 1/68 (2006.01)	139594	C08L 63/00	139582	E06B 5/01 (2006.01)	139457
B64G 5/00	139651	C09K 15/00	139644	E06B 5/06 (2006.01)	139426
B64G 5/00	139652	C10L 1/182 (2006.01)	139622	E21B 17/00	139430
B65B 1/06 (2006.01)	139487	C10L 5/40 (2006.01)	139646	E21B 33/00	139414
B65D 1/00	139749	C10L 5/40 (2006.01)	139649	E21B 33/00	139427
B65D 23/08 (2006.01)	139744	C10L 7/04 (2006.01)	139622	E21B 33/10 (2006.01)	139414
B65D 23/08 (2006.01)	139749	C10L 11/00	139622	E21B 33/12 (2006.01)	139512
B65G 17/12 (2006.01)	139456	C10M 119/02 (2006.01)	139688	E21B 34/00	139386
B65G 17/30 (2006.01)	139456	C11B 1/06 (2006.01)	139657	E21B 43/00	139446
B65G 19/14 (2006.01)	139563	C11D 7/08 (2006.01)	139429	E21B 47/00	139512
B65G 23/04 (2006.01)	139456	C12C 1/00	139486	E21C 41/00	139427
B65G 33/00	139562	C12C 5/02 (2006.01)	139486	E21C 41/32 (2006.01)	139694
B65G 33/06 (2006.01)	139563	C12C 7/00	139486	E21D 7/00	139377
B66C 1/10 (2006.01)	139679	C12C 11/00	139486	E21F 15/00	139694
B66C 3/00	139376	C12M 1/04 (2006.01)	139556	F01L 5/00	139647
B68G 1/00	139449	C12N 1/20 (2006.01)	139695	F01L 5/00	139648
B68G 3/00	139449	C12N 5/02 (2006.01)	139471	F01L 5/00	139650
B82B 3/00	139506	C22B 3/04 (2006.01)	139687	F02D 33/02 (2006.01)	139433
B82Y 5/00	139667	C22B 60/02 (2006.01)	139687	F02D 41/04 (2006.01)	139433
B82Y 30/00	139535	C22C 21/00	139530	F03D 9/00	139610
B82Y 30/00	139536	C22C 30/00	139533	F03D 9/00	139611
B82Y 30/00	139632	C22C 37/00	139557	F03D 9/00	139612
B82Y 30/00	139633	C22C 37/04 (2006.01)	139557	F04F 5/00	139655
C01B 17/20 (2006.01)	139632	C22F 1/00	139530	F15B 11/06 (2006.01)	139489
C01B 17/20 (2006.01)	139633	C22F 3/00	139530	F15B 11/06 (2006.01)	139490
C01B 17/43 (2006.01)	139550	C25D 21/16 (2006.01)	139615	F16B 19/00	139432
C01B 19/04 (2006.01)	139632	C30B 7/00	139632	F16C 33/10 (2006.01)	139382
C01B 19/04 (2006.01)	139633	C30B 7/08 (2006.01)	139632	F16D 3/52 (2006.01)	139642
C01G 1/02 (2006.01)	139632	C30B 7/08 (2006.01)	139633	F16D 3/70 (2006.01)	139458
C01G 11/00	139632	C30B 15/08 (2006.01)	139682	F16D 7/06 (2006.01)	139689
C01G 23/053 (2006.01)	139408	D05B 1/08 (2006.01)	139593	F16D 27/01 (2006.01)	139383
C01G 23/053 (2006.01)	139409	D05B 1/08 (2006.01)	139625	F16D 43/20 (2006.01)	139642
C01G 23/053 (2006.01)	139410	D05B 1/08 (2006.01)	139626	F16F 15/03 (2006.01)	139524
C02F 1/22 (2006.01)	139686	D05B 1/08 (2006.01)	139627	F16H 55/00	139455
C02F 1/22 (2006.01)	139702	D05B 1/08 (2006.01)	139628	F16K 17/00	139500
C02F 1/28 (2006.01)	139666	D05B 93/00	139593	F16K 17/02 (2006.01)	139500
C02F 1/28 (2006.01)	139719	D21C 3/20 (2006.01)	139536	F16K 31/02 (2006.01)	139497
C02F 1/28 (2006.01)	139720	D21H 21/00	139535	F23C 1/08 (2006.01)	139454
		D21H 21/18 (2006.01)	139535	F23D 14/02 (2006.01)	139388
		D21H 21/20 (2006.01)	139535	F24F 3/00	139664
		D21H 23/46 (2006.01)	139535	F24F 3/00	139665

Індекс МПК	Номер патенту				
F24F 3/14 (2006.01)	139664	G01N 3/00	139534	G05B 19/04 (2006.01)	139378
F24F 3/14 (2006.01)	139665	G01N 3/00	139583	G05B 19/048 (2006.01)	139373
F24F 3/16 (2006.01)	139631	G01N 3/42 (2006.01)	139722	G05B 19/418 (2006.01)	139373
F24S 10/00	139670	G01N 3/60 (2006.01)	139583	G05D 1/12 (2006.01)	139366
F24S 20/80 (2018.01)	139670	G01N 7/00	139495	G05D 22/00	139664
F24S 30/00	139616	G01N 19/02 (2006.01)	139495	G05D 22/00	139665
F25B 21/02 (2006.01)	139375	G01N 19/04 (2006.01)	139728	G05D 23/00	139664
F25C 1/12 (2006.01)	139686	G01N 21/00	139439	G05D 23/00	139665
F25C 1/12 (2006.01)	139702	G01N 21/00	139506	G06F 7/00	139415
F41A 9/00	139552	G01N 21/00	139553	G06F 7/00	139416
F41B 11/80 (2013.01)	139374	G01N 21/00	139575	G06F 7/00	139735
F41F 3/00	139651	G01N 21/00	139578	G06F 7/06 (2006.01)	139604
F41F 3/00	139652	G01N 21/00	139711	G06F 11/25 (2006.01)	139417
F41H 5/00	139560	G01N 21/25 (2006.01)	139469	G06F 17/00	139394
F41H 5/00	139659	G01N 21/35 (2014.01)	139553	G06F 17/27 (2006.01)	139730
F41H 5/04 (2006.01)	139659	G01N 21/39 (2006.01)	139439	G06G 5/00	139715
F41H 11/02 (2006.01)	139366	G01N 21/39 (2006.01)	139575	G06G 7/60 (2006.01)	139453
F42B 12/46 (2006.01)	139374	G01N 21/39 (2006.01)	139578	G06K 1/00	139745
F42B 12/58 (2006.01)	139374	G01N 21/62 (2006.01)	139401	G06K 1/00	139747
F42B 39/00	139721	G01N 27/00	139553	G06K 7/08 (2006.01)	139520
F42B 39/26 (2006.01)	139721	G01N 27/02 (2006.01)	139369	G06Q 20/10 (2012.01)	139735
F42B 99/00	139374	G01N 27/34 (2006.01)	139614	G06Q 30/06 (2012.01)	139381
F42C 14/00	139659	G01N 27/34 (2006.01)	139638	G06Q 40/00	139735
F42C 15/00	139659	G01N 27/48 (2006.01)	139614	G07F 17/10 (2006.01)	139378
G01B 7/00	139726	G01N 27/48 (2006.01)	139638	G09B 23/28 (2006.01)	139675
G01B 7/04 (2006.01)	139726	G01N 33/00	139395	G09B 23/28 (2006.01)	139676
G01B 9/00	139421	G01N 33/00	139418	G09F 3/02 (2006.01)	139744
G01B 11/00	139722	G01N 33/00	139538	G09F 3/02 (2006.01)	139749
G01B 21/00	139421	G01N 33/00	139712	G09F 19/00	139641
G01C 9/00	139470	G01N 33/02 (2006.01)	139678	G16H 20/10 (2018.01)	139381
G01C 11/00	139553	G01N 33/03 (2006.01)	139678	G21F 9/00	139619
G01C 21/28 (2006.01)	139453	G01N 33/14 (2006.01)	139418	G21F 9/00	139620
G01C 25/00	139470	G01N 33/14 (2006.01)	139712	G21F 9/28 (2006.01)	139619
G01F 1/00	139501	G01N 33/24 (2006.01)	139369	H01B 9/00	139732
G01F 1/10 (2006.01)	139501	G01N 33/24 (2006.01)	139372	H01F 27/10 (2006.01)	139463
G01F 1/10 (2006.01)	139519	G01N 33/24 (2006.01)	139538	H01L 21/66 (2006.01)	139584
G01F 3/00	139380	G01N 33/48 (2006.01)	139574	H01L 35/00	139375
G01F 11/16 (2006.01)	139488	G01N 33/483 (2006.01)	139396	H01L 37/00	139375
G01G 7/02 (2006.01)	139499	G01N 33/483 (2006.01)	139545	H01Q 23/00	139402
G01G 9/00	139498	G01N 33/493 (2006.01)	139574	H02H 7/04 (2006.01)	139463
G01G 9/00	139499	G01N 33/493 (2006.01)	139645	H02K 19/00	139618
G01G 9/00	139517	G01N 33/497 (2006.01)	139466	H02K 21/24 (2006.01)	139383
G01H 1/00	139498	G01N 33/50 (2006.01)	139438	H02K 21/24 (2006.01)	139610
G01H 1/00	139499	G01N 33/50 (2006.01)	139468	H02K 21/24 (2006.01)	139611
G01J 3/00	139553	G01N 33/50 (2006.01)	139475	H02K 21/24 (2006.01)	139612
G01J 3/28 (2006.01)	139469	G01N 33/50 (2006.01)	139478	H02K 35/00	139491
G01K 13/02 (2006.01)	139547	G01N 33/50 (2006.01)	139479	H02M 1/00	139555
G01K 13/08 (2006.01)	139605	G01N 33/50 (2006.01)	139480	H03K 3/78 (2006.01)	139459
G01K 15/00	139584	G01N 33/50 (2006.01)	139571	H03K 3/78 (2006.01)	139531
G01L 1/00	139384	G01N 33/52 (2006.01)	139401	H04B 10/00	139592
G01L 3/00	139496	G01N 33/53 (2006.01)	139644	H04B 15/00	139442
G01L 3/00	139522	G01R 23/00	139680	H04K 1/10 (2006.01)	139592
G01M 7/00	139681	G01R 27/00	139600	H04L 9/08 (2006.01)	139745
G01M 13/00	139583	G01S 5/00	139423	H04L 9/08 (2006.01)	139746
G01N 1/00	139545	G01S 7/36 (2006.01)	139442	H04L 9/08 (2006.01)	139747
G01N 1/04 (2006.01)	139367	G01V 3/02 (2006.01)	139369	H04L 9/32 (2006.01)	139745
G01N 1/28 (2006.01)	139678	G01V 9/00	139515	H04L 9/32 (2006.01)	139746
G01N 3/00	139379	G01W 1/08 (2006.01)	139553	H04L 9/32 (2006.01)	139747
G01N 3/00	139405	G02F 1/00	139667	H04M 1/04 (2006.01)	139740
G01N 3/00	139521	G02F 7/00	139591	H05B 33/00	139525
		G05B 19/00	139716	H05K 7/20 (2006.01)	139555
		G05B 19/00	139717		
		G05B 19/00	139718		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2019 05134	139422	u 2019 06035	139480
		u 2019 05140	139423	u 2019 06036	139481
a 2015 08381	139366	u 2019 05147	139424	u 2019 06037	139482
a 2017 00858	139367	u 2019 05156	139425	u 2019 06038	139483
a 2017 04326	139368	u 2019 05222	139426	u 2019 06039	139484
a 2017 08650	139369	u 2019 05232	139427	u 2019 06043	139485
a 2017 08719	139370	u 2019 05237	139428	u 2019 06045	139486
a 2017 12351	139371	u 2019 05244	139429	u 2019 06049	139487
a 2018 03426	139372	u 2019 05273	139430	u 2019 06052	139488
a 2018 08749	139373	u 2019 05286	139431	u 2019 06055	139489
a 2019 02114	139374	u 2019 05287	139432	u 2019 06057	139490
u 2019 00457	139375	u 2019 05319	139433	u 2019 06062	139491
u 2019 00797	139376	u 2019 05323	139434	u 2019 06071	139492
u 2019 00822	139377	u 2019 05329	139435	u 2019 06072	139493
u 2019 00835	139378	u 2019 05337	139436	u 2019 06073	139494
u 2019 00922	139379	u 2019 05342	139437	u 2019 06100	139495
u 2019 01172	139380	u 2019 05344	139438	u 2019 06102	139496
u 2019 01761	139381	u 2019 05345	139439	u 2019 06104	139497
u 2019 01952	139382	u 2019 05364	139440	u 2019 06163	139498
u 2019 02093	139383	u 2019 05385	139441	u 2019 06165	139499
u 2019 02335	139384	u 2019 05456	139442	u 2019 06166	139500
u 2019 02649	139385	u 2019 05470	139443	u 2019 06168	139501
u 2019 02907	139386	u 2019 05515	139444	u 2019 06196	139502
u 2019 03076	139387	u 2019 05521	139445	u 2019 06199	139503
u 2019 03138	139388	u 2019 05527	139446	u 2019 06204	139504
u 2019 03342	139389	u 2019 05534	139447	u 2019 06210	139505
u 2019 03357	139390	u 2019 05540	139448	u 2019 06278	139506
u 2019 03654	139391	u 2019 05578	139449	u 2019 06325	139507
u 2019 03656	139392	u 2019 05606	139450	u 2019 06327	139508
u 2019 03726	139393	u 2019 05616	139451	u 2019 06335	139509
u 2019 03936	139394	u 2019 05619	139452	u 2019 06338	139510
u 2019 04129	139395	u 2019 05627	139453	u 2019 06339	139511
u 2019 04135	139396	u 2019 05637	139454	u 2019 06363	139512
u 2019 04279	139397	u 2019 05664	139455	u 2019 06364	139513
u 2019 04286	139398	u 2019 05683	139456	u 2019 06381	139514
u 2019 04325	139399	u 2019 05698	139457	u 2019 06383	139515
u 2019 04419	139400	u 2019 05703	139458	u 2019 06398	139516
u 2019 04423	139401	u 2019 05807	139459	u 2019 06420	139517
u 2019 04448	139402	u 2019 05837	139460	u 2019 06426	139518
u 2019 04456	139403	u 2019 05890	139461	u 2019 06436	139519
u 2019 04570	139404	u 2019 05892	139462	u 2019 06438	139520
u 2019 04573	139405	u 2019 05897	139463	u 2019 06449	139521
u 2019 04594	139406	u 2019 05922	139464	u 2019 06456	139522
u 2019 04714	139407	u 2019 05923	139465	u 2019 06457	139523
u 2019 04730	139408	u 2019 05925	139466	u 2019 06461	139524
u 2019 04734	139409	u 2019 05927	139467	u 2019 06466	139525
u 2019 04735	139410	u 2019 05949	139468	u 2019 06476	139526
u 2019 04748	139411	u 2019 06005	139469	u 2019 06478	139527
u 2019 04769	139412	u 2019 06010	139470	u 2019 06479	139528
u 2019 04779	139413	u 2019 06014	139471	u 2019 06499	139529
u 2019 04790	139414	u 2019 06015	139472	u 2019 06501	139530
u 2019 04818	139415	u 2019 06017	139473	u 2019 06503	139531
u 2019 04820	139416	u 2019 06018	139474	u 2019 06509	139532
u 2019 04824	139417	u 2019 06028	139475	u 2019 06510	139533
u 2019 04865	139418	u 2019 06030	139476	u 2019 06511	139534
u 2019 04938	139419	u 2019 06032	139477	u 2019 06521	139535
u 2019 05004	139420	u 2019 06033	139478	u 2019 06522	139536
u 2019 05133	139421	u 2019 06034	139479	u 2019 06540	139537

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2019 07028	139599	u 2019 07445	139663
		u 2019 07030	139600	u 2019 07447	139664
u 2019 06549	139538	u 2019 07031	139601	u 2019 07449	139665
u 2019 06555	139539	u 2019 07032	139602	u 2019 07462	139666
u 2019 06565	139540	u 2019 07033	139603	u 2019 07466	139667
u 2019 06567	139541	u 2019 07034	139604	u 2019 07467	139668
u 2019 06575	139542	u 2019 07035	139605	u 2019 07469	139669
u 2019 06615	139543	u 2019 07036	139606	u 2019 07491	139670
u 2019 06640	139544	u 2019 07037	139607	u 2019 07507	139671
u 2019 06647	139545	u 2019 07040	139608	u 2019 07508	139672
u 2019 06665	139546	u 2019 07041	139609	u 2019 07514	139673
u 2019 06688	139547	u 2019 07050	139610	u 2019 07515	139674
u 2019 06699	139548	u 2019 07051	139611	u 2019 07518	139675
u 2019 06700	139549	u 2019 07052	139612	u 2019 07523	139676
u 2019 06707	139550	u 2019 07058	139613	u 2019 07525	139677
u 2019 06741	139551	u 2019 07068	139614	u 2019 07530	139678
u 2019 06745	139552	u 2019 07069	139615	u 2019 07552	139679
u 2019 06746	139553	u 2019 07078	139616	u 2019 07558	139680
u 2019 06747	139554	u 2019 07083	139617	u 2019 07559	139681
u 2019 06774	139555	u 2019 07085	139618	u 2019 07561	139682
u 2019 06796	139556	u 2019 07113	139619	u 2019 07565	139683
u 2019 06806	139557	u 2019 07114	139620	u 2019 07609	139684
u 2019 06822	139558	u 2019 07138	139621	u 2019 07612	139685
u 2019 06835	139559	u 2019 07139	139622	u 2019 07618	139686
u 2019 06841	139560	u 2019 07140	139623	u 2019 07636	139687
u 2019 06862	139561	u 2019 07146	139624	u 2019 07642	139688
u 2019 06867	139562	u 2019 07155	139625	u 2019 07643	139689
u 2019 06868	139563	u 2019 07156	139626	u 2019 07644	139690
u 2019 06877	139564	u 2019 07158	139627	u 2019 07709	139691
u 2019 06885	139565	u 2019 07160	139628	u 2019 07714	139692
u 2019 06886	139566	u 2019 07172	139629	u 2019 07715	139693
u 2019 06888	139567	u 2019 07179	139630	u 2019 07716	139694
u 2019 06889	139568	u 2019 07191	139631	u 2019 07724	139695
u 2019 06890	139569	u 2019 07197	139632	u 2019 07725	139696
u 2019 06891	139570	u 2019 07199	139633	u 2019 07785	139697
u 2019 06893	139571	u 2019 07205	139634	u 2019 07792	139698
u 2019 06912	139572	u 2019 07215	139635	u 2019 07794	139699
u 2019 06914	139573	u 2019 07220	139636	u 2019 07798	139700
u 2019 06919	139574	u 2019 07279	139637	u 2019 07802	139701
u 2019 06921	139575	u 2019 07286	139638	u 2019 07809	139702
u 2019 06923	139576	u 2019 07291	139639	u 2019 07810	139703
u 2019 06926	139577	u 2019 07292	139640	u 2019 07823	139704
u 2019 06927	139578	u 2019 07297	139641	u 2019 07872	139705
u 2019 06928	139579	u 2019 07310	139642	u 2019 07873	139706
u 2019 06929	139580	u 2019 07313	139643	u 2019 07874	139707
u 2019 06932	139581	u 2019 07323	139644	u 2019 07875	139708
u 2019 06935	139582	u 2019 07325	139645	u 2019 07876	139709
u 2019 06937	139583	u 2019 07335	139646	u 2019 07877	139710
u 2019 06941	139584	u 2019 07336	139647	u 2019 07879	139711
u 2019 06960	139585	u 2019 07338	139648	u 2019 07880	139712
u 2019 06961	139586	u 2019 07339	139649	u 2019 07903	139713
u 2019 06962	139587	u 2019 07340	139650	u 2019 07919	139714
u 2019 06974	139588	u 2019 07343	139651	u 2019 07940	139715
u 2019 06981	139589	u 2019 07344	139652	u 2019 07959	139716
u 2019 06986	139590	u 2019 07395	139653	u 2019 07960	139717
u 2019 06987	139591	u 2019 07399	139654	u 2019 07961	139718
u 2019 06988	139592	u 2019 07402	139655	u 2019 07971	139719
u 2019 07007	139593	u 2019 07406	139656	u 2019 07972	139720
u 2019 07008	139594	u 2019 07409	139657	u 2019 08039	139721
u 2019 07010	139595	u 2019 07410	139658	u 2019 08087	139722
u 2019 07011	139596	u 2019 07422	139659	u 2019 08092	139723
u 2019 07019	139597	u 2019 07423	139660	u 2019 08095	139724
u 2019 07020	139598	u 2019 07428	139661	u 2019 08101	139725
		u 2019 07438	139662	u 2019 08159	139726

Номер заявки	Номер патенту				
u 2019 08178	139727	u 2019 10246	139735	u 2019 11159	139745
u 2019 08193	139728	u 2019 10696	139736	u 2019 11184	139746
u 2019 08408	139729	u 2019 10709	139737	u 2019 11186	139747
u 2019 09353	139730	u 2019 10710	139738	u 2019 11188	139748
u 2019 09425	139731	u 2019 10809	139739	u 2019 11196	139749
u 2019 09499	139732	u 2019 10851	139740	u 2019 11391	139750
u 2019 09633	139733	u 2019 10900	139741	u 2019 11392	139751
u 2019 09751	139734	u 2019 10906	139742	u 2019 11400	139752
		u 2019 10963	139743		
		u 2019 11158	139744		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
139366	B64C 19/00	139382	F16C 33/10 (2006.01)	139408	C01G 23/053 (2006.01)
139366	B64C 39/02 (2006.01)	139383	F16D 27/01 (2006.01)	139409	C01G 23/053 (2006.01)
139366	B64D 7/08 (2006.01)	139383	H02K 21/24 (2006.01)	139410	C01G 23/053 (2006.01)
139366	F41H 11/02 (2006.01)	139384	G01L 1/00	139411	A61F 13/02 (2006.01)
139366	G05D 1/12 (2006.01)	139385	B09C 1/00	139412	A61B 5/107 (2006.01)
139367	A01B 76/00	139386	E21B 34/00	139412	A61B 8/13 (2006.01)
139367	E02D 1/04 (2006.01)	139387	A61N 2/04 (2006.01)	139413	A61B 5/00
139367	G01N 1/04 (2006.01)	139388	F23D 14/02 (2006.01)	139413	A61B 10/00
139368	B27B 13/00	139389	E02F 3/40 (2006.01)	139414	E21B 33/00
139368	B27B 17/02 (2006.01)	139389	E02F 5/00	139414	E21B 33/10 (2006.01)
139368	B27B 25/00	139390	A01C 1/00	139415	G06F 7/00
139369	A01B 76/00	139390	A01N 63/00	139416	G06F 7/00
139369	G01N 27/02 (2006.01)	139390	A01P 3/00	139417	G06F 11/25 (2006.01)
139369	G01N 33/24 (2006.01)	139391	A61B 17/24 (2006.01)	139418	G01N 33/00
139369	G01V 3/02 (2006.01)	139391	A61B 17/3205 (2006.01)	139418	G01N 33/14 (2006.01)
139370	A63B 21/00	139391	A61C 1/02 (2006.01)	139419	A63B 61/00
139370	A63B 23/12 (2006.01)	139391	A61C 3/14 (2006.01)	139420	A61B 1/273 (2006.01)
139370	A63B 23/14 (2006.01)	139392	A61B 17/3205 (2006.01)	139421	A41H 1/00
139371	A01B 59/06 (2006.01)	139392	A61C 3/10 (2006.01)	139421	A61H 99/00
139371	A01D 41/00	139392	A61C 13/34 (2006.01)	139421	G01B 9/00
139371	B01D 41/02 (2006.01)	139393	A01C 21/00	139421	G01B 21/00
139371	B62D 33/063 (2006.01)	139393	A01G 22/25 (2018.01)	139422	A01K 47/02 (2006.01)
139372	A01B 47/00	139394	G06F 17/00	139423	G01S 5/00
139372	A01B 76/00	139395	A01C 1/00	139424	B64C 11/02 (2006.01)
139372	G01N 33/24 (2006.01)	139395	A01N 63/00	139424	B64C 37/00
139373	G05B 19/048 (2006.01)	139395	A01P 3/00	139425	A23L 13/00
139373	G05B 19/418 (2006.01)	139395	G01N 33/00	139425	A23L 29/00
139374	A62B 29/00	139396	A61B 1/24 (2006.01)	139426	E06B 1/04 (2006.01)
139374	A62C 3/00	139396	G01N 33/483 (2006.01)	139426	E06B 3/32 (2006.01)
139374	B01D 53/00	139397	B28B 1/08 (2006.01)	139426	E06B 5/01 (2006.01)
139374	B01D 53/14 (2006.01)	139398	A61B 17/00	139426	E06B 5/06 (2006.01)
139374	F41B 11/80 (2013.01)	139399	A23K 10/00	139427	E02D 3/11 (2006.01)
139374	F42B 12/46 (2006.01)	139399	A23K 20/00	139427	E21B 33/00
139374	F42B 12/58 (2006.01)	139400	B01D 11/02 (2006.01)	139427	E21C 41/00
139374	F42B 99/00	139400	B01D 15/00	139428	A61H 1/02 (2006.01)
139375	F25B 21/02 (2006.01)	139401	B01D 11/02 (2006.01)	139428	A63B 23/16 (2006.01)
139375	H01L 35/00	139401	B01D 15/00	139429	C11D 7/08 (2006.01)
139375	H01L 37/00	139401	G01N 21/62 (2006.01)	139430	E21B 17/00
139376	B66C 3/00	139401	G01N 33/52 (2006.01)	139431	B23C 5/04 (2006.01)
139377	E21D 7/00	139402	H01Q 23/00	139432	F16B 19/00
139378	G05B 19/04 (2006.01)	139403	A01N 1/00	139433	F02D 33/02 (2006.01)
139378	G07F 17/10 (2006.01)	139403	A01N 1/02 (2006.01)	139433	F02D 41/04 (2006.01)
139379	G01N 3/00	139404	B63B 35/53 (2006.01)	139434	A61C 9/00
139380	G01F 3/00	139404	E01C 5/00	139435	B07B 1/00
139381	G06Q 30/06 (2012.01)	139404	E01C 9/00	139435	B07B 13/00
139381	G16H 20/10 (2018.01)	139405	G01N 3/00	139436	A61K 31/00
		139406	B05B 7/16 (2006.01)	139436	A61P 17/00
		139407	A61B 10/00	139437	A61K 31/025 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
139437	A61K 31/15 (2006.01)	139466	G01N 33/497 (2006.01)	139508	A61B 5/02 (2006.01)
139437	A61P 25/08 (2006.01)	139467	A62D 3/00	139509	E04B 9/00
139437	C07C 249/16 (2006.01)	139467	A62D 3/30 (2007.01)	139510	A01C 1/00
139437	C07C 251/72 (2006.01)	139467	A62D 3/33 (2007.01)	139511	A01C 1/00
139438	G01N 33/50 (2006.01)	139468	A61B 5/20 (2006.01)	139512	E21B 33/12 (2006.01)
139439	A61B 10/02 (2006.01)	139468	G01N 33/50 (2006.01)	139512	E21B 47/00
139439	G01N 21/00	139469	G01J 3/28 (2006.01)	139513	A61J 3/00
139439	G01N 21/39 (2006.01)	139469	G01N 21/25 (2006.01)	139513	A61K 6/00
139440	A61K 31/714 (2006.01)	139470	G01C 9/00	139513	A61P 1/02 (2006.01)
139440	A61P 1/00	139470	G01C 25/00	139513	A61P 31/00
139440	A61P 13/12 (2006.01)	139471	A01H 4/00	139514	A61N 5/10 (2006.01)
139441	A61K 9/48 (2006.01)	139471	C12N 5/02 (2006.01)	139515	G01V 9/00
139441	A61K 31/00	139472	B04C 3/00	139516	A61M 5/00
139441	A61P 1/04 (2006.01)	139473	A23C 19/08 (2006.01)	139516	A61M 25/00
139441	A61P 1/16 (2006.01)	139474	B02C 13/22 (2006.01)	139517	G01G 9/00
139442	G01S 7/36 (2006.01)	139475	A61K 35/48 (2015.01)	139518	A61K 36/28 (2006.01)
139442	H04B 15/00	139475	A61P 15/00	139518	A61K 36/53 (2006.01)
139443	A23L 3/3472 (2006.01)	139475	G01N 33/50 (2006.01)	139518	A61K 36/61 (2006.01)
139443	A23L 3/36 (2006.01)	139476	A23C 19/08 (2006.01)	139518	A61K 127/00 (2006.01)
139443	A23L 13/00	139477	A23C 19/08 (2006.01)	139518	A61K 133/00 (2006.01)
139444	A01B 79/00	139478	G01N 33/50 (2006.01)	139518	A61P 11/00
139445	B60T 1/06 (2006.01)	139479	G01N 33/50 (2006.01)	139519	G01F 1/10 (2006.01)
139446	E21B 43/00	139480	G01N 33/50 (2006.01)	139520	G06K 7/08 (2006.01)
139447	A61B 7/00	139481	A23C 19/08 (2006.01)	139521	G01N 3/00
139447	A61K 35/14 (2015.01)	139482	A23C 19/08 (2006.01)	139522	G01L 3/00
139447	A61P 31/00	139483	A23C 19/08 (2006.01)	139523	B62D 1/00
139448	A01B 19/02 (2006.01)	139484	A23C 19/08 (2006.01)	139524	F16F 15/03 (2006.01)
139449	B68G 1/00	139485	A61B 17/11 (2006.01)	139525	H05B 33/00
139449	B68G 3/00	139486	C12C 1/00	139526	B61L 25/02 (2006.01)
139450	C02F 11/08 (2006.01)	139486	C12C 5/02 (2006.01)	139527	A23L 19/10 (2016.01)
139450	C02F 103/16 (2006.01)	139486	C12C 7/00	139527	A23L 23/00
139451	A01G 13/00	139486	C12C 11/00	139527	A23L 27/10 (2016.01)
139451	A01N 65/42 (2009.01)	139487	B65B 1/06 (2006.01)	139528	C02F 1/46 (2006.01)
139452	A61K 6/00	139488	G01F 11/16 (2006.01)	139529	C04B 35/10 (2006.01)
139452	A61K 33/00	139489	F15B 11/06 (2006.01)	139530	C22C 21/00
139453	G01C 21/28 (2006.01)	139490	F15B 11/06 (2006.01)	139530	C22F 1/00
139453	G06G 7/60 (2006.01)	139491	H02K 35/00	139530	C22F 3/00
139454	F23C 1/08 (2006.01)	139492	B29C 49/04 (2006.01)	139531	H03K 3/78 (2006.01)
139455	B60N 2/50 (2006.01)	139492	E01B 3/44 (2006.01)	139532	A47C 13/00
139455	F16H 55/00	139493	A23C 19/08 (2006.01)	139532	A47C 17/00
139456	B65G 17/12 (2006.01)	139494	A23C 19/08 (2006.01)	139533	C22C 30/00
139456	B65G 17/30 (2006.01)	139495	G01N 7/00	139534	G01N 3/00
139456	B65G 23/04 (2006.01)	139495	G01N 19/02 (2006.01)	139535	B82Y 30/00
139457	E06B 1/04 (2006.01)	139496	G01L 3/00	139535	D21H 21/00
139457	E06B 3/32 (2006.01)	139497	F16K 31/02 (2006.01)	139535	D21H 21/18 (2006.01)
139457	E06B 5/01 (2006.01)	139498	G01G 9/00	139535	D21H 21/20 (2006.01)
139458	F16D 3/70 (2006.01)	139498	G01H 1/00	139535	D21H 23/46 (2006.01)
139459	H03K 3/78 (2006.01)	139499	G01G 7/02 (2006.01)	139536	B82Y 30/00
139460	A61B 17/56 (2006.01)	139499	G01G 9/00	139536	D21C 3/20 (2006.01)
139461	A23L 19/00	139499	G01H 1/00	139537	A01C 21/00
139462	A23L 19/00	139500	F16K 17/00	139538	G01N 33/00
139463	H01F 27/10 (2006.01)	139500	F16K 17/02 (2006.01)	139538	G01N 33/24 (2006.01)
139463	H02H 7/04 (2006.01)	139501	G01F 1/00	139539	A24F 1/00
139464	A61B 3/00	139501	G01F 1/10 (2006.01)	139539	A24F 1/30 (2006.01)
139464	A61B 3/10 (2006.01)	139502	A23L 13/00	139539	A24F 1/32 (2006.01)
139464	A61B 3/14 (2006.01)	139503	A23L 13/00	139540	A61B 17/00
139465	A61C 1/00	139504	A23C 19/00	139541	A61B 17/00
139465	A61K 31/00	139504	A23C 23/00	139542	A61N 5/00
139465	A61P 31/00	139504	A23J 1/00	139543	C06D 7/00
139466	A61B 5/00	139505	A23C 23/00	139544	A23C 9/12 (2006.01)
139466	A61M 16/00	139506	B82B 3/00	139545	G01N 1/00
		139506	G01N 21/00	139545	G01N 33/483 (2006.01)
		139507	C04B 38/10 (2006.01)	139546	B27K 5/00
		139508	A61B 5/00	139547	G01K 13/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
139548	B02C 13/18 (2006.01)	139577	A61B 17/00	139612	F03D 9/00
139548	B02C 13/28 (2006.01)	139577	A61B 17/04 (2006.01)	139612	H02K 21/24 (2006.01)
139548	B02C 13/282 (2006.01)	139578	A61B 10/02 (2006.01)	139613	A61B 17/00
139549	B01F 7/00	139578	G01N 21/00	139614	G01N 27/34 (2006.01)
139549	B02C 18/00	139578	G01N 21/39 (2006.01)	139614	G01N 27/48 (2006.01)
139550	C01B 17/43 (2006.01)	139579	A61B 17/00	139615	C02F 1/46 (2006.01)
139551	A61M 25/00	139580	A61B 17/00	139615	C02F 1/461 (2006.01)
139552	F41A 9/00	139581	A61K 31/35 (2006.01)	139615	C25D 21/16 (2006.01)
139553	G01C 11/00	139581	A61P 31/00	139616	F24S 30/00
139553	G01J 3/00	139581	A61P 31/12 (2006.01)	139617	E02B 9/00
139553	G01N 21/00	139582	C08J 5/00	139618	H02K 19/00
139553	G01N 21/35 (2014.01)	139582	C08L 63/00	139619	G21F 9/00
139553	G01N 27/00	139583	G01M 13/00	139619	G21F 9/28 (2006.01)
139553	G01W 1/08 (2006.01)	139583	G01N 3/00	139620	G21F 9/00
139554	B61F 5/52 (2006.01)	139583	G01N 3/60 (2006.01)	139621	A01H 1/04 (2006.01)
139555	H02M 1/00	139584	G01K 15/00	139622	C10L 1/182 (2006.01)
139555	H05K 7/20 (2006.01)	139584	H01L 21/66 (2006.01)	139622	C10L 7/04 (2006.01)
139556	A21C 3/10 (2006.01)	139585	A61B 17/03 (2006.01)	139622	C10L 11/00
139556	C12M 1/04 (2006.01)	139585	A61B 17/04 (2006.01)	139623	B01D 53/86 (2006.01)
139557	C22C 37/00	139585	A61L 17/00	139623	B01D 53/94 (2006.01)
139557	C22C 37/04 (2006.01)	139586	A61C 7/00	139623	B01J 21/00
139558	A61B 17/00	139587	A61B 17/00	139623	C07C 5/41 (2006.01)
139558	A61F 13/00	139588	B23C 3/00	139624	B22C 9/02 (2006.01)
139559	B22D 7/00	139589	A01B 79/02 (2006.01)	139624	B29C 41/50 (2006.01)
139559	B22D 23/00	139590	A01G 22/22 (2018.01)	139625	D05B 1/08 (2006.01)
139560	B22D 7/00	139590	E02B 11/00	139626	D05B 1/08 (2006.01)
139560	B22D 23/00	139590	E02B 13/00	139627	D05B 1/08 (2006.01)
139560	F41H 5/00	139591	G02F 7/00	139628	D05B 1/08 (2006.01)
139561	A47B 47/00	139592	H04B 10/00	139629	A61M 11/02 (2006.01)
139561	A47B 47/02 (2006.01)	139592	H04K 1/10 (2006.01)	139629	A61M 15/08 (2006.01)
139561	A47B 96/00	139593	D05B 1/08 (2006.01)	139630	A61B 17/00
139561	A47B 96/14 (2006.01)	139593	D05B 93/00	139631	F24F 3/16 (2006.01)
139561	A47B 96/20 (2006.01)	139594	B64G 1/00	139632	B82Y 30/00
139561	A47F 5/00	139594	B64G 1/56 (2006.01)	139632	C01B 17/20 (2006.01)
139561	A47F 5/08 (2006.01)	139594	B64G 1/68 (2006.01)	139632	C01B 19/04 (2006.01)
139561	A47F 5/10 (2006.01)	139595	A23G 3/00	139632	C01G 1/02 (2006.01)
139562	B65G 33/00	139595	A23G 3/48 (2006.01)	139632	C01G 11/00
139563	B65G 19/14 (2006.01)	139596	B23P 6/04 (2006.01)	139632	C30B 7/00
139563	B65G 33/06 (2006.01)	139596	B23P 25/00	139632	C30B 7/08 (2006.01)
139564	A23C 15/16 (2006.01)	139597	A61B 17/24 (2006.01)	139633	B82Y 30/00
139565	A23L 13/00	139597	A61B 17/3211 (2006.01)	139633	C01B 17/20 (2006.01)
139566	A23J 1/08 (2006.01)	139598	A61B 17/92 (2006.01)	139633	C01B 19/04 (2006.01)
139566	A23L 21/10 (2016.01)	139598	A61F 2/30 (2006.01)	139633	C30B 7/08 (2006.01)
139566	A23L 29/30 (2016.01)	139599	A61K 36/235 (2006.01)	139634	A61K 45/00
139567	A23L 23/10 (2016.01)	139599	A61P 37/00	139634	A61P 39/00
139568	A23L 23/10 (2016.01)	139600	G01R 27/00	139635	B22D 23/04 (2006.01)
139569	A23L 23/10 (2016.01)	139601	A61K 8/18 (2006.01)	139636	A61M 19/00
139570	A23L 23/10 (2016.01)	139601	A61Q 19/00	139637	C04B 7/00
139571	A61B 10/00	139602	A61B 8/10 (2006.01)	139638	G01N 27/34 (2006.01)
139571	G01N 33/50 (2006.01)	139603	E05B 39/02 (2006.01)	139638	G01N 27/48 (2006.01)
139572	A61B 1/00	139604	G06F 7/06 (2006.01)	139639	B07B 1/22 (2006.01)
139572	A61B 5/00	139605	G01K 13/08 (2006.01)	139640	A01C 5/00
139573	A61B 5/00	139606	E04B 1/76 (2006.01)	139640	A01C 21/00
139573	A61B 5/107 (2006.01)	139607	E04G 23/00	139641	G09F 19/00
139574	G01N 33/48 (2006.01)	139608	B27L 11/00	139642	F16D 3/52 (2006.01)
139574	G01N 33/493 (2006.01)	139608	A23N 15/00	139642	F16D 43/20 (2006.01)
139575	A61B 10/02 (2006.01)	139608	B07B 13/11 (2006.01)	139643	E04B 1/00
139575	G01N 21/00	139609	B09B 1/00	139644	A61P 15/08 (2006.01)
139575	G01N 21/39 (2006.01)	139609	B61D 3/00	139644	C09K 15/00
139576	A61K 36/00	139610	B61D 17/00	139644	G01N 33/53 (2006.01)
139576	A61P 1/16 (2006.01)	139610	F03D 9/00	139645	A61B 17/225 (2006.01)
		139610	H02K 21/24 (2006.01)	139645	A61P 13/12 (2006.01)
		139611	F03D 9/00	139645	G01N 33/493 (2006.01)
		139611	H02K 21/24 (2006.01)	139646	C10L 5/40 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
139647	F01L 5/00	139674	A61D 1/00	139710	A01G 7/06 (2006.01)
139648	F01L 5/00	139675	A61D 99/00	139711	A01G 13/00
139649	B01J 2/00	139675	G09B 23/28 (2006.01)	139711	G01N 21/00
139649	C10L 5/40 (2006.01)	139676	A61D 99/00	139712	G01N 33/00
139650	F01L 5/00	139676	A61M 25/00	139712	G01N 33/14 (2006.01)
139651	B64G 5/00	139676	G09B 23/28 (2006.01)	139713	A23L 2/38 (2006.01)
139651	F41F 3/00	139677	A01F 15/00	139714	A61K 9/08 (2006.01)
139652	B64G 5/00	139677	B30B 11/20 (2006.01)	139714	A61K 33/38 (2006.01)
139652	F41F 3/00	139678	A23L 35/00	139715	G06G 5/00
139653	A21D 8/00	139678	G01N 1/28 (2006.01)	139716	G05B 19/00
139654	A23J 1/08 (2006.01)	139678	G01N 33/02 (2006.01)	139717	G05B 19/00
139654	A23L 21/12 (2016.01)	139678	G01N 33/03 (2006.01)	139718	G05B 19/00
139655	B05C 1/00	139679	B66C 1/10 (2006.01)	139719	A23L 2/40 (2006.01)
139655	F04F 5/00	139680	G01R 23/00	139719	A61K 9/46 (2006.01)
139656	A21D 8/00	139681	G01M 7/00	139719	C02F 1/28 (2006.01)
139657	A23D 9/02 (2006.01)	139682	C30B 15/08 (2006.01)	139720	A23L 2/40 (2006.01)
139657	C11B 1/06 (2006.01)	139683	B62M 11/00	139720	A61K 9/46 (2006.01)
139658	A23L 19/10 (2016.01)	139684	A61K 9/02 (2006.01)	139720	C02F 1/28 (2006.01)
139658	A23L 29/206 (2016.01)	139684	A61K 36/00	139721	F42B 39/00
139659	F41H 5/00	139684	A61P 29/00	139721	F42B 39/26 (2006.01)
139659	F41H 5/04 (2006.01)	139685	A61K 9/06 (2006.01)	139722	G01B 11/00
139659	F42C 14/00	139685	A61K 36/00	139722	G01N 3/42 (2006.01)
139659	F42C 15/00	139685	A61P 17/02 (2006.01)	139723	A61K 9/06 (2006.01)
139660	A23K 10/00	139686	B01D 9/04 (2006.01)	139723	A61K 33/38 (2006.01)
139660	A23K 50/70 (2016.01)	139686	C02F 1/22 (2006.01)	139723	A61P 31/00
139661	A61B 17/00	139686	F25C 1/12 (2006.01)	139724	A61K 9/08 (2006.01)
139661	A61K 31/00	139686	C22B 3/04 (2006.01)	139724	A61K 33/38 (2006.01)
139661	A61M 21/00	139687	C22B 60/02 (2006.01)	139724	A61P 11/02 (2006.01)
139661	A61P 11/00	139687	C10M 119/02 (2006.01)	139725	A45D 29/00
139662	A41D 1/00	139688	F16D 7/06 (2006.01)	139726	G01B 7/00
139663	A61K 35/16 (2015.01)	139689	C02F 3/02 (2006.01)	139726	G01B 7/04 (2006.01)
139663	A61K 35/19 (2015.01)	139690	C06B 31/00	139727	A61B 5/103 (2006.01)
139663	A61K 35/30 (2015.01)	139691	C06B 45/00	139727	A61B 5/107 (2006.01)
139663	A61P 15/10 (2006.01)	139692	A61B 17/56 (2006.01)	139728	G01N 19/04 (2006.01)
139664	F24F 3/00	139693	A23B 7/02 (2006.01)	139729	A61K 9/08 (2006.01)
139664	F24F 3/14 (2006.01)	139693	A23L 3/40 (2006.01)	139729	A61K 31/00
139664	G05D 22/00	139693	A23P 10/40 (2016.01)	139729	A61K 31/7068 (2006.01)
139664	G05D 23/00	139694	E21C 41/32 (2006.01)	139729	A61K 31/7072 (2006.01)
139665	F24F 3/00	139694	E21F 15/00	139729	A61P 3/00
139665	F24F 3/14 (2006.01)	139695	B09C 1/08 (2006.01)	139730	G06F 17/27 (2006.01)
139665	G05D 22/00	139695	C02F 3/34 (2006.01)	139731	B62D 31/00
139665	G05D 23/00	139695	C12N 1/20 (2006.01)	139731	B62D 47/00
139666	A23L 2/40 (2006.01)	139696	A63B 21/00	139732	H01B 9/00
139666	A61K 9/46 (2006.01)	139697	A01F 12/44 (2006.01)	139733	A01K 97/00
139666	C02F 1/28 (2006.01)	139697	B07B 4/02 (2006.01)	139734	A61B 5/00
139667	A23L 2/40 (2006.01)	139697	B07B 7/06 (2006.01)	139735	G06F 7/00
139667	A61K 9/00	139698	C03C 11/00	139735	G06Q 20/10 (2012.01)
139667	A61K 9/46 (2006.01)	139699	B22F 9/26 (2006.01)	139735	G06Q 40/00
139667	B82Y 5/00	139700	B64C 9/00	139736	A01K 59/00
139667	G02F 1/00	139701	B31F 1/07 (2006.01)	139737	A47B 3/00
139668	B07B 1/12 (2006.01)	139702	C02F 1/22 (2006.01)	139738	A01F 12/44 (2006.01)
139668	B07B 1/46 (2006.01)	139702	F25C 1/12 (2006.01)	139738	A01F 12/54 (2006.01)
139669	A44C 7/00	139703	B64C 27/00	139738	B07B 7/01 (2006.01)
139670	F24S 10/00	139703	B64C 29/00	139738	B07B 7/04 (2006.01)
139670	F24S 20/80 (2018.01)	139703	B64C 33/00	139738	B07B 7/086 (2006.01)
139671	C07C 67/00	139703	B64C 37/00	139739	E04H 6/00
139671	C07C 69/75 (2006.01)	139704	A61K 31/21 (2006.01)	139740	H04M 1/04 (2006.01)
139671	C07D 319/12 (2006.01)	139704	A61P 29/00	139741	A43B 5/00
139672	A47F 3/04 (2006.01)	139704	C07D 209/00	139741	A43B 7/00
139673	A61D 1/00	139705	A61K 31/66 (2006.01)	139741	A43B 9/00
139674	A61B 17/00	139706	A01K 67/033 (2006.01)	139742	C04B 28/10 (2006.01)
		139707	A61K 31/66 (2006.01)	139743	E04F 15/02 (2006.01)
		139708	A01G 7/06 (2006.01)	139743	E04F 15/04 (2006.01)
		139709	A01G 7/06 (2006.01)	139744	B65D 23/08 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
		139746	H04L 9/32 (2006.01)	139749	B65D 1/00
		139747	G06K 1/00	139749	B65D 23/08 (2006.01)
139744	G09F 3/02 (2006.01)	139747	H04L 9/08 (2006.01)	139749	G09F 3/02 (2006.01)
139745	G06K 1/00	139747	H04L 9/32 (2006.01)	139750	A61N 1/04 (2006.01)
139745	H04L 9/08 (2006.01)	139748	A01B 21/04 (2006.01)	139750	A61N 2/00
139745	H04L 9/32 (2006.01)	139748	A01B 23/02 (2006.01)	139751	A61B 5/00
139746	H04L 9/08 (2006.01)	139748	A01B 31/00	139752	A23G 9/32 (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
112901	Криво Медикал Текнолоджиз Лімітед, CEL House, Westwood Way, Westwood Business Park, Coventry CV4 8HS, United Kingdom (GB)

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
36426	16.12.2019	58555	06.12.2019
36433	17.12.2019	71592	17.12.2019
36438	17.12.2019	72232	10.12.2019
37562	07.12.2019	74537	15.12.2019
53709	10.12.2019	77383	08.12.2019
57168	10.12.2019	77642	08.12.2019

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
39067	07.03.2018	96504	09.03.2018
61133	11.03.2018	99353	05.03.2018
69510	09.03.2018	100048	13.03.2018
74087	03.03.2018	100511	14.03.2018
77923	02.03.2018	100653	14.03.2018
78202	05.03.2018	100685	01.03.2018
80945	10.03.2018	101279	03.03.2018
85215	07.03.2018	101350	06.03.2018
88878	02.03.2018	101970	04.03.2018
88917	12.03.2018	102611	05.03.2018
89353	12.03.2018	102733	11.03.2018
89398	10.03.2018	102736	15.03.2018
89469	12.03.2018	102767	07.03.2018
91069	13.03.2018	102768	07.03.2018
91599	01.03.2018	103605	05.03.2018
91600	01.03.2018	103609	05.03.2018
91601	01.03.2018	103696	05.03.2018
91744	01.03.2018	103917	01.03.2018
92544	13.03.2018	104040	02.03.2018
92877	09.03.2018	104204	15.03.2018
94112	02.03.2018	104285	10.03.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
104337	15.03.2018	111440	10.03.2018
104390	05.03.2018	111780	12.03.2018
104693	11.03.2018	112539	01.03.2018
105117	11.03.2018	112600	02.03.2018
105170	05.03.2018	112601	02.03.2018
105628	10.03.2018	112809	02.03.2018
105657	01.03.2018	113047	05.03.2018
106225	03.03.2018	113509	08.03.2018
106551	15.03.2018	113541	12.03.2018
106650	10.03.2018	113600	01.03.2018
107250	04.03.2018	113662	10.03.2018
107643	11.03.2018	115457	10.11.2017
107722	15.03.2018	115458	10.11.2017
107885	04.03.2018	115467	10.11.2017
108747	04.03.2018	115477	10.11.2017
109000	10.03.2018	115479	10.11.2017
109126	10.03.2018	115483	10.11.2017
109344	11.03.2018	115488	10.11.2017
110436	01.03.2018	115489	10.11.2017
110479	11.03.2018	115498	10.11.2017
110516	06.03.2018	115499	10.11.2017
110762	04.03.2018	115502	10.11.2017
110848	05.03.2018	115505	10.11.2017
110960	08.03.2018	115513	10.11.2017
110964	09.03.2018	115515	10.11.2017

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
75394, 75912, 77972, 77981	БАЄР САС, 16, rue Jean-Marie-Leclair, 69009, Lyon, France (FR)	БАЙЄР КРОПСАЙНС ЛІМІТЕД, 230 Cambridge Science Park, Milton Road, Cambridge, CB40WB, United Kingdom (GB)	4526
99830	ДЕБІОФАРМ РІСЕРЧ ЕНД МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ СА, rue du Levant 146, 1920 Martigny, Switzerland (CH)	Дебіофарм Інтернешнл СА, "Forum après-demain", Chemin Messidor 5-7, 1006 Lausanne, Switzerland (CH)	4527

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
99090	11.11.2019, Бюл. № 21	(73) ІНОВІН Юроп Лімітед, Runcorn Site HQ, South Parade, PO Box 9, Runcorn, Cheshire, WA7 4JE, United Kingdom (GB)
113170	11.11.2019, Бюл. № 21	(73) ІНОВІН Юроп Лімітед, Runcorn Site HQ, South Parade, PO Box 9, Runcorn, Cheshire, WA7 4JE, United Kingdom (GB)
118948	25.03.2019, Бюл. № 6	(72) Долінський Анатолій Андрійович, Гартвіг Анатолій Петрович, Іваницький Георгій Константинович, Коник Аліна Василівна, Гоженко Любомир Петрівна, Радченко Наталія Леонідівна, Целень Богдан Ярославович

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
47147	16.12.2019	50169	14.12.2019
47412	16.12.2019	50178	14.12.2019
47649	11.12.2019	50185	15.12.2019
49464	03.12.2019	50447	09.12.2019
49494	14.12.2019	50730	03.12.2019
49496	16.12.2019	51173	08.12.2019
49497	16.12.2019	51177	10.12.2019
49582	14.12.2019	51854	03.12.2019
49839	04.12.2019	51858	08.12.2019
49865	10.12.2019	52242	03.12.2019
50127	07.12.2019	52243	03.12.2019
50142	10.12.2019	52247	17.12.2019
50149	11.12.2019	55596	08.12.2019
50152	11.12.2019	67377	08.12.2019

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
42907	04.03.2018	79806	05.03.2018
43889	05.03.2018	82698	04.03.2018
43900	13.03.2018	82700	04.03.2018
44135	02.03.2018	82702	04.03.2018
51753	01.03.2018	83074	04.03.2018
51761	09.03.2018	83109	12.03.2018
52093	01.03.2018	83110	12.03.2018
52457	10.03.2018	83415	06.03.2018
52794	05.03.2018	83416	07.03.2018
53091	15.03.2018	83423	15.03.2018
53390	09.03.2018	86200	06.03.2018
53408	12.03.2018	86530	01.03.2018
54288	09.03.2018	86531	01.03.2018
59494	11.03.2018	90229	11.03.2018
64332	09.03.2018	90230	11.03.2018
65946	14.03.2018	91351	05.03.2018
71055	05.03.2018	91374	01.03.2018
71511	05.03.2018	91750	05.03.2018
72348	06.03.2018	91752	05.03.2018
72356	12.03.2018	91762	06.03.2018
72357	13.03.2018	91763	06.03.2018
72792	03.03.2018	91765	06.03.2018
72814	05.03.2018	91767	06.03.2018
72818	05.03.2018	91770	06.03.2018
73749	02.03.2018	91779	11.03.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
91786	12.03.2018	109512	09.03.2018
91790	13.03.2018	109551	10.03.2018
91791	13.03.2018	109583	14.03.2018
92040	03.03.2018	109584	14.03.2018
92049	05.03.2018	109824	09.03.2018
92056	06.03.2018	109831	10.03.2018
92064	11.03.2018	109836	12.03.2018
92301	11.03.2018	110021	03.03.2018
92579	13.03.2018	110053	14.03.2018
92582	14.03.2018	110063	15.03.2018
92583	14.03.2018	110334	09.03.2018
92584	14.03.2018	110343	14.03.2018
92585	14.03.2018	110347	15.03.2018
92829	03.03.2018	110622	03.03.2018
99083	13.03.2018	110662	09.03.2018
99384	13.03.2018	110676	11.03.2018
99670	11.03.2018	111194	14.03.2018
100228	10.03.2018	111646	14.03.2018
100229	11.03.2018	112079	09.03.2018
100232	12.03.2018	112483	14.03.2018
100235	13.03.2018	115091	04.03.2018
100539	04.03.2018	116365	01.03.2018
100544	05.03.2018	116366	13.03.2018
100545	05.03.2018	117141	10.03.2018
100807	02.03.2018	117142	10.03.2018
100819	02.03.2018	118237	06.03.2018
100843	06.03.2018	118242	07.03.2018
100844	06.03.2018	118247	09.03.2018
100854	10.03.2018	118253	14.03.2018
100874	13.03.2018	118254	14.03.2018
100878	13.03.2018	118255	14.03.2018
101347	02.03.2018	118504	06.03.2018
101372	11.03.2018	118509	07.03.2018
101373	12.03.2018	118515	09.03.2018
101375	13.03.2018	118522	10.03.2018
101520	12.03.2018	118525	13.03.2018
101572	02.03.2018	118536	13.03.2018
101575	03.03.2018	118771	07.03.2018
101602	11.03.2018	118778	13.03.2018
101885	03.03.2018	118780	13.03.2018
101886	03.03.2018	118792	13.03.2018
101891	04.03.2018	119028	03.03.2018
101899	13.03.2018	119041	13.03.2018
102531	02.03.2018	119330	06.03.2018
106173	13.03.2018	119726	15.03.2018
106660	02.03.2018	120023	06.03.2018
107350	14.03.2018	120025	13.03.2018
109127	01.03.2018	120469	10.11.2017
109130	02.03.2018	120471	10.11.2017
109500	03.03.2018	120473	10.11.2017
109501	03.03.2018	120478	10.11.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
120479	10.11.2017	120582	10.11.2017
120485	15.03.2018	120583	10.11.2017
120486	15.03.2018	120584	10.11.2017
120489	10.11.2017	120585	10.11.2017
120490	10.11.2017	120587	10.11.2017
120491	10.11.2017	120588	10.11.2017
120494	10.11.2017	120594	10.11.2017
120497	10.11.2017	120595	10.11.2017
120500	10.11.2017	120596	10.11.2017
120502	10.11.2017	120597	10.11.2017
120505	10.11.2017	120598	10.11.2017
120507	10.11.2017	120599	10.11.2017
120510	10.11.2017	120600	10.11.2017
120514	10.11.2017	120601	10.11.2017
120515	10.11.2017	120602	10.11.2017
120516	10.11.2017	120603	10.11.2017
120517	10.11.2017	120604	10.11.2017
120520	10.11.2017	120605	10.11.2017
120521	10.11.2017	120606	10.11.2017
120522	10.11.2017	120615	10.11.2017
120525	10.11.2017	120616	10.11.2017
120526	10.11.2017	120617	10.11.2017
120527	10.11.2017	120623	10.11.2017
120528	10.11.2017	120624	10.11.2017
120531	10.11.2017	120625	10.11.2017
120532	10.11.2017	120626	10.11.2017
120533	10.11.2017	120627	10.11.2017
120534	10.11.2017	120628	10.11.2017
120537	10.11.2017	120631	10.11.2017
120541	10.11.2017	120634	10.11.2017
120543	10.11.2017	120635	10.11.2017
120544	10.11.2017	120637	10.11.2017
120545	10.11.2017	120638	10.11.2017
120546	10.11.2017	120639	10.11.2017
120553	10.11.2017	120640	10.11.2017
120555	10.11.2017	120641	10.11.2017
120556	10.11.2017	120643	10.11.2017
120557	10.11.2017	120644	10.11.2017
120558	10.11.2017	120645	10.11.2017
120559	10.11.2017	120647	10.11.2017
120560	10.11.2017	120648	10.11.2017
120561	10.11.2017	120651	10.11.2017
120562	10.11.2017	120654	10.11.2017
120563	10.11.2017	120655	10.11.2017
120564	10.11.2017	120656	10.11.2017
120565	10.11.2017	120659	10.11.2017
120571	10.11.2017	120662	10.11.2017
120573	10.11.2017	120667	10.11.2017
120574	10.11.2017	120668	10.11.2017
120579	10.11.2017	120671	10.11.2017
120580	10.11.2017	120672	10.11.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
120673	10.11.2017	120723	10.11.2017
120674	10.11.2017	120724	10.11.2017
120675	10.11.2017	120725	10.11.2017
120676	10.11.2017	120726	10.11.2017
120678	10.11.2017	120727	10.11.2017
120679	10.11.2017	120728	10.11.2017
120680	10.11.2017	120729	10.11.2017
120682	10.11.2017	120730	10.11.2017
120683	10.11.2017	120731	10.11.2017
120691	10.11.2017	120733	10.11.2017
120697	10.11.2017	120734	10.11.2017
120713	10.11.2017	120736	10.11.2017
120714	10.11.2017	120737	10.11.2017
120715	10.11.2017	120742	10.11.2017
120716	10.11.2017	120743	10.11.2017
120717	10.11.2017	120744	10.11.2017
120718	10.11.2017	120751	10.11.2017
120719	10.11.2017	120768	10.11.2017
120722	10.11.2017		

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
124653	10.04.2018, Бюл. № 7	СПОСІБ ХЕМО-МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ ЗУБІВ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
125974	25.05.2018, Бюл. № 10	СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ПРОЛЕЖНІВ М'ЯКИХ ТКАНИН З МАЦЕРАЦІЄЮ, МОКНУТТЯМ ТА ЛОКАЛЬНОЮ ДЕСКВАМАЦІЄЮ ЕПІДЕРМІСУ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
125979	25.05.2018, Бюл. № 10	ЗАСІБ У ФОРМІ ПРИСИПКИ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ПРОЛЕЖНІВ І ТА II СТАДІЙ З МАЦЕРАЦІЄЮ, МОКНУТТЯМ ТА ДЕСКВАМАЦІЄЮ ЕПІДЕРМІСУ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
126361	11.06.2018, Бюл. № 11	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТУ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ФЛАВОНОЇДІВ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
126911	10.07.2018, Бюл. № 13	СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ОЦІНКИ СЕКСУАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У	Львівський національний медичний університет імені Данила

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
		ЖІНОК, ХВОРИХ НА РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ	ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127065	10.07.2018, Бюл. № 13	СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ АНТИ-ОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ N3 ЗАМІЩЕНИХ ПОХІДНИХ 3Н-ТІАЗОЛО[4,5- <i>b</i>]ПІРИДИН-2-ОНУ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127067	10.07.2018, Бюл. № 13	СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОТИ-ПУХЛИННОЇ АКТИВНОСТІ ПОХІДНИХ 3Н-ТІАЗОЛО[4,5- <i>b</i>]ПІРИДИН-2-ОНУ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127071	10.07.2018, Бюл. № 13	N-[2-(5,7-ДИМЕТИЛ-2-ОКСОТІАЗОЛО[4,5- <i>b</i>]ПІРИДИН-3-ІЛ)-АЦЕТИЛ]-ГІДРАЗІД БУТИРАТНОЇ КИСЛОТИ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИОКСИДАНТНУ ДІЮ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127074	10.07.2018, Бюл. № 13	6-(1,5-ДИМЕТИЛ-2-ФЕНІЛ-2,3-ДИГІДРО-1Н-ПІАЗОЛ-4-ІЛАЗО)-5-ГІДРОКСИ-7-МЕТИЛ-3Н-ТІАЗОЛО[4,5- <i>b</i>]ПІРИДИН-2-ОН, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИОКСИДАНТНУ ДІЮ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127221	25.07.2018, Бюл. № 14	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТА АНАЛІЗУ ЗМІН МАСИ СКЛАДОВИХ У ПРОБАХ ТКАНИН І СЕКРЕТІВ ОРГАНІВ ЛЮДИНИ І ТВАРИН	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127420	25.07.2018, Бюл. № 14	СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПАРЕЗУ ГОРТАНІ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ НА ЩИТОПОДІБНИЙ ЗАЛОЗІ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127542	10.08.2018, Бюл. № 15	МЕДИКАМЕНТОЗНИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ І ТАУРИНУ З ГІПОГЛІКЕМІЧНОЮ ДІЄЮ У ФОРМІ ТАБЛЕТКИ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127546	10.08.2018, Бюл. № 15	ЗАСІБ У ФОРМІ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ЗУБНОГО ПОРОШКУ З КОРЕНЕМ СОЛОДКИ ДЛЯ ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ЗУБНИХ РЯДІВ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127563	10.08.2018, Бюл. № 15	СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН ПРООКСИДАНТНОЇ ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ У ТКАНИНАХ НАДНИРНИКОВИХ ЗАЛОЗ МОРСЬКИХ СВИНОК ПРИ АЛЕРГІЧНОМУ АЛЬВЕОЛІТІ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127576	10.08.2018, Бюл. № 15	5-ГІДРОКСИ-7-МЕТИЛ-3Н-ТІАЗОЛО[4,5- <i>b</i>]ПІРИДИН-2-ОН, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИЕКСУДАТИВНУ ДІЮ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127892	27.08.2018, Бюл. № 16	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРУШЕННЯ ІМУННОГО ГОМЕОСТАЗУ В РАННІЙ ПЕРІОД РОЗВИТКУ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ШЛУНКА НА ТЛІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
127893	27.08.2018, Бюл. № 16	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ІМУННОЇ СИСТЕМИ В ПІЗНІЙ ПЕРІОД ФОРМУВАННЯ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ШЛУНКА НА ТЛІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ ТА КОРЕКЦІЇ ЇЇ ПОРУШЕНЬ ТІОТРИАЗОЛІНОМ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
128494	25.09.2018, Бюл. № 18	СПОСІБ МІСЦЕВОГО ПРОВІДНИКОВОГО ЗНЕБОЛЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН ПРИВУШНО-ЖУВАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
128518	25.09.2018, Бюл. № 18	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-АЦЕТИЛ-4-АМІНО-3-МЕТИЛ-4,7-ДИГІДРО-1,6-ДИТІА-4 α ,8-ДІАЗА-s-ІНДАЦЕН-5-ОНУ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
128526	25.09.2018, Бюл. № 18	3-(4-ТОЛІЛ-ГІДРАЗОНО)-3Н-ТІАЗОЛО[4,3- <i>b</i>]ХІНАЗОЛІН-1,9-ДІОН, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИОКСИДАНТНУ ДІЮ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
128527	25.09.2018, Бюл. № 18	N-(5-ЕТИЛ-[1,3,4]ТІАДІАЗОЛ-2-ІЛ-4-(5-ГІДРОКСИ-7-МЕТИЛ-2-ОКСО-2,3-ДИГІДРО-ТІАЗОЛО[4,5- <i>b</i>]ПІРИДИН-6-ІЛІАЗО)-БЕНЗЕНСУЛЬФОНАМІД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИЕКСУДАТИВНУ ДІЮ	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
128771	10.10.2018, Бюл. № 19	СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З КІСТОЗНИМ СОЛІТАРНИМ ВУЗЛОМ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
130966	10.01.2019, Бюл. № 1	ЗОНД-ОБТЮРАТОР ДЛЯ ДВОСТОВ-БУРОВОЇ ТОНКО-КИШКОВОЇ СТОМИ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
134119	25.04.2019, Бюл. № 8	СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ДИФУЗІЙНО-ЗВАЖЕНИХ ЗОБРАЖЕНЬ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ У ХВОРИХ З НИРКОВО-КЛІТИННИМ РАКОМ НА СТАДІЇ T ₁ ПІСЛЯ РЕЗЕКЦІЇ НИРКИ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
135865	25.07.2019, Бюл. № 14	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ ЦЕМЕНТНИХ МАТЕРІАЛІВ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 НТУ "Дніпровська політехніка", пр-кт Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000
135875	25.07.2019, Бюл. № 14	СПОСІБ ПЛАНУВАННЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВАД ПРИКУСУ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ DDS Pro	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
136215	12.08.2019, Бюл. № 15	СПОСІБ ПРИЖИТТЄВОЇ ДІАГНОСТИКИ КОРОНАРИТУ ЯК ПРИЧИНИ ТРОМБОЗУ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
136217	12.08.2019, Бюл. № 15	СПОСІБ МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ВИДАЛЕННЯ НІГТЬОВОЇ ПЛАСТИНИ ПРИ ОНІХОГРИФОЗІ, УСКЛАДНЕНОМУ ВТОРИННОЮ ІНКАРНАЦІЄЮ НІГТЯ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
136218	12.08.2019, Бюл. № 15	СПОСІБ МОРФОЛОГІЧНОЇ ЕТІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ РОЗШАРОВУВАЛЬНОЇ АНЕВРИЗМИ АОРТИ ПРИ СИНДРОМІ МАРФАНА	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
136620	27.08.2019, Бюл. № 16	ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАРОДОНТА І СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИ-	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
		НИ РОТА З МЕТИЛСАЛІЦИЛАТОМ У ФОРМІ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ПЛІВКИ	ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007
136720	27.08.2019, Бюл. № 16	СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РАКУ ПРОСТАТИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЙОГО ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧНОЇ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 Медуніверситет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
136060	Мамонов Михайло Анатолійович, вул. Шевченка, буд. 13, с. Тимошівка, Михайлівський р-н, Запорізька обл., 70521, Мельник Роман Володимирович, вул. Дунайська, буд. 14, кв. 196, м. Запоріжжя, 69001	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АКВА ІМПЕРІЯ", вул. Незалежної України, буд. 92А, м. Запоріжжя, 69057	ЛН	2015

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

Видача дубліката патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(11) Номер патенту
68607	126964
94463	126965
125848	128339
125851	128340
126963	132551

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.12
Розділ D: Текстиль та папір	2.20
Розділ Е: Будівництво	2.21
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.22
Розділ G: Фізика	2.23
Розділ H: Електрика	2.27
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.42
Розділ С: Хімія. Металургія	3.57
Розділ D: Текстиль та папір	3.135
Розділ Е: Будівництво	3.136
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.138
Розділ G: Фізика	3.144
Розділ H: Електрика	3.148
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.46
Розділ С: Хімія. Металургія	4.64
Розділ D: Текстиль та папір	4.75
Розділ Е: Будівництво	4.77
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.84
Розділ G: Фізика	4.91
Розділ H: Електрика	4.116

Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.4
Систематичний показчик патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.3
Нумераційний показчик патентів України на винаходи	6.2.3
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.5
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.7
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
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
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.2
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
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.4
Видача ліцензії на використання корисної моделі	7.2.8
Видача дублікату патенту на корисну модель	7.2.8

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

**Бюлетень № 1, 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 10.01.2020.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 39,39. 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