



Державна  
служба  
інтелектуальної  
власності  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 7  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 10 квітня 2017 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого  
засобу масової інформації КВ № 18366-7166ПР

ISSN 1608-716X

© Державна служба  
інтелектуальної власності України,  
2017

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (21) **а 2016 08505** (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.08.2016 A01B 23/00  
A01B 61/04 (2006.01)  
A01B 21/08 (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮ-  
РО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ" (UA)
- (72) Гриненко Олексій Анатолійович (UA)
- (54) СТІЙКА ДИСКОВОГО РОБОЧОГО ОРГАНА ЃРУН-  
ТООБРОБНОГО АГРЕГАТА
- 

- (21) **а 2015 12036** (51) МПК (2017.01)  
(22) 23.05.2014 A01C 7/00
- (85) 16.03.2016
- (86) РСТ/BR2014/000172, 23.05.2014
- (71) НОЕР МІГЕЛЬ УМБЕРТО (BR), НОЙВАЛЬД СІЛЬ-  
ВА МАРСІО ЛУІС (BR)
- (72) Ноер Мігель Умберто (BR), Нойвальд Сільва Марсіо  
Луїс (BR)
- (54) СИСТЕМА ДОЗУВАННЯ І ПОДАЧІ НАСІННЯ ДЛЯ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН
- 

- (21) **а 2015 09316** (51) МПК  
(22) 28.09.2015 A01C 15/10 (2006.01)
- (71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ (UA)
- (72) Попко Володимир Йосипович (UA), Адамчук Вале-  
рій Васильович (UA), Цизь Ігор Євгенович (UA), Ді-  
дух Володимир Федорович (UA)
- (54) ТУКОВИСІВНИЙ АПАРАТ
- 

- (21) **а 2015 09611** (51) МПК (2017.01)  
(22) 05.10.2015 A01F 15/00  
A01K 5/02 (2006.01)
- (71) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧ-  
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Мілько Дмитро Олександрович (UA)
- (54) БУНКЕРНИЙ УЩІЛЬНЮВАЧ-ПІДБИРАЧ
- 

- (21) **и 2016 09884** (51) МПК (2017.01)  
(22) 26.09.2016 A01G 31/00

- (71) ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НА-  
ЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРА-  
ЇНИ (UA)
- (72) Балашова Галина Станіславівна (UA), Вожегова Ра-  
їса Анатоліївна (UA), Котова Олена Іванівна (UA)
- (54) ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ  
МІКРОБУЛЬБ КАРТОПЛІ В КУЛЬТУРІ ІN VITRO
- 

- (21) **а 2016 10868** (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.04.2015 A01N 37/04 (2006.01)  
A01N 37/06 (2006.01)  
A01N 37/36 (2006.01)  
A01N 63/00  
A01N 63/02 (2006.01)  
A01P 13/02 (2006.01)  
A01P 21/00

- (31) 1453891  
(32) 29.04.2014  
(33) FR  
(85) 29.11.2016  
(86) РСТ/FR2015/051150, 28.04.2015
- (71) УНІВЕРСИТЕ КЛОД БЕРНАР ЛІОН І (FR), ЕНСТІТЮ  
Д'ОНСЕЙМОН СЮПЕРЬІОР Е ДЕ РЕШЕРШ ОН  
АЛІМЕНТАСЬОН, СОНТ АНІМАЛЬ, СЬІОНС АГ-  
РОНОМІК Е ДЕ Л'ОНВЕРОНМОН (ВЕТАГРО СЮП)  
(FR), СОНТРЕ НАСІОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СІ-  
ОНТІФІК (FR), Л'ЕНСТІТЮ ДЕ РЕШЕРШ ПУР ЛЕ  
ДЕВЕЛЬОПМОН (FR)
- (72) Баллі Рене (FR), Комте Жілль (FR), Берніллон Жак  
(FR), Беллверт Флоріан (FR), Пріжон-Комбар Клер  
(FR), Андріанжака-Кампс Зо-Норосоа (CH), Дюпон-  
нуа Робін (FR), Вишневські-Діе Флоранс (FR), Бер-  
тран Седрік (FR), Міше Люсі (FR)
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ ДИКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ  
КОНТРОЛЮ РОСТУ ГОЛОПАРАЗИТНИХ АБО НА-  
ПІВПАРАЗИТНИХ РОСЛИН
- 

- (21) **а 2017 01215** (51) МПК (2017.01)  
(22) 03.07.2015 A01N 43/653 (2006.01)  
A01N 43/713 (2006.01)  
A01P 3/00

- (31) 14176843.2  
(32) 14.07.2014  
(33) EP  
(31) 14192515.6  
(32) 10.11.2014  
(33) EP  
(85) 10.02.2017  
(86) РСТ/EP2015/065178, 03.07.2015

(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Менгес Фредерік (DE), Брунс Енс (DE), Штробель Дітер (DE)  
(54) ПЕСТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) а 2016 13646 (51) МПК (2017.01)  
(22) 16.06.2015 A01P 1/00  
A01P 3/00  
A01N 37/46 (2006.01)  
A01N 63/00  
A01N 63/02 (2006.01)

(31) 10 2014 009 813.3  
(32) 03.07.2014  
(33) DE  
(85) 30.12.2016  
(86) РСТ/DE2015/000289, 16.06.2015  
(71) БІОПРАКТ ГМБХ (DE)  
(72) Герхардт Маттіас (DE), Файффер Іоахім (DE), Кас-семайєр Ханс-Хайнц (DE), Фукс Рене (DE), Якобс Зофі (DE)  
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙ У КОРИСНИХ І ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН, ПЕРЕВАЖНО У ВИНОГРАДАРСТВІ, А ТАКОЖ У ДЕРЕВНИХ РОСЛИН

## A 21

(21) а 2016 07665 (51) МПК  
(22) 12.07.2016 A21D 13/04 (2017.01)  
A23G 3/36 (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Шевченко Олена Анатоліївна (UA), Шаран Лариса Олександрівна (UA), Дорошенко Віктор Олександрович (UA), Шаран Андрій Васильович (UA)  
(54) КЕКС "КУЛЬБАБКА"

(21) а 2016 07675 (51) МПК  
(22) 12.07.2016 A21D 15/08 (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Шульга Оксана Сергіївна (UA), Чорна Анастасія Іванівна (UA), Арсеньєва Лариса Юріївна (UA), Попова Інна Вадимівна (UA)  
(54) БІОДЕГРАДАБЕЛЬНЕ ПОКРИТТЯ, ЩО ЗАПОБІГАЄ ЧЕРСТВІННЮ

## A 22

(21) а 2016 08956 (51) МПК (2017.01)  
(22) 22.08.2016 A22C 11/00  
A23C 23/00  
(71) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕН-

КА" (UA), ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ (UA)  
(72) Крамаренко Дмитро Павлович (UA), Гіренко Наталія Ігорівна (UA), Товма Лідія Федорівна (UA), Дуб Володимир Васильович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЛИНЦЕВОГО ФАРШУ З МОЛОЧНИМ БІЛКОМ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ РАЦІОНУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

(21) а 2016 08511 (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.08.2016 A22C 11/00  
A23L 3/3454 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Пешук Людмила Василівна (UA), Іванова Тетяна Миколаївна (UA), Маєвська Тетяна Миколаївна (UA), Заболотня Олександра Олександрівна (UA)  
(54) СПОСІБ ПРОМИВАННЯ ФАРШУ З М'ЯСА ПТИЦІ МЕХАНІЧНОГО ОБВАЛЮВАННЯ РОЗЧИНАМИ ХАРЧОВИХ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ

## A 23

(21) а 2017 00639 (51) МПК  
(22) 05.06.2015 A23F 5/20 (2006.01)  
A23F 5/22 (2006.01)  
A23F 5/40 (2006.01)

(31) 62/018,234  
(32) 27.06.2014  
(33) US  
(85) 23.01.2017  
(86) РСТ/EP2015/062556, 05.06.2015  
(71) НЕСТЕК С.А. (CH)  
(72) Бірч Аннетт Мішель (US), Кавінато Мауро (CH), Чавез Монтес Бруно (CH), Кроу Дарен Вільям (US), Дупас Жюльєн (CH), Елсбі Кеван (CH), Фусан Роберт Вейн (US), Мора Федеріко (CH), Срблін Марія (CH)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ КАВОВОГО НАПОЮ І СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(21) а 2016 10752 (51) МПК (2017.01)  
(22) 26.10.2016 A23G 3/00  
A21D 13/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Пригодський Олександр Миколайович (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Іщенко Тетяна Іванівна (UA), Неміріч Олександра Володимирівна (UA)  
(54) ПЕЧИВО "СОН"

(21) а 2016 10756 (51) МПК (2017.01)  
(22) 26.10.2016 A23G 3/00  
A21D 13/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Пригодський Олександр Миколайович (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Іщенко Тетяна Іванівна (UA), Неміріч Олександра Володимирівна (UA)  
(54) ПЕЧИВО "РАНКОВЕ"

(21) а 2016 12718 (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.05.2014 A23K 10/00

(85) 13.12.2016  
(86) РСТ/ІВ2014/001071, 15.05.2014  
(71) СПЕСІАЛІТЕ ПЕТ ФУД (FR)  
(72) Камбу Стефані (FR), Нісерон Сесіль (FR)  
(54) ПІДСИЛЮВАЧІ СМАКОВОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ, ЯКІ МІСТЯТЬ АМІНОРЕАГЕНТИ ТА КАРБОНІЛЬНІ СПОЛУКИ, ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В КОРМАХ ДЛЯ КІШОК

(21) а 2017 00730 (51) МПК (2017.01)  
(22) 25.06.2015 A23K 10/00

(31) MI2014A001326  
(32) 21.07.2014  
(33) ІТ  
(85) 13.02.2017  
(86) РСТ/ІВ2015/054782, 25.06.2015  
(71) СЕВЕКОМ С.П.А. (ІТ)  
(72) Серіно Надзаро (ІТ)  
(54) ПОРОШКОПОДІБНА ЕМУЛЬСІЯ ДЛЯ КОРМУ ДЛЯ ТВАРИН

(21) а 2016 07659 (51) МПК  
(22) 12.07.2016 A23L 21/12 (2016.01)  
A23L 29/281 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Пашко Христина Володимирівна (UA), Кравчук Надія Миколаївна (UA)  
(54) СКЛАД САМБУКУ ЯБЛУЧНО-ОБЛІПІХОВОГО

(21) а 2016 08506 (51) МПК  
(22) 02.08.2016 A23L 33/16 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Полумбрік Максим Олегович (UA), Омельченко Христина Володимирівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Кравченко Віктор Іванович (UA)  
(54) БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ДОБАВКА "ДЕКСТРАЙОД" ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ЙОДНОГО ДЕФІЦИТУ

(21) а 2017 00300 (51) МПК  
(22) 23.06.2015 A23N 15/02 (2006.01)

(31) PN2014A000035  
(32) 11.07.2014

(33) ІТ  
(85) 09.02.2017  
(86) РСТ/ІВ2015/054689, 23.06.2015  
(71) УНІТЕК С.П.А. (ІТ)  
(72) Бенедетті Лука (ІТ)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗ'ЄДНАННЯ ПРОДУКТІВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

## A 24

(21) а 2016 12704 (51) МПК  
(22) 12.06.2015 A24F 13/18 (2006.01)  
F23Q 2/32 (2006.01)

(31) 14172172.0  
(32) 12.06.2014  
(33) ЕР  
(85) 22.12.2016  
(86) РСТ/ЕР2015/063236, 12.06.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (СН)  
(72) Лаванши Фредерік (СН), Манка Лоран (СН), Красієв Сергій (СН), Мальзак Самюель (СН), Амгверд Люк (СН), Лансі Антоніно (СН), Мок Елмар (СН)  
(54) ГАСИТЕЛЬ ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

(21) а 2016 10215 (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.05.2015 A24F 47/00  
H05B 6/10 (2006.01)

(31) 14169191.5  
(32) 21.05.2014  
(33) ЕР  
(85) 12.10.2016  
(86) РСТ/ЕР2015/061201, 21.05.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (СН)  
(72) Зіновік Ігор Ніколаєвіч (СН), Міронов Олег (СН), Фурса Олег (СН)  
(54) ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, СИСТЕМА ПОДАЧІ АЕРОЗОЛЮ, ЯКА МІСТИТЬ ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ТА СПОСІБ ЇЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(21) а 2016 10379 (51) МПК (2017.01)  
(22) 24.04.2015 A24F 47/00

(31) 14166746.9  
(32) 30.04.2014  
(33) ЕР  
(85) 25.10.2016  
(86) РСТ/ЕР2015/058908, 24.04.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (СН)  
(72) Батіста Руй Нуно (СН)  
(54) КОНТЕЙНЕР, ЩО МАЄ НАГРІВАЧ, ДЛЯ ПРИСТРОЮ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, І ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

(21) а 2016 12103 (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.05.2015 A24F 47/00

(31) 14/282,768  
(32) 20.05.2014  
(33) US  
(85) 19.12.2016  
(86) РСТ/US2015/031563, 19.05.2015  
(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)  
(72) Сірс Стівен Бенсон (US), Талускі Карен В. (US), Девіс Майкл Ф. (US), Адеме Балагер (US), Даггінс Донна Уокер (US), Джерарді Ентоні Річард (US)  
(54) СИСТЕМА ПОДАЧІ АЕРОЗОЛЮ З ЕЛЕКТРИЧНИМ ЖИВЛЕННЯМ

(21) а 2016 12776 (51) МПК (2017.01)  
(22) 10.07.2015 A24F 47/00  
(31) 14176826.7  
(32) 11.07.2014  
(33) EP  
(85) 22.12.2016  
(86) РСТ/EP2015/065913, 10.07.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Батіста Руй Нуно (CH)  
(54) СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКА МІСТИТЬ ЗАСОБИ ВІЯВЛЕННЯ КАРТРИДЖА

## A 43

(21) а 2017 00299 (51) МПК  
(22) 10.07.2015 A43B 7/12 (2006.01)  
A43B 23/02 (2006.01)  
(31) PD2014A000186  
(32) 11.07.2014  
(33) IT  
(85) 13.02.2017  
(86) РСТ/EP2015/065861, 10.07.2015  
(71) ГЕОКС С.П.А. (IT)  
(72) Полегато Моретті Маріо (IT), Полоні Лівіо (IT), Маттіоні Бруно (IT)  
(54) ВЗУТТЯ З ВОДОНЕПРОНИКНИМИ І ПАРПРОНИКНИМИ ПІДОШВОЮ ТА ВЕРХОМ

## A 45

(21) а 2016 12987 (51) МПК  
(22) 19.05.2015 A45C 11/20 (2006.01)  
(31) 00773/14  
(32) 21.05.2014  
(33) CH  
(85) 20.12.2016  
(86) РСТ/IB2015/053684, 19.05.2015  
(71) ФАЙТРОН АГ (CH)  
(72) Граф Фабіан (CH), Могі Паскаль (CH)  
(54) КОРОБКА ДЛЯ СНІДАНКІВ

## A 61

(21) а 2016 06980 (51) МПК (2017.01)  
(22) 29.06.2016 A61B 17/00  
A61B 1/313 (2006.01)  
(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)  
(72) Керничний Віталій Володимирович (UA)  
(54) СПОСІБ ЛАТЕРАЛЬНОЇ ЛІМФОДИСЕКЦІЇ В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ ПРЯМОЇ КИШКИ

(21) а 2015 09282 (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.09.2015 A61F 5/00  
(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)  
(72) Солнцева Ірина Леонардівна (UA), Кузін Володимир Олексійович (UA), Бєлєвцова Людмила Олегівна (UA), Гришко Євгенія Кузьмівна (UA)  
(54) ОРТЕЗ НА ГОМІЛКОВОСТОПНИЙ СУГЛОБ

(21) а 2015 09283 (51) МПК  
(22) 28.09.2015 A61F 5/04 (2006.01)  
(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)  
(72) Салєєва Антоніна Денисівна (UA), Баєв Павло Олександрович (UA), Піваров Віктор Володимирович (UA), Корнєв Сергій Вікторович (UA), Юткін Володимир Михайлович (UA)  
(54) ОРТЕЗ НА КОЛІННИЙ-ГОМІЛКОВОСТОПНИЙ СУГЛОБИ-СТОПУ

(21) а 2015 09725 (51) МПК (2017.01)  
(22) 07.10.2015 A61K 8/00  
A61K 35/66 (2015.01)  
A61K 9/00  
(71) ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Прокопенко Віталій Анатолійович (UA), Ульберг Зоя Рудольфівна (UA), Циганович Олена Анатоліївна (UA), Нікіпелова Олена Михайлівна (UA), Ємельянов Володимир Олександрович (UA)  
(54) ЛІКУВАЛЬНО-КОСМЕТИЧНИЙ ЗАСІБ

(21) а 2017 00344 (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.06.2015 A61K 9/00  
A61K 38/00  
A61K 47/36 (2006.01)

(31) 1020140073067  
(32) 16.06.2014  
(33) KR  
(85) 13.01.2017

(86) РСТ/EP2015/063347, 15.06.2015

(71) ФЕРРИНГ Б.В. (NL)

(72) Лі Бонг Санг (KR), Парк Су-Дзун (KR), Хан Дзісонг (KR), Кіл Місонгчеол (KR), Кім Мін Сеоп (KR)

(54) СТАБІЛІЗОВАНИЙ ДЕСМОПРЕСИН

(21) а 2016 11593

(22) 15.11.2016

(51) МПК (2017.01)

A61K 9/00

A61K 36/00

A61P 31/00

(71) КОМІСАРЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), СА-  
ФОНОВ ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Голік Олена Юріївна (UA), Комісаренко Микола Анд-  
рійович (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA),  
Ніколова Дар'я Валентинівна (UA), Ісаєв Дмитро  
Іванович (UA), Сафонов Вадим Олександрович (UA),  
Кожушко Дмитро Михайлович (UA)

(54) АКТИВНА БІОЛОГІЧНА СУБСТАНЦІЯ "ХЛОРОФІ-  
ЛІПТ АКТИВ ПЛЮС" (CLOROPHYLLIPTUM ACTIVE  
PLUS), ОТРИМАНИЙ НА ЇЇ ОСНОВІ ПРЕПАРАТ  
МІСЦЕВОЇ ДІЇ ТА УПАКОВКА ДО НЬОГО

(21) а 2017 00040

(22) 25.06.2015

(51) МПК

A61K 31/09 (2006.01)

A61K 31/192 (2006.01)

A61P 3/06 (2006.01)

(31) 62/017,444

(32) 26.06.2014

(33) US

(85) 25.01.2017

(86) РСТ/US2015/037596, 25.06.2015

(71) СІМАБЕЙ ТЕРАПЬЮТІКС, ІНК. (US)

(72) Буд Пол (US), Чой Юнь-Жун (US), Мартін Роберт Л.  
(US), МакВертер Чарлз А. (US)

(54) ЛІКУВАННЯ ВАЖКОЇ ГІПЕРТРИГЛІЦЕРИДЕМІЇ

(21) а 2016 10408

(22) 13.03.2015

(51) МПК

A61K 31/19 (2006.01)

C07D 251/18 (2006.01)

(31) 61/953,480

(32) 14.03.2014

(33) US

(85) 13.10.2016

(86) РСТ/US2015/020346, 13.03.2015

(71) АДЖІОС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК (US)

(72) Гу Чун-Хой (US)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ТЕРАПЕВТИЧНО  
АКТИВНИХ СПОЛУК

(21) а 2016 09808

(22) 23.02.2015

(51) МПК (2017.01)

A61K 31/047 (2006.01)

A61K 31/195 (2006.01)

A61K 31/485 (2006.01)

A61P 25/00

(31) 14/187,841

(32) 24.02.2014

(33) US

(85) 23.09.2016

(86) РСТ/EP2015/053700, 23.02.2015

(71) ФАРНЕКСТ (FR)

(72) Коен Даніель (FR), Набірочкін Сергій (FR), Чумаков  
Ілья (FR)

(54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МЕХАНІЧ-  
НИХ ПОШКОДЖЕНЬ НЕРВІВ

(21) а 2017 01268

(22) 20.07.2015

(51) МПК

A61K 31/135 (2006.01)

A61K 31/27 (2006.01)

A61K 31/38 (2006.01)

A61K 31/421 (2006.01)

A61K 31/445 (2006.01)

A61K 31/704 (2006.01)

A61K 31/138 (2006.01)

A61K 31/197 (2006.01)

A61K 31/4178 (2006.01)

A61K 31/423 (2006.01)

A61K 31/433 (2006.01)

A61K 31/49 (2006.01)

A61K 31/5513 (2006.01)

A61P 21/02 (2006.01)

(31) 2014/08575

(32) 21.07.2014

(33) TR

(85) 13.02.2017

(86) РСТ/EP2015/066549, 20.07.2015

(71) САНОВЕЛЬ ІЛАЧ САНАЙІ БЕ ТІДЖАРЕТ А.Ш. (TR)

(72) Джіфтер Уміт (TR), Тюркільмаз Алі (TR), Ільдес Ердем  
Айсе (TR), Йільдірім Едіз (TR), Карабулут Тутку Дже-  
рен (TR)

(54) КОМБІНАЦІЇ ЗАЛЬТОПРОФЕНУ ТА МІОРЕЛАК-  
САНТУ

(21) а 2016 03187

(22) 01.09.2014

(51) МПК (2017.01)

A61K 31/195 (2006.01)

A61K 31/197 (2006.01)

A61K 31/44 (2006.01)

A61K 31/185 (2006.01)

A61P 25/00

A61P 25/02 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(31) 14/014,650

(32) 30.08.2013

(33) US

(85) 28.03.2016

(86) РСТ/EP2014/068494, 01.09.2014

(71) ФАРНЕКСТ (FR)

(72) Коен Даніель (FR), Чумаков Ілья (FR), Набірочкін Сер-  
гій (FR), Гудеж Мікаель (FR), Вьяль Емануель (FR)

(54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕВРОЛО-  
ГІЧНИХ РОЗЛАДІВ

(21) а 2017 01433

(22) 17.07.2015

(51) МПК

A61K 31/517 (2006.01)

A61K 9/06 (2006.01)

A61K 9/08 (2006.01)

**A61K 9/16** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 9/48** (2006.01)  
**A61K 9/70** (2006.01)  
**A61K 31/519** (2006.01)  
**A61K 31/53** (2006.01)  
**A61P 27/02** (2006.01)  
**A61P 27/06** (2006.01)

(31) 2014-146573  
 (32) 17.07.2014  
 (33) JP  
 (85) 16.02.2017  
 (86) PCT/JP2015/070477, 17.07.2015  
 (71) САНТЕН ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (JP)  
 (72) Йосіда Ацусі (JP)  
 (54) ПРОФІЛАКТИЧНИЙ АБО ТЕРАПЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ ЗАДНЬОГО СЕГМЕНТА ОКА

(21) а 2017 01237 (51) МПК  
 (22) 13.07.2015 **A61K 31/737** (2006.01)  
**A61K 9/06** (2006.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61P 27/02** (2006.01)

(31) 2014-144555  
 (32) 14.07.2014  
 (33) JP  
 (85) 10.02.2017  
 (86) PCT/JP2015/069996, 13.07.2015  
 (71) САНТЕН ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (JP)  
 (72) Канеко Шінічіро (JP), Сасаока Масаакі (JP), Нагано Такаші (JP), Шірае Сатоші (JP)  
 (54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ КЕРАТОКОН'ЮНКТИВНИХ РОЗЛАДІВ

(21) а 2016 11039 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 03.04.2015 **A61K 31/7072** (2006.01)  
**A61K 31/282** (2006.01)  
**A61K 31/513** (2006.01)  
**A61K 33/24** (2006.01)  
**A61K 45/00**  
**A61P 35/00**  
**A61P 43/00**

(31) 2014-078242  
 (32) 04.04.2014  
 (33) JP  
 (31) 2015-024802  
 (32) 10.02.2015  
 (33) JP  
 (85) 03.11.2016  
 (86) PCT/JP2015/060635, 03.04.2015  
 (71) ТАЙХО ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (JP)  
 (72) Окабе Хіроюкі (JP)  
 (54) ПРОТИПУХЛИННИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПРОТИПУХЛИННИЙ КОМПЛЕКС ПЛАТИНИ, І ПІДСИЛЮВАЧ ПРОТИПУХЛИННОГО ЕФЕКТУ

(21) а 2015 09694 (51) МПК  
 (22) 07.10.2015 **A61K 35/30** (2015.01)  
**A61K 35/407** (2015.01)  
**A61K 35/50** (2015.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМСЕЛЛ" (UA)  
 (72) Клунник Марія Олексіївна (UA), Сич Наталія Сергіївна (UA), Сінельник Андрій Аркадійович (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Матіяшук Ірина Георгіївна (UA), Скалозуб Марина Вікторівна (UA), Сорочинська Христина Ігорівна (UA)  
 (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ З ВКЛЮЧЕННЯМ ПРЕПАРАТІВ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН

(21) а 2017 01754 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 25.07.2014 **A61K 39/00**  
**A61K 39/39** (2006.01)

(85) 24.02.2017  
 (86) PCT/US2014/048164, 25.07.2014  
 (71) ЮНАЙТЕД БАЙОМЕДИКАЛ, ІНК. (US)  
 (72) Ван Чан Ї (US), Пен Вень-Цзюнь (TW)  
 (54) ІМУНОГЕННА КОМПОЗИЦІЯ LHRH ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У СВИНЕЙ

(21) а 2016 03237 (51) МПК  
 (22) 28.08.2014 **A61K 39/395** (2006.01)

(31) 61/872,125  
 (32) 30.08.2013  
 (33) US  
 (31) 62/031,036  
 (32) 30.07.2014  
 (33) US  
 (85) 29.03.2016  
 (86) PCT/US2014/053246, 28.08.2014  
 (71) ЕМДЖЕН ІНК. (US)  
 (72) Бірз Кортні (US), О'Нілл Джейсон К. (US), Фолтз Іан (CA), Кетчем Рендел Р. (US), П'ясеки Джулія К. (US)  
 (54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧІ БІЛКИ ДО GITR

(21) а 2016 08853 (51) МПК  
 (22) 23.02.2015 **A61K 39/395** (2006.01)  
**C07K 16/24** (2006.01)  
**A61P 11/06** (2006.01)

(31) 61/942,823  
 (32) 21.02.2014  
 (33) US  
 (31) 61/983,945  
 (32) 24.04.2014  
 (33) US  
 (85) 15.09.2016  
 (86) PCT/US2015/017168, 23.02.2015  
 (71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)



(72) Ву Лоурен (US), Аррон Джозеф Р. (US), Діллон Майкл (US), Чой Девід Ф. (US), Сон Сью (US), Спісс Крістоф (US), Шац Уїтні (US)  
**(54) БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИ-IL-13/IL-17 АНТИТИЛА І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2017 00532** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 22.06.2015 **A61K 39/395** (2006.01)  
**C12N 15/00**

(31) 62/015,765  
 (32) 23.06.2014  
 (33) US  
 (85) 20.01.2017  
 (86) РСТ/US2015/036883, 22.06.2015  
 (71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US)  
 (72) Чі Елен (US), Конор Джудит (US), Хуан Чічі (US), Джордан Джарат (US), Лінь-Шмідт Сефань (US), Ло Цзіньцюань (US), Лу Лу (US), Мартинес Крістіан (US), Обмоллова Галіна (US), Свонсон Роналд (US)  
**(54) АНТИТИЛА-АНТАГОНІСТИ ІНТЕРФЕРОНУ АЛЬФА І ОМЕГА**

(21) **а 2017 01107** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 16.07.2015 **A61K 39/395** (2006.01)  
**A61K 31/7088** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(31) 62/025,394  
 (32) 16.07.2014  
 (33) US  
 (85) 16.02.2017  
 (86) РСТ/US2015/040770, 16.07.2015  
 (71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)  
 (72) Гроган Джейн Л. (US)  
**(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ РАКУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНГІБІТОРІВ TIGIT І ПРОТИРАКОВИХ АГЕНТІВ**

(21) **а 2016 11580** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 18.06.2015 **A61K 47/50** (2017.01)  
**A61P 3/00**  
**C07K 14/475** (2006.01)

(31) 62/015,862  
 (32) 23.06.2014  
 (33) US  
 (31) 62/082,327  
 (32) 20.11.2014  
 (33) US  
 (31) 62/107,016  
 (32) 23.01.2015  
 (33) US  
 (85) 23.01.2017  
 (86) РСТ/US2015/036328, 18.06.2015  
 (71) НОВАРТИС АГ (CH)  
 (72) Барнес Девід Венінгер (US), Ямада Кен (JP/US), Ібесунджо Чіквенду (US), Дуттарой Алокеш (US),

Кірмен Луїз Клер (GB/US), Брюс Александра Маршалл (US), Усера Аймі Річардсон (US), Зекрі Фредерік (FR/US), Юань Цзюнь (US), Лоу Чан'ган (CN/US), Кантер Аарон (US), Бозе Авіруп (US)  
**(54) ЖИРНІ КИСЛОТИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ КОН'ЮГАЦІЇ З БІОМОЛЕКУЛАМИ**

(21) **а 2015 09692** (51) МПК  
 (22) 07.10.2015 **A61L 2/18** (2006.01)

(71) БРЕНДСОН КОМПАНІ ЛІМІТЕД (СУ)  
**(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОСОЧЕННЯ СЕРВЕТОК**

(21) **а 2015 09676** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 06.10.2015 **A61L 15/00**  
**A61K 31/00**

(71) ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА (UA)  
 (72) Деркач Наталія Миколаївна (UA)  
**(54) КРОВОСПИННИЙ ЗАСІБ**

(21) **а 2016 12384** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 04.05.2015 **A61M 15/00**  
**A61M 11/00**  
**G06M 1/02** (2006.01)  
**B05B 11/00**

(31) 14001603.1  
 (32) 07.05.2014  
 (33) EP  
 (85) 05.12.2016  
 (86) РСТ/EP2015/000903, 04.05.2015  
 (71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (DE)  
 (72) Айхер Йоахім (DE), Гац Йозеф (DE), Германн Франк (DE), Хьольц Губерт (DE), Юнг Андре (DE), Майзенхаймер Мартін (DE), Мюллер Маркус (DE), фон Шукманн Альфред (DE), Вахтель Герберт (DE), Вінклер Роберт Герхард (DE), Вуттке Гільберт (DE), Ціглер Йохен (DE)  
**(54) НЕБУЛАЙЗЕР, ІНДИКАТОРНИЙ ПРИСТРІЙ І КОНТЕЙНЕР**

(21) **а 2016 11792** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 21.11.2016 **A61M 25/01** (2006.01)  
**A61B 17/00**  
**A61N 5/00**

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
 (72) Дубініна Владлена Геннадіївна (UA), Бондар Олександр Вадимович (UA), Вододюк Володимир Юрійович (UA), Пацков Андрій Олександрович (UA)  
**(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ МІСЦЕВО-РОЗПОВСЮДЖЕНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

**A 62**

(21) **a 2016 06187** (51) МПК (2017.01)  
(22) 07.06.2016 **A62B 7/00**  
**A62B 23/02** (2006.01)  
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НА-  
ЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Голінько Василь Іванович (UA), Чеберячко Юрій Іва-  
нович (UA), Фрундін Володимир Юхимович (UA), Че-  
берячко Сергій Іванович (UA), Радчук Дмитро Ігоро-  
вич (UA)  
(54) **ФИЛЬТРУВАЛЬНИЙ РЕСПІРАТОР**

---

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

- (21) **а 2017 00510** (51) МПК  
(22) 21.07.2015 *B01D 61/58* (2006.01)  
*C13B 20/16* (2011.01)  
*C13K 1/04* (2006.01)  
*C13K 1/08* (2006.01)
- (31) 62/026,742  
(32) 21.07.2014  
(33) US  
(31) 62/027,489  
(32) 22.07.2014  
(33) US  
(85) 26.01.2017  
(86) РСТ/US2015/041306, 21.07.2015  
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)  
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг (US), Кехілл Джон М. (US)  
(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

#### В 02

- (21) **а 2015 09298** (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.09.2015 *B02C 13/14* (2006.01)  
*B04B 9/00*
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Зіборов Кирило Альбертович (UA), Проців Володимир Васильович (UA), Ванжа Геннадій Куприянович (UA), Логінова Анастасія Олександрівна (UA)  
(54) УДАРНО-ВІДЦЕНТРОВА ДРОБАРКА

#### В 07

- (21) **а 2015 09325** (51) МПК  
(22) 28.09.2015 *B07B 4/02* (2006.01)  
*A01F 12/44* (2006.01)
- (71) ФАДЄЄВ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(72) Фадєєв Леонід Васильович (UA), Фадєєва Дар'я Леонідівна (UA), Фадєєва Анастасія Леонідівна (UA)  
(54) СПОСІБ ПОФРАКЦІЙНОЇ СЕПАРАЦІЇ СИПУЧОЇ СУМІШІ ЗА ЩІЛЬНІСТЮ ЧАСТОК ТА СТРУМЕНЕВИЙ СЕПАРАТОР ФАДЄЄВА

#### В 21

- (21) **а 2015 09623** (51) МПК  
(22) 05.10.2015 *B21D 26/12* (2006.01)  
*B21D 26/021* (2011.01)

*B21D 26/031* (2011.01)  
*B21D 26/053* (2011.01)

- (71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Косенков Віктор Михайлович (UA)  
(54) СПОСІБ ДЕФОРМУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ІЗ ВИСОКОМІЦНИХ КОНСТРУКЦІЙНИХ СПЛАВІВ

#### В 28

- (21) **а 2016 12693** (51) МПК (2017.01)  
(22) 13.12.2016 *B28C 3/00*  
*C08F 26/10* (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)  
(72) Красінський Володимир Васильович (UA), Суберляк Олег Володимирович (UA), Антонюк Вікторія Вікторівна (UA), Клим Юрій Володимирович (UA), Гарбач Томаш (PL)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОМОДИФІКАТОРА ДЛЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ ПОЛІМЕРІВ

#### В 31

- (21) **а 2017 01143** (51) МПК (2017.01)  
(22) 08.07.2015 *B31B 50/00*  
*B31B 70/00*
- (31) 10 2014 213 246.0  
(32) 08.07.2014  
(33) DE  
(85) 07.02.2017  
(86) РСТ/EP2015/065608, 08.07.2015  
(71) ЛЕМО МАШИНЕНБАУ ГМБХ (DE)  
(72) Шларп Бернд (DE)  
(54) СТОСИК, УТВОРЕНИЙ ІЗ МІШЕЧКІВ

#### В 41

- (21) **а 2015 10270** (51) МПК  
(22) 20.10.2015 *B41M 1/36* (2006.01)
- (71) ТЄШЕВ ІГОР АМІНОВИЧ (UA), ТЄШЕВ РУСЛАН ІГОРОВИЧ (UA), БАЛАБАН МИХАЙЛО ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA), БАЛАБАН НАТАЛЯ ІГОРЕВНА (UA)  
(72) Тешев Ігор Амінович (UA), Тешев Руслан Ігорович (UA), Балабан Михайло Валентинович (UA), Балабан Наталя Ігорівна (UA)  
(54) ДРУКОВАНЕ ЗОБРАЖЕННЯ У ВИГЛЯДІ ВОДНОЇ РОЗМАЛЬОВКИ ТА СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЦЬОГО ЗОБРАЖЕННЯ (ВАРІАНТИ)

## В 44

(21) **а 2016 10487** (51) МПК (2017.01)  
(22) 08.05.2015 **B44C 5/04** (2006.01)  
**B27N 7/00**

(31) 14001642.9  
(32) 09.05.2014  
(33) EP  
(85) 05.12.2016  
(86) PCT/EP2015/000942, 08.05.2015  
(71) ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД. (МТ)  
(72) Олдорфф Франк (DE)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРОВАНИХ ПЛИТ НА ОСНОВІ ДЕРЕВНОГО МАТЕРІАЛУ І ПАНЕЛЬ, ВИГОТОВЛЕНА ІЗ ПЛИТИ НА ОСНОВІ ДЕРЕВНОГО МАТЕРІАЛУ, НАСАМПЕРЕД ПІДЛОГОВА ПАНЕЛЬ, А ТАКОЖ ЗАСТОСУВАННЯ ВИГОТОВЛЕНОЇ ЦИМ СПОСОБОМ ПЛИТИ НА ОСНОВІ ДЕРЕВНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **а 2017 01150** (51) МПК  
(22) 02.07.2015 **B44C 5/04** (2006.01)  
**B32B 27/08** (2006.01)  
**B32B 27/20** (2006.01)  
**E04F 15/10** (2006.01)  
**E04F 15/16** (2006.01)

(31) 1450894-9  
(32) 16.07.2014  
(33) SE  
(31) 1450895-6  
(32) 16.07.2014  
(33) SE  
(31) 1550455-8  
(32) 16.04.2015  
(33) SE  
(85) 14.02.2017  
(86) PCT/SE2015/050782, 02.07.2015  
(71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)  
(72) Зіглер Йеран (SE), Хокансон Ніклас (SE), Лундблад Кристер (SE)  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТЕРМОПЛАСТИЧНОЇ ЗНОСОСТІЙКОЇ ФОЛЬГИ

## В 60

(21) **а 2016 01541** (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.11.2011 **B60J 1/00**  
**B62D 65/06** (2006.01)

(31) 1018558.5  
(32) 03.11.2010  
(33) GB  
(31) 1021286.8  
(32) 15.12.2010  
(33) GB  
(31) 1102518.6  
(32) 14.02.2011  
(33) GB  
(62) а 2013 05213, 02.11.2011

(71) БЕЛРЕН ХАНГЕРІ КФТ - ЦУГ БРАНЧ (СН)  
(72) Фінк Уільям (GB), Дейвіс Крістофер (GB)  
(54) ПІДСТАВНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ МАНІПУЛЮВАННІ ВІТРОВИМИ СТЕКЛАМИ

(21) **а 2016 12782** (51) МПК  
(22) 21.05.2014 **B60R 16/023** (2006.01)

(85) 15.12.2016  
(86) PCT/GB2014/051567, 21.05.2014  
(71) КАСТРОЛ ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Барнс Ендрю Філіп (GB), Бретт Пітер Стюарт (GB), Гудір Стівен Пол (GB), Лейк Тімоті Х'ю (GB), О'Меллі Марк (GB), Тейлор Олівер Пол (GB), Уільямс Девід Джон Роуч (GB)  
(54) СИСТЕМА ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА І СПОСІБ

(21) **а 2016 12783** (51) МПК  
(22) 21.05.2014 **B60R 16/023** (2006.01)

(85) 15.12.2016  
(86) PCT/GB2014/051566, 21.05.2014  
(71) КАСТРОЛ ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Барнс Ендрю Філіп (GB), Бретт Пітер Стюарт (GB), Гудір Стівен Пол (GB), Лейк Тімоті Х'ю (GB), О'Меллі Марк (GB), Тейлор Олівер Пол (GB), Уільямс Девід Джон Роуч (GB)  
(54) СИСТЕМА ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА І СПОСІБ

## В 64

(21) **а 2017 00776** (51) МПК (2017.01)  
(22) 27.01.2017 **B64D 35/08** (2006.01)  
**B64F 5/00**

(71) МОСТОВИЙ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ЖЕМАНЮК ПАВЛО ДМИТРОВИЧ (UA), ЛИХОДІД ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ (UA), ЮР'ЄВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA)  
(72) Мостовий Олексій Іванович (UA), Жеманюк Павло Дмитрович (UA), Лиходід Володимир Борисович (UA), Юр'єв Андрій Сергійович (UA)  
(54) СПОСІБ ТРАНСФОРМАЦІЇ ГОЛОВНОГО ВЕРТОЛІТНОГО РЕДУКТОРА ВР-24 В ГОЛОВНИЙ ВЕРТОЛІТНИЙ РЕДУКТОР ВР-14 В ХОДІ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ

## В 65

(21) **а 2016 08503** (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.08.2016 **B65B 21/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Костюк Володимир Степанович (UA), Валиулін Геннадій Романович (UA), Костюк Євген Володимирович

вич (UA), Полумбрик Максим Олегович (UA), Аріскін Назар Олександрович (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ ПЛЯШОК В ТАРУ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ ПОЛОЖЕННІ**

**(21) а 2016 12472** (51) МПК  
**(22) 09.04.2015** *B65D 1/02* (2006.01)  
*B65D 1/10* (2006.01)  
*B65D 1/40* (2006.01)

**(31) 10 2014 006 793.9**  
**(32) 09.05.2014**  
**(33) DE**  
**(85) 08.12.2016**  
**(86) РСТ/ЕР2015/000743, 09.04.2015**  
**(71) СЕН-ГОБЕН ОБЕРЛАНД АГ (DE)**  
**(72) Майер Юрген (DE)**  
**(54) СКЛЯНА ЄМНІСТЬ**

**(21) а 2016 12786** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 21.05.2015** *B65D 19/00*  
*G07F 7/06* (2006.01)

**(31) 1409077.3**  
**(32) 21.05.2014**  
**(33) GB**  
**(85) 15.12.2016**  
**(86) РСТ/ЕР2015/061339, 21.05.2015**  
**(71) КАСТРОЛ ЛІМІТЕД (GB)**  
**(72) Андерсен Єнс (GB), Гудір Стівен Пол (GB), Хелман Ханна (GB), Лісон Андреа (GB)**  
**(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ**

**(21) а 2016 11775** (51) МПК  
**(22) 21.04.2015** *B65D 41/34* (2006.01)  
*B65D 47/08* (2006.01)

**(31) 1407269.8**  
**(32) 24.04.2014**  
**(33) GB**  
**(31) 1422095.8**  
**(32) 12.12.2014**  
**(33) GB**  
**(85) 21.11.2016**  
**(86) РСТ/ЕР2015/058593, 21.04.2015**  
**(71) ОБРІСТ КЛОУЖЕРС СУІТСЕРЛЕНД ГМБХ (CH)**  
**(72) Рогнар Жан-Ів (FR), Холмс Деніел (GB), Гаррет Даррен Карл (GB)**

**(54) ВДОСКОНАЛЕНА КРИШКА З КОНТРОЛЕМ РОЗКРИТТЯ**

**(21) а 2016 13147** (51) МПК  
**(22) 18.06.2015** *B65D 47/04* (2006.01)  
*B65D 51/28* (2006.01)

**(31) MI2014A001118**  
**(32) 19.06.2014**  
**(33) IT**  
**(31) MI2014A001446**  
**(32) 06.08.2014**  
**(33) IT**  
**(85) 19.01.2017**  
**(86) РСТ/ІВ2015/054588, 18.06.2015**  
**(71) ГУАЛА КЛОУЖЕС С.П.А. (IT)**  
**(72) Джованніні Марко (IT), Віале Лука (IT), Міттіно Мауріціо (IT)**  
**(54) КРИШКА З КАМЕРОЮ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ**

**(21) а 2016 06167** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 07.06.2016** *B65H 16/00*

**(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)**  
**(72) Чехман Ярослав Іванович (UA), Шустикевич Андрій Іванович (UA)**  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМОТУВАННЯ РУЛОННОГО МАТЕРІАЛУ**

## В 66

**(21) а 2017 00423** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 30.06.2015** *B66B 23/00*  
*E04B 1/64* (2006.01)

**(31) 14177559.3**  
**(32) 17.07.2014**  
**(33) EP**  
**(85) 15.02.2017**  
**(86) РСТ/ЕР2015/064868, 30.06.2015**  
**(71) ІНВЕНТІО АГ (CH)**  
**(72) Матайсль Міхаель (AT), Фрім Норберт (AT), Зайлер Пауль (AT), Шульц Роберт (AT), Новачек Томас (AT), Маркс Естебан (CH)**  
**(54) ОБШИВНА ДЕТАЛЬ ДЛЯ ЕСКАЛАТОРА АБО ПАСАЖИРСЬКОГО КОНВЕЄРА**

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

- (21) **а 2017 00749** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.07.2015  
*C01B 3/02* (2006.01)  
*C01B 3/50* (2006.01)  
*C01B 3/22* (2006.01)  
*C10B 27/00*  
*C10K 1/00*  
*C10K 1/32* (2006.01)  
*C10K 3/00*  
*C21B 13/02* (2006.01)
- (31) 62/024,767  
(32) 15.07.2014  
(33) US  
(31) 14/799,850  
(32) 15.07.2015  
(33) US  
(85) 27.01.2017  
(86) РСТ/US2015/040516, 15.07.2015  
(71) МІДРЕКС ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК. (US)  
(72) Чілі Роберт (US), Райт Тревіс (US)  
(54) СПОСОБИ І СИСТЕМИ ОДЕРЖАННЯ ЗАЛІЗА ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ І ГАЗОПОДІБНОГО ПАЛИВА ДЛЯ СТАЛЕЛИВАРНОГО ЗАВОДУ

- (21) **а 2015 09442** (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.10.2015  
*C01D 3/00*  
*C01B 7/00*  
*C07F 13/00*
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ (UA)  
(72) Білокінь Євген Миколайович (UA), Дульнєв Петро Георгійович (UA), Петроченков Валентин Георгійович (UA)  
(54) БЕЗВІДХОДНА ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ РОЗСОЛІВ ПРИРОДНОГО І ТЕХНОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ

- (21) **а 2016 10813** (51) МПК (2017.01)  
(22) 30.03.2015  
*C01G 23/00*  
*H01M 4/131* (2010.01)  
*H01M 4/485* (2010.01)
- (31) 14/230,435  
(32) 31.03.2014  
(33) US  
(85) 28.10.2016  
(86) РСТ/US2015/023263, 30.03.2015  
(71) КРИСТАЛ ЮЕСЕЙ ІНК. (US)  
(72) Фу Гої (US)  
(54) ДІОКСИД ТИТАНУ З ІНЕРКАЛЬОВАНИМ ЛІТІЕМ, ОТРИМАНІ З НЬОГО ЧАСТИНКИ ТИТАНАТУ ЛІТІЮ І ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ

**С 03**

- (21) **а 2016 11688** (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.11.2016  
*C03C 17/00*  
*E06B 7/12* (2006.01)  
*H05B 3/84* (2006.01)
- (71) ВОЛКОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Волковицький Володимир Вікторович (UA)  
(54) ПЛАСКА ПРОЗОРА ЕЛЕКТРОНАГРІВАЮЧА ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА ПАНЕЛЬ

**С 04**

- (21) **а 2016 11691** (51) МПК  
(22) 21.11.2016  
*C04B 41/80* (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), ПРИХНА ТЕТЯНА ОЛЕКСІЙВНА (UA), БАРВІЦЬКИЙ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ (UA), КОЗИРЄВ АРТЕМ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA), МОЩІЛЬ ВІКТОР ЄВГЕНОВИЧ (UA), СВЕРДУН ВОЛОДИМИР БОГДАНОВИЧ (UA), КАРПЕЦ МИРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КАРТУЗОВ ЄГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), КАРТУЗОВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), МУРАТОВ ВАЛЕРІЙ БОРИСОВИЧ (UA), ГАРБУЗ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(72) Пріхна Тетяна Олексіївна (UA), Барвіцький Павло Петрович (UA), Козирєв Артем В'ячеславович (UA), Мощіль Віктор Євгенович (UA), Свєрдун Володимир Богданович (UA), Карпец Мирослав Васильович (UA), Картузов Єгор Валерійович (UA), Картузов Валерій Васильович (UA), Муратов Валерій Борисович (UA), Гарбуз Віктор Васильович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ДИКАРБО-ДОДЕКАБОРИДУ АЛЮМІНІУ

**С 07**

- (21) **а 2015 09796** (51) МПК  
(22) 09.10.2015  
*C07C 211/16* (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Пустовіт Юрій Митрофанович (UA), Бездудний Андрій Васильович (UA), Клюковський Денис Вікторович (UA), Онисько Петро Петрович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОХЛОРИДУ 1-(ТРИФЛУОРОМЕТИЛ)ЦИКЛОПРОПАНАМІНУ
- (21) **а 2016 11376** (51) МПК (2017.01)  
(22) 10.11.2016  
*C07D 249/00*  
*A61K 31/00*
- (71) ГОЦУЛЯ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), ТКАЧЕНКО ОЛЕКСІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA), ЗАЖАРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ДАВИДЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ПАРЧЕНКО

**ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA)**

- (72) Гоцуля Андрій Сергійович (UA), Ткаченко Олексій Андрійович (UA), Зажарський Володимир Володимирович (UA), Давиденко Павло Олександрович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA)
- (54) 2-((5-ТЕОФІЛІН-7'-ІЛ)МЕТИЛ)-4-МЕТИЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)-N'-(4-(ДИМЕТИЛАМІНО)БЕНЗИЛІДЕН)АЦЕТОГІДРАЗІД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИ-ТУБЕРКУЛЬОЗНУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2016 12577 (51) МПК (2017.01)  
(22) 04.05.2015 C07D 249/08 (2006.01)  
A01N 43/653 (2006.01)  
A01P 3/00

- (31) 14168155.1  
(32) 13.05.2014  
(33) EP  
(31) 14168766.5  
(32) 19.05.2014  
(33) EP  
(31) 14170170.6  
(32) 28.05.2014  
(33) EP  
(85) 09.12.2016  
(86) PCT/EP2015/059710, 04.05.2015  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Грамменос Вассіліос (DE), Буде Надеж (DE), Мюллер Бернд (DE), Кінтеро Паломар Марія Анхеліка (DE), Ескрібано Куеста Ана (DE), Лаутервассер Еріка Мей Уїлсон (DE), Ломанн Ян Клаас (DE), Гротте Томас (DE), Кречмер Мануель (DE), Крейг Ієн Роберт (DE)  
(54) ЗАМІЩЕНІ [1,2,4]ТРИАЗОЛЬНІ ТА ІМІДАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ ЯК ФУНГІЦИДИ

(21) а 2017 00553 (51) МПК  
(22) 18.06.2015 C07D 309/32 (2006.01)  
C07C 49/517 (2006.01)  
A01N 35/06 (2006.01)

- (31) 1411418.5  
(32) 26.06.2014  
(33) GB  
(85) 20.01.2017  
(86) PCT/EP2015/063744, 18.06.2015  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Скатт Джеймс Ніколас (GB), Уїллетс Найджел Джеймс (GB)  
(54) ГЕРБИЦИДНІ ПРОПІНІЛ-ФЕНІЛЬНІ СПОЛУКИ

(21) а 2016 10503 (51) МПК (2017.01)  
(22) 17.10.2016 C07D 311/00

- (71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

- (72) Кондрат'єва Раїса Вікторівна (UA), Новікова Надія Сергіївна (UA), Кирильчук Анастасія Іванівна (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ 7-(4-АЛКОКСИБЕНЗОЇЛОКСИ)-ХРОМОН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2015 09795 (51) МПК  
(22) 09.10.2015 C07D 333/10 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Бездудний Андрій Васильович (UA), Петрук Оксана Миколаївна (UA), Рожков Володимир Вадимович (UA), Онисько Петро Петрович (UA)  
(54) 2,(4)-МЕТИЛ-5-ТРИФТОРОМЕТИЛ-1,3-ФЕНІЛЕН-ДІАМІНИ

(21) а 2015 09753 (51) МПК  
(22) 08.10.2015 C07D 333/10 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Бездудний Андрій Васильович (UA), Клюковський Денис Вікторович (UA), Пустовіт Юрій Митрофанович (UA), Онисько Петро Петрович (UA)  
(54) 2-(ФТОРОАЛКІЛ)ЦИКЛОПРОПАНАМІНИ

(21) а 2016 11544 (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.05.2015 C07D 401/06 (2006.01)  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61P 31/00

- (31) 1407807.5  
(32) 02.05.2014  
(33) GB  
(85) 16.11.2016  
(86) PCT/GB2015/051289, 01.05.2015  
(71) АТОПІКС ТЕРАПЕУТІКС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Гроссе-Сендер Катя (CH), Хілфікер Ролф (CH)  
(54) ПОЛІМОРФНА ФОРМА [5-ФТОР-3-{2-[(4-ФТОР-БЕНЗОЛ)СУЛЬФОНІЛ]ПІРИДИН-3-ІЛ}МЕТИЛ)-2-МЕТИЛІНДОЛ-1-ІЛ]-ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2016 12235 (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.05.2015 C07D 401/06 (2006.01)  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61P 31/00

- (31) 1407820.8  
(32) 02.05.2014  
(33) GB  
(85) 01.12.2016  
(86) PCT/GB2015/051296, 01.05.2015  
(71) АТОПІКС ТЕРАПЕУТІКС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Хілфікер Ролф (CH), Гроссе-Сендер Катя (CH)  
(54) ПОЛІМОРФНА ФОРМА [5-ФТОР-3-{2-[(4-ФТОР-БЕНЗОЛ)СУЛЬФОНІЛ]ПІРИДИН-3-ІЛ}МЕТИЛ)-2-МЕТИЛІНДОЛ-1-ІЛ]-ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

- (21) **a 2016 11296** (51) МПК  
(22) 15.04.2015  
*C07D 403/14* (2006.01)  
*A61K 31/4178* (2006.01)  
*A61P 31/14* (2006.01)
- (31) 61/980,016  
(32) 15.04.2014  
(33) US  
(85) 08.11.2016  
(86) РСТ/US2015/025903, 15.04.2015  
(71) КОКРИСТАЛ ФАРМА, ІНК. (US), ЕМОРІ ЮНІВЕРСИТИ (US)  
(72) Коутс Стівен Дж. (US), Уайтакер Річард Ентоні (US), МакБрайер Тамара Розаріо (US), Ші Юнкінг (US), Амблар Франк (US), Чжан Хонван (US), Чжоу Лонгху (US), Шіназі Реймонд Ф. (US)  
(54) СИЛЬНОДІЮЧІ ТА СЕЛЕКТИВНІ ІНГІБІТОРИ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С

- (21) **a 2016 11406** (51) МПК  
(22) 08.05.2015  
*C07D 407/04* (2006.01)  
*C07D 309/10* (2006.01)  
*A61K 31/343* (2006.01)  
*A61K 31/34* (2006.01)  
*A61K 31/35* (2006.01)  
*A61P 3/10* (2006.01)
- (31) 10-2014-0057428  
(32) 13.05.2014  
(33) KR  
(31) 10-2014-0081343  
(32) 30.06.2014  
(33) KR  
(85) 11.11.2016  
(86) РСТ/KR2015/004643, 08.05.2015  
(71) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)  
(72) Кім Дзі Соок (KR), Кім Вон Дзеоунг (KR), Дзанг Вок (KR), Сонг Дзі Йоунг (KR), Лі Моон Суб (KR), Кім Нам Ду (KR), Сух Квеє Хіун (KR)  
(54) БІЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЇХ

- (21) **a 2016 11450** (51) МПК  
(22) 09.04.2015  
*C07D 413/14* (2006.01)  
*C07D 213/82* (2006.01)  
*C07D 231/14* (2006.01)  
*C07D 333/38* (2006.01)  
*C07D 333/40* (2006.01)  
*C07D 407/12* (2006.01)  
*C07D 409/12* (2006.01)  
*C07D 417/12* (2006.01)  
*C07D 417/14* (2006.01)  
*C07D 285/08* (2006.01)  
*C07D 285/135* (2006.01)  
*A61K 31/421* (2006.01)  
*A61K 31/166* (2006.01)
- (31) 2014-082057  
(32) 11.04.2014  
(33) JP  
(85) 11.11.2016  
(86) РСТ/JP2015/061651, 09.04.2015  
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)

- (72) Мацумото Шигеміцу (JP), Хатторі Ясуші (JP), Тойофуку Масаші (JP), Морімото Шіндзі (JP), Даїні Масакі (JP), Коджіма Такуто (JP), Каку Томохіро (JP), Іто Міцухіро (JP)  
(54) СПОЛУКА ЦИКЛОПРОПАНАМІНУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a 2017 01494** (51) МПК (2017.01)  
(22) 18.07.2014  
*C07D 413/14* (2006.01)  
*C07D 413/10* (2006.01)  
*A61K 31/53* (2006.01)  
*A61P 9/10* (2006.01)  
*A61P 29/00*

- (85) 17.02.2017  
(86) РСТ/KR2014/006555, 18.07.2014  
(71) ГРІН КРОСС КОРПОРЕЙШН (KR), ЛЕґОКЕМ БАЙОСАЄНСИЗ, ІНК. (KR)  
(72) Чой Соонгіу (KR), Чой Дзунґсуб (KR), Йоон Со-Хіун (KR), Кім Йоо Хоон (KR), Кім Дзає Йон (KR), Лі Сук Хо (KR), Чо Йоунґ Лаґ (KR), Сонґ Хо Йоунґ (KR), Лі Дає Йон (KR), Баек Сунґ Йоон (KR), Чає Санґ Еун (KR), Парк Тає Кіо (KR), Воо Сунґ Хо (KR), Кім Йонг Зу (KR)  
(54) НОВА КРИСТАЛІЧНА ФОРМА МЕТАНСУЛЬФОНАТ 5-ХЛОР-N-{{(5S)-2-ОКСО-3-[4-(5,6-ДИГІДРО-4Н-[1,2,4]ТРИАЗИН-1-ІЛ)ФЕНІЛ]-1,3-ОКСАЗОЛІДИН-5-ІЛ}МЕТИЛ}ТІОФЕН-2-КАРБОКСАМІДУ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ

- (21) **a 2017 00922** (51) МПК  
(22) 02.07.2015  
*C07D 471/04* (2006.01)  
*C07F 5/02* (2006.01)  
*A01N 43/90* (2006.01)  
*A01P 7/04* (2006.01)

- (31) 14176055.3  
(32) 08.07.2014  
(33) EP  
(31) 15158668.2  
(32) 11.03.2015  
(33) EP  
(85) 01.02.2017

- (86) РСТ/EP2015/065095, 02.07.2015  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Штоллер Андре (CH), Жангена Андре (CH), Едмундс Ендрю (CH), Юнг П'єр Жозеф Марсель (CH), Емері Денієл (CH), Мюлебах Міхель (CH), Ренольд Петер (CH)  
(54) ПЕСТИЦИДНО АКТИВНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ З СІРКОВМІСНИМИ ЗАМІСНИКАМИ

- (21) **a 2016 09992** (51) МПК (2017.01)  
(22) 29.04.2015  
*C07D 487/04* (2006.01)  
*A61K 31/519* (2006.01)  
*A61P 29/00*  
*A61P 31/12* (2006.01)  
*A61P 37/00*  
*A61P 35/00*

- (31) 61/987,321



(32) 01.05.2014  
(33) US  
(85) 01.12.2016  
(86) PCT/US2015/028264, 29.04.2015  
(71) НОВАРТИС АГ (CH)  
(72) Лі Юнгай (US), Мо Тінтін (CN/US), Ва Поріно (US), У Том Яо-Сян (US), Чжан Сяююе (CN/US)  
(54) СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ЯК АГОНІСТИ TOLL-ПОДІБНОГО РЕЦЕПТОРА 7

(21) а 2016 12716 (51) МПК (2017.01)  
(22) 11.05.2015 C07D 487/04 (2006.01)  
C07D 519/00  
A61K 31/5025 (2006.01)  
A61P 21/00

(31) 61/993,839  
(32) 15.05.2014  
(33) US  
(85) 13.12.2016  
(86) PCT/EP2015/060343, 11.05.2015  
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH), ПТС ТЕРАПЬ-ЮТИКС ІНК. (US)  
(72) Ратні Хасан (FR), Грін Люк (CH), Нарішкін Ніколай А. (US), Вітолл Марла Л. (US)  
(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СПІНАЛЬНОЇ М'ЯЗОВОЇ АТРОФІЇ

(21) а 2016 12474 (51) МПК (2017.01)  
(22) 09.05.2015 C07D 487/14 (2006.01)  
A61K 31/4353 (2006.01)  
A61P 35/00

(31) 61/991,282  
(32) 09.05.2014  
(33) US  
(31) 62/050,202  
(32) 15.09.2014  
(33) US  
(31) 62/054,054  
(32) 23.09.2014  
(33) US  
(31) 62/128,208  
(32) 04.03.2015  
(33) US  
(85) 08.12.2016  
(86) PCT/US2015/030046, 09.05.2015  
(71) ПАЙМЕРА, ІНК. (US)  
(72) Хаддах Мустафа (US)  
(54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ, ЇХ ВИКОРИСТАННЯ І СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ

(21) а 2017 00195 (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.07.2015 C07D 487/14 (2006.01)  
A61K 31/4985 (2006.01)  
A61P 25/00

(31) 14382254.2  
(32) 02.07.2014  
(33) EP  
(85) 02.02.2017

(86) PCT/EP2015/065063, 02.07.2015  
(71) ЛАБОРАТОРІОС ДЕЛ ДР. ЕСТЕВЕ, С.А. (ES)  
(72) Куевас-Кордобес Фелікс (ES), Перікас-Брондо Мігуел Анджел (ES)  
(54) ТРИЦИКЛІЧНІ ТРІАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ

(21) а 2016 11561 (51) МПК  
(22) 02.06.2015 C07F 9/6574 (2006.01)  
C07H 19/213 (2006.01)  
A61P 31/04 (2006.01)  
A61P 37/04 (2006.01)  
A61K 39/39 (2006.01)  
A61K 31/7084 (2006.01)  
A61K 31/665 (2006.01)

(31) 1409911.3  
(32) 04.06.2014  
(33) GB  
(31) 1501466.5  
(32) 29.01.2015  
(33) GB  
(85) 04.01.2017  
(86) PCT/EP2015/062281, 02.06.2015  
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ДИВЕЛОПМЕНТ ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Біг'гадайк Кіт (GB), Шампіні Орільє Сесіл (GB), Коу Даян Мері (GB), Нідем Дебора (GB), Тейп Ден'ел Теренс (GB)  
(54) ЦИКЛІЧНІ ДИНУКЛЕОТИДИ ЯК МОДУЛЯТОРИ STING

(21) а 2017 00579 (51) МПК  
(22) 22.06.2015 C07H 19/10 (2006.01)  
C07H 19/067 (2006.01)  
C07H 1/04 (2006.01)

(31) 62/016,229  
(32) 24.06.2014  
(33) US  
(85) 23.01.2017  
(86) PCT/US2015/036989, 22.06.2015  
(71) АЛІОС БІОФАРМА, ІНК. (US)  
(72) Серебряний Владімір (US), Бейг'гельман Леонід (US)  
(54) СПОСОБИ ОТРИМАННЯ ЗАМІЩЕНИХ НУКЛЕОТИДНИХ АНАЛОГІВ

(21) а 2016 12986 (51) МПК (2017.01)  
(22) 23.04.2015 C07K 14/47 (2006.01)  
C12N 15/86 (2006.01)  
A61K 48/00  
C07K 14/755 (2006.01)

(31) 1409089.8  
(32) 21.05.2014  
(33) GB  
(85) 20.12.2016  
(86) PCT/GB2015/051201, 23.04.2015  
(71) ІМПЕРІАЛ ІННОВЕЙШНЗ ЛІМІТЕД (GB), АЙДІ ФАРМА КО., ЛТД. (JP)  
(72) Елтон Ерик Волтер Фредерик Вольф'ганг (GB), Грізенбах Юта (GB), Пітель Каміла Маль'гожата (GB),

Пол-Сміт Майкл Крістіан (GB), Принг'л Іан Ендрю (GB), Гайд Стивен Чарльз (GB), Джил Дебора Ребека (GB), Девіс Лі Адріан (GB), Бойд Алан Крістофер (GB), МакЛеклен Джерард (GB), Іноуе Макото (JP)

**(54) ЛЕНТИВІРУСНІ ВЕКТОРИ**

(21) **а 2017 00264** (51) МПК  
(22) 12.06.2015 *C07K 14/415* (2006.01)  
*C12N 15/82* (2006.01)

(31) РСТ/ЕР2014/062290  
(32) 12.06.2014  
(33) EP  
(85) 10.01.2017  
(86) РСТ/ЕР2015/063216, 12.06.2015  
(71) СЕСВАНДЕРХАВЕ Н.В. (BE)  
(72) Вейєнс Гі (BE), Лефебвр Марк (BE), Тамманнаговда Шівеговда (BE), Ломмель М'юріель (BE), Сун Ло (US)  
(54) СПОСІБ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРОТОПЛАСТІВ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ НА ПЛАТФОРМІ ТЕХНОЛОГІЇ TALEN

(21) **а 2017 00962** (51) МПК  
(22) 08.07.2015 *C07K 16/18* (2006.01)  
*C07K 16/46* (2006.01)  
*G01N 33/68* (2006.01)

(31) 62/022,952  
(32) 10.07.2014  
(33) US  
(85) 07.02.2017  
(86) РСТ/ЕР2015/065633, 08.07.2015  
(71) ЕЙСАЙ АР ЕНД ДІ МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД. (JP)  
(72) Нереліус Шарлоте (SE), Лаудон Гана (SE), Сігвардсон Джесика (SE)  
(54) ПОКРАЩЕНІ АНТИТІЛА, ЯКІ ЗВ'ЯЗУЮТЬ АР-ПРОТОФІБРИЛИ

(21) **а 2016 10778** (51) МПК  
(22) 30.03.2015 *C07K 16/28* (2006.01)  
*C07K 16/30* (2006.01)  
*C07K 16/46* (2006.01)

(31) 61/972,172  
(32) 28.03.2014  
(33) US  
(31) 62/025,931  
(32) 17.07.2014  
(33) US  
(31) 62/025,974  
(32) 17.07.2014  
(33) US  
(85) 27.10.2016  
(86) РСТ/US2015/023411, 30.03.2015  
(71) ЗЕНКОР, ІНК. (US)  
(72) Бернет Метью Дж. (US), Чу Сеунг І. (US), Мур Г'регорі (US), Дежарле Джон (US)  
(54) БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИТІЛА, ЯКІ ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З CD38 ТА CD3

(21) **а 2017 01407** (51) МПК (2017.01)  
(22) 14.07.2015 *C07K 16/28* (2006.01)  
*A61K 39/395* (2006.01)  
*A61P 7/10* (2006.01)  
*A61P 9/10* (2006.01)  
*A61P 43/00*  
*C07K 16/46* (2006.01)  
*C12N 1/15* (2006.01)  
*C12N 1/19* (2006.01)  
*C12N 1/21* (2006.01)  
*C12N 5/10* (2006.01)  
*C12N 15/09* (2006.01)  
*C12P 21/08* (2006.01)

(31) 2014-145135  
(32) 15.07.2014  
(33) JP  
(85) 15.02.2017  
(86) РСТ/JP2015/070089, 14.07.2015  
(71) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК. (JP)  
(72) Камохара Масадзумі (JP), Ягі Сігенорі (JP), Ісії Йосінорі (JP), Нара Хіромі (JP)  
(54) НОВЕ АТИТІЛО ПРОТИ ТІЕ-2 ЛЮДИНИ

**С 08**

(21) **а 2017 00960** (51) МПК (2017.01)  
(22) 17.07.2015 *C08L 95/00*  
(31) MC2014A000058  
(32) 23.07.2014  
(33) IT  
(85) 23.02.2017  
(86) РСТ/ЕР2015/066499, 17.07.2015  
(71) ТЕКНОФІЛМ С.П.А. (IT)  
(72) Кардіналі Бруно (IT)  
(54) САМОКЛЕЙНА БІТУМНА ОБОЛОНКА ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ТА МОДИФІКАТОР БІТУМУ ДЛЯ САМОКЛЕЙНОЇ БІТУМНОЇ ОБОЛОНКИ

**С 09**

(21) **а 2015 09590** (51) МПК  
(22) 05.10.2015 *C09K 8/60* (2006.01)  
*E21B 43/27* (2006.01)  
(71) СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ТРЕТЯК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ХОМИН ВІКТОРІЯ БОГДАНІВНА (UA)  
(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA), Третяк Віктор Олексійович (UA), Хомин Вікторія Богданівна (UA), Вишневський Олег Іванович (UA)  
(54) СКЛАД ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СВЕРДЛОВИН

- (21) **а 2015 09587** (51) МПК  
(22) 05.10.2015  
*C09K 8/60* (2006.01)  
*C09K 8/54* (2006.01)  
*E21B 43/27* (2006.01)
- (71) СВИТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ТРЕТЯК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ХОМИН ВІКТОРІЯ БОГДАНИВНА (UA)
- (72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA), Третяк Віктор Олексійович (UA), Хомин Вікторія Богданівна (UA)
- (54) СКЛАД ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СВЕРДЛОВИН

## С 10

- (21) **а 2016 12861** (51) МПК  
(22) 19.05.2015  
*C10B 1/04* (2006.01)  
*C10B 49/02* (2006.01)  
*C10B 53/07* (2006.01)
- (31) 1450593-7  
(32) 20.05.2014  
(33) SE  
(85) 19.12.2016  
(86) PCT/SE2015/050559, 19.05.2015  
(71) СЕС АЙПІ АБ (SE)  
(72) Ерсгар' Бенгт-Стуре (SE), Ерсгар' Улов (SE)  
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВУГЛЕЦЮ І ВУГЛЕВОДНІВ З ОРГАНІЧНОГО МАТЕРІАЛУ ШЛЯХОМ ПІРОЛІЗУ

- (21) **а 2016 12724** (51) МПК (2017.01)  
(22) 22.05.2015  
*C10G 11/00*  
*C10G 2/00*
- (31) 62/002,674  
(32) 23.05.2014  
(33) US  
(85) 23.12.2016  
(86) PCT/US2015/032252, 22.05.2015  
(71) ЕЛПІ АМІНА ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Латта Уільям (US), Таргетт Метью (US), Гадалла Хані (US), Уільямс Уільям (US), Ассманн Йенс (DE), Беллінгхаузен Райнер (DE), Млечко Леслав (DE)  
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВУГЛЕВОДНІВ ТА ВУГІЛЛЯ, ЗБАГАЧЕНОГО М'ЯКО-ТЕМПЕРАТУРНИМ КАТАЛІТИЧНИМ ПІРОЛІЗОМ ВУГІЛЛЯ

- (21) **и 2015 09748** (51) МПК  
(22) 08.10.2015  
*C10L 1/10* (2006.01)  
*C10L 1/02* (2006.01)  
*C10L 1/18* (2006.01)  
*C10L 1/185* (2006.01)  
*C10L 10/02* (2006.01)  
*C10L 10/04* (2006.01)  
*C10L 10/10* (2006.01)

- (71) ДЬОШИН СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA), КОЧІРКО АНДРІЙ БОГДАНОВИЧ (UA), ПЕЧУК ПАВЛО СЕРГІЙОВИЧ (UA)
- (72) Дьошин Сергій Валентинович (UA), Кочірко Андрій Богданович (UA), Печук Павло Сергійович (UA)
- (54) ПАЛИВО МОТОРНЕ АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЛЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

- (21) **а 2016 10473** (51) МПК  
(22) 17.10.2016  
*C10L 1/19* (2006.01)  
*C07C 41/16* (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)
- (72) Зубенко Степан Олександрович (UA), Патриляк Любомир Казимирівна (UA), Охріменко Михайло Володимирович (UA), Яковенко Анжела Вікторівна (UA), Коновалов Сергій Вікторович (UA)
- (54) СПОСІБ СИНТЕЗУ БУТИЛОВИХ ЕСТЕРІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ

- (21) **а 2016 12721** (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.05.2015  
*C10L 5/04* (2006.01)  
*C10L 5/36* (2006.01)  
*C10L 9/00*  
*B03B 9/00*

- (31) 62/008,389  
(32) 05.06.2014  
(33) US  
(85) 13.12.2016  
(86) PCT/US2015/032878, 28.05.2015  
(71) СОМЕРСЕТ КОУЛ ІНТЕРНЕТШЕНЕЛ (US)  
(72) Тройяно Річард (US)  
(54) ТОНКОДИСПЕРСНЕ ВУГІЛЛЯ, А ТАКОЖ СИСТЕМА, ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ЙОГО ВЛОВЛЮВАННЯ Й ЗАСТОСУВАННЯ

## С 11

- (21) **а 2016 13464** (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.06.2015  
*C11B 3/00*  
*C11B 3/10* (2006.01)  
*C11B 3/02* (2006.01)  
*C11B 3/06* (2006.01)  
*C11B 1/10* (2006.01)

- (31) 10 2014 007 740.3  
(32) 30.05.2014  
(33) DE  
(85) 27.12.2016  
(86) PCT/EP2015/062182, 01.06.2015  
(71) ДРЕЙ ЛІЛІЕН ПВГ ГМБХ & КО. КГ (DE), СЕ ТИЛОСЕ ГМБХ & КО. КГ (DE)  
(72) Дітц Макс (DE)  
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РАФІНОВАНИХ ЛІПІДНИХ ФАЗ

**C 12**

(21) **а 2015 09424** (51) МПК (2017.01)  
(22) 30.09.2015 C12G 3/00

(71) ЛИТОВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA),  
ВАСЮТА ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ (UA)  
(72) Литовченко Олександр Михайлович (UA), Васюта  
Василь Михайлович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИНА ПЛОДОВОГО НЕ-  
КРІПЛЕНОГО З ПЛОДІВ ТЕРНУ

(21) **а 2016 09907** (51) МПК  
(22) 28.04.2014 C12N 1/21 (2006.01)  
C12N 15/76 (2006.01)  
C12R 1/465 (2006.01)  
C12P 19/62 (2006.01)

(31) 201410085431.2  
(32) 10.03.2014  
(33) CN  
(85) 27.09.2016  
(86) РСТ/CN2014/076372, 28.04.2014  
(71) ЧЖЕЦЗЯН ХІСУН ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.  
(CN)  
(72) Хуан Цзюнь (CN), Ван Цзидун (CN), Чень Аньлян (CN),  
Ден Айвень (CN), Лінь Цзятань (CN), Юй Чжень (CN),  
Лі Мейхун (CN), Лі На (CN), Ван Хайбінь (CN), Чжен  
Лінхуей (CN), Бай Хуа (CN)  
(54) РЕКОМБІНАНТНИЙ МІКРООРГАНІЗМ, ЯКИЙ ЕКС-  
ПРЕСУЄ АНАЛОГ АВЕРМЕКТИНУ, І ЙОГО ЗАСТО-  
СУВАННЯ

(21) **а 2016 11903** (51) МПК  
(22) 10.07.2015 C12N 9/64 (2006.01)  
A23C 19/032 (2006.01)

(31) 14176744.2  
(32) 11.07.2014  
(33) EP  
(85) 13.02.2017  
(86) РСТ/EP2015/065885, 10.07.2015  
(71) КР. ГАНСЕН А/С (DK)  
(72) Лунн Мартін (DK), Гансен Еніке Фодор (DK), Якобсен  
Йонас (DK), ван ден Брінк Йоганнес Мортен (DK)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ АСПАРАГІНОВОГО ПРОТЕАЗНОГО  
ФЕРМЕНТУ ЗГОРТАННЯ МОЛОКА

(21) **а 2017 00726** (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.07.2015 C12N 15/29 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
C12N 5/14 (2006.01)  
A01H 1/00

(31) РСТ/CN2014/081598  
(32) 03.07.2014  
(33) CN  
(85) 31.01.2017  
(86) РСТ/CN2015/083237, 02.07.2015  
(71) ПІОНІР ОВЕРСІС КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Лу Гуїхуа (CN), Лі Хуїтін (CN), Ліу Джунхуа (CN), Мао  
Гуанфан (CN), Вонг Гуокуї (CN), Сіа Міан (CN), Жао  
Джіанжоу (US), Жоу Джунлі (CN)

(54) РОСЛИНИ З ПІДВИЩЕНОЮ СТІЙКІСТЮ ДО КО-  
МАХ-ШКІДНИКІВ, А ТАКОЖ ВІДПОВІДНІ КОНСТ-  
РУКЦІЇ ТА СПОСОБИ, ЯКІ ПЕРЕДБАЧАЮТЬ ГЕ-  
НИ СТІЙКОСТІ ДО КОМАХ

(21) **а 2016 12002** (51) МПК (2017.01)  
(22) 06.05.2015 C12N 15/82 (2006.01)  
C12N 15/113 (2010.01)  
C12N 5/04 (2006.01)  
A01H 5/00

(31) 61/989,843  
(32) 07.05.2014  
(33) US  
(85) 07.12.2016  
(86) РСТ/US2015/029496, 06.05.2015  
(71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US), ФРАУНГОФЕР-  
ГЕЗЕЛЬШАФТ ЦУР ФЕРДЕРУНГ ДЕР АНГЕВАН-  
ДТЕН ФОРШУНГ ЕФ (DE)  
(72) Нарва Кенет І. (US), Ворден Сара І. (US), Фрей Ме-  
ган Л.Ф. (US), Рангасамі Муругесан (US), Арора Ка-  
ніка (US), Верамані Баладжи (US), Гандра Прем-  
чанд (US), Фільцинскас Андреас (DE), Кнорр Айлен  
(DE)  
(54) МОЛЕКУЛИ НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ DRE4, ЯКІ  
НАДАЮТЬ РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ДО ТВЕРДОКРИ-  
ЛИХ ШКІДНИКІВ

(21) **а 2016 11371** (51) МПК  
(22) 05.05.2015 C12N 15/113 (2010.01)  
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 61/989,170  
(32) 06.05.2014  
(33) US  
(85) 05.12.2016  
(86) РСТ/US2015/029299, 05.05.2015  
(71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US), ЗЕ БОРД ОФ  
РИДЖЕНТС ОФ ЗЕ ЮНІВЕРСИТІ ОФ НЕБРАСКА  
(US)  
(72) Нарва Кеннет Е. (US), Арора Каніка (US), Ворден  
Сара І. (US), Рангасамі Муругесан (US), Лі Хуарун  
(US), Зігфрід Блер (US), Хкажуріа Чітван (US), Фі-  
шілевіч Елейн (US)  
(54) МОЛЕКУЛИ НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ SEC23, ЯКІ  
ДОДАЮТЬ СТІЙКОСТІ ДО ШКІДНИКІВ ІЗ РЯДУ  
ЖОРСТКОКРИЛИХ І НАПІВЖОРСТКОКРИЛИХ

(21) **а 2017 00424** (51) МПК (2017.01)  
(22) 16.06.2015 C12N 15/113 (2010.01)  
A61K 31/712 (2006.01)  
A61K 31/7125 (2006.01)  
A61K 48/00  
A61P 21/04 (2006.01)

(31) 2014-124157  
(32) 17.06.2014  
(33) JP

(85) 17.01.2017  
 (86) РСТ/JP2015/067238, 16.06.2015  
 (71) НІППОН ШИН'ЯКУ КО., ЛТД. (JP), НЕШЕНЕЛ СЕН-ТЕР ОФ НЬЮРОЛЕДЖІ ЕНД САЙКАІЕТРІ (JP)  
 (72) Ватанабе Наокі (JP), Тоне Юітіро (JP), Такеда Сін'іті (JP), Нагата Тетсуя (JP)  
 (54) АНТИСЕНСОВІ НУКЛЕІНОВІ КИСЛОТИ

(21) а 2016 12003 (51) МПК  
 (22) 19.03.2015 C12P 7/54 (2006.01)  
 A62D 3/36 (2007.01)

(31) MI2014A000789  
 (32) 29.04.2014  
 (33) IT  
 (85) 28.11.2016  
 (86) РСТ/IB2015/052021, 19.03.2015  
 (71) ЛЕБСК С.Р.Л. (IT)  
 (72) Ровері Норберто (IT), Леші Ісідоро Джорджо (IT), Петраройа Сандра (IT), де Лаурентіс Франческо (IT), Леллі Марко (IT), Меціні Оділа (IT), Монтебуньолі Джулія (IT), Мерлі Селене (IT), Д'амен Ерос (IT), Галлерані Роберто (IT)  
 (54) СПОСІБ БІОХІМІЧНОЇ ДЕНАТУРАЦІЇ АЗБЕСТОВІСНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) а 2017 00514 (51) МПК  
 (22) 13.07.2015 C12P 7/56 (2006.01)  
 C12R 1/07 (2006.01)  
 C12N 1/20 (2006.01)

(31) 14178150.0  
 (32) 23.07.2014  
 (33) EP  
 (85) 14.02.2017  
 (86) РСТ/EP2015/065995, 13.07.2015  
 (71) ПУРАК БЮКЕМ БВ (NL)  
 (72) ван Краненбург Ріхард (NL), Верхоф Анна (NL), Махіелсен Марінус Петрус (NL)  
 (54) ГЕНЕТИЧНА МОДИФІКАЦІЯ ТЕРМОФІЛЬНИХ БАКТЕРІЙ, ЩО ПРОДУКУЮТЬ (S)-МОЛОЧНУ КИСЛОТУ

## С 13

(21) а 2016 08508 (51) МПК  
 (22) 02.08.2016 C13B 20/04 (2011.01)  
 C13B 20/16 (2011.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Гусятинська Наталія Альфредівна (UA), Нечипор Тетяна Миколаївна (UA), Резніченко Юрій Миколайович (UA), Гусятинський Микола Володимирович (UA), Барашовець Ярослав Олександрович (UA)  
 (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ

## С 21

(21) а 2017 01408 (51) МПК  
 (22) 23.06.2015 C21B 13/10 (2006.01)  
 (31) 2014-146141  
 (32) 16.07.2014  
 (33) JP  
 (85) 15.02.2017  
 (86) РСТ/JP2015/068107, 23.06.2015  
 (71) КАБУСІКІ КАЙСЯ КОБЕ СЕЙКО СЕ (КОБЕ СТИЛ, ЛТД.) (JP)  
 (72) Ясо Тадасі (JP)  
 (54) ПІЧ З ОБЕРТОВИМ ПОДОМ

## С 22

(21) а 2016 09462 (51) МПК  
 (22) 12.09.2016 C22B 19/20 (2006.01)  
 C22B 19/34 (2006.01)  
 (71) ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО (UA)  
 (72) Галаган Ростислав Львович (UA), Король Ярослав Дмитрович (UA), Лут Олена Артурівна (UA), Запорожець Тетяна Василівна (UA)  
 (54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЦИНКВІСНОГО ШЛАМУ ВИРОБНИЦТВА ВІСКОЗНОГО ВОЛОКНА

(21) а 2016 12707 (51) МПК  
 (22) 26.06.2015 C22C 38/24 (2006.01)  
 C22C 38/36 (2006.01)

(31) 14177221.0  
 (32) 16.07.2014  
 (33) EP  
 (85) 30.01.2017  
 (86) РСТ/SE2015/050751, 26.06.2015  
 (71) УДДЕХОЛЬМС АБ (SE)  
 (72) Дамм Петтер (SE), Хіллског Томас (SE), Бенітссон Челль (SE), Енгстрем Свенссон Анніка (SE), Ейнермарк Себастьян (SE), Екман Ларс (SE), Бергквіст Вікторія (SE)  
 (54) ІНСТРУМЕНТАЛЬНА СТАЛЬ ДЛЯ ХОЛОДНОЇ ОБРОБКИ

## С 23

(21) а 2015 09323 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 28.09.2015 C23C 28/00  
 C23C 8/00  
 B23H 5/00

(71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ (UA)  
 (72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Косенко Павло

Вікторович (UA), Волошко Тарас Павлович (UA),  
Антошевський Богдан (PL)

**(54) СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ТЕРМООБРОБ-  
ЛЕНИХ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**

## C 25

**(21) а 2016 05836** (51) МПК  
(22) 30.05.2016 *C25D 3/12* (2006.01)  
*C25D 11/06* (2006.01)  
*B01J 37/34* (2006.01)

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

**(72)** Сахненко Микола Дмитрович (UA), Ведь Марина Ві-  
таліївна (UA), Каракуркчі Ганна Володимирівна (UA),  
Горохівський Андрій Сергійович (UA), Ярошок Та-  
мара Петрівна (UA), Галак Олександр Валентино-  
вич (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КАТАЛІТИЧНО АКТИВ-  
НИХ КОБАЛЬТОВІСНИХ ОКСИДНИХ ПОКРИ-  
ВІВ НА АЛЮМІНІЇ ТА ЙОГО ЛЕГОВАНИХ СПЛА-  
ВАХ**

**(21) а 2016 03850** (51) МПК (2017.01)  
(22) 11.04.2016 *C25D 11/02* (2006.01)  
*C25D 11/04* (2006.01)

**C25D 15/00**  
**B01J 37/34** (2006.01)

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

**(72)** Сахненко Микола Дмитрович (UA), Ведь Марина Ві-  
таліївна (UA), Каракуркчі Ганна Володимирівна (UA),  
Ярошок Тамара Петрівна (UA), Горохівський Андрій  
Сергійович (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КАТАЛІТИЧНО АКТИВ-  
НИХ ПОКРИТТІВ ОКСИДАМИ МАНГАНУ ТА КО-  
БАЛЬТУ НА ВЕНТИЛЬНИХ МЕТАЛАХ**

## C 30

**(21) а 2016 05426** (51) МПК (2017.01)  
(22) 03.11.2014 **C30B 11/00**  
**C30B 29/20** (2006.01)

**(31) 1319671.2**

**(32) 07.11.2013**

**(33) GB**

**(85) 07.06.2016**

**(86) РСТ/ЕР2014/073540, 03.11.2014**

**(71) ЕБНЕР ІНДУСТРІОФЕНБАУ ГМБХ (AT)**

**(72)** Джонс Бернард Д. (AT), Скелтон Дін Сі. (US), Макгі  
Томас С. (US), Ебнер Роберт (AT)

**(54) РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ПЛАВИЛЬНОГО  
ТИГЛЯ В ПЕЧІ**

**Розділ Е:****Будівництво****Е 04**

(21) **а 2016 11676** (51) МПК  
(22) 21.11.2016 **E04B 9/24** (2006.01)

(71) ЖИЛКОВСЬКИЙ РУСЛАН ГЕОРГІЙОВИЧ (UA),  
ЯВОРСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЯКОВИЧ (UA)  
(72) Жилковський Руслан Георгійович (UA), Яворський  
Анатолій Якович (UA)  
(54) СИСТЕМА ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД СОНЯЧНОГО ВИ-  
ПРОМІНЮВАННЯ

(21) **а 2016 09922** (51) МПК  
(22) 27.09.2016 **E04G 9/04** (2006.01)

(31) 102015000055752  
(32) 28.09.2015  
(33) IT  
(71) РІВЕР ЛАБ С.Р.Л., (IT)  
(72) Баччіні Піо Уго (IT)  
(54) ПОКРАЩЕНА КРАЙКА З ТОРЦЕВОЮ ТЕКСТУ-  
РОЮ І ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ КРАЙКИ З ТО-  
РЦЕВОЮ ТЕКСТУРОЮ, ЯКИЙ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ПЕ-  
ВНІ ПЕРЕВАГИ

**Е 05**

(21) **а 2015 09621** (51) МПК  
(22) 05.10.2015 **E05B 19/20** (2006.01)

(71) РОТАР ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Ротар Віталій Іванович (UA)  
(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ АВАРІЙНОГО ВІДКРИВАННЯ  
ЗАМКІВ З ЦИЛІНДРОВИМ МЕХАНІЗМОМ

(21) **а 2015 09522** (51) МПК  
(22) 02.10.2015 **E05B 47/02** (2006.01)

(71) ХАРИБІН ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ (UA)  
(72) Харибін Олександр Георгійович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЛОКУВАННЯ РИГЕЛЯ ЗАМКА

**Е 21**

(21) **а 2015 09348** (51) МПК  
(22) 28.09.2015 **E21B 33/13** (2006.01)  
**C09K 8/504** (2006.01)

(71) ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), СВІТЛИ-  
ЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ТРЕТЯК ВІК-  
ТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ХОМИН ВІКТОРІЯ БОГ-  
ДАНІВНА (UA)

(72) Іванків Ольга Олександрівна (UA), Світлицький Вік-  
тор Михайлович (UA), Третяк Віктор Олексійович (UA),  
Вишневський Олег Іванович (UA), Хомин Вікторія  
Богданівна (UA)

(54) СКЛАД ДЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ ПЕРФОРОВАНИХ ГОРИ-  
ЗОНТІВ В ПРОЦЕСІ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ  
СВЕРДЛОВИН

(21) **а 2016 11680** (51) МПК  
(22) 21.11.2016 **E21B 43/01** (2006.01)

(71) ГОШОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ (UA)  
(72) Гошовський Сергій Володимирович (UA), Гошовсь-  
кий Володимир Сергійович (UA), Низовець Ігор Во-  
лодимирович (UA)

(54) СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ ГАЗУ У ВІДКРИТОМУ  
МОРІ

(21) **а 2016 05999** (51) МПК  
(22) 02.06.2016 **E21B 43/20** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НА-  
ЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Бондаренко Володимир Іллів (UA), Прокопенко Кос-  
тянтин Миколайович (UA), Сай Катерина Сергіївна  
(UA), Єгоров Віталій Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ВИДОБУТКУ МЕТАНУ З МОРСЬКИХ ГА-  
ЗОГІДРАТНИХ ПОКЛАДІВ

(21) **а 2015 09593** (51) МПК  
(22) 05.10.2015 **E21B 43/27** (2006.01)  
**C09K 8/60** (2006.01)

(71) СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ІВАН-  
КІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), ТРЕТЯК ВІК-  
ТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ВИШНЕВСЬКИЙ ОЛЕГ  
ІВАНОВИЧ (UA), ХОМИН ВІКТОРІЯ БОГДАНІВНА  
(UA)

(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Іванків Ольга  
Олександрівна (UA), Третяк Віктор Олексійович (UA),  
Вишневський Олег Іванович (UA), Хомин Вікторія  
Богданівна (UA)

(54) СКЛАД ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ  
СВЕРДЛОВИН

(21) **а 2016 12069** (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.11.2016 **E21B 47/00**  
**E21B 49/10** (2006.01)

(71) РОЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Рой Микола Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОЦІНКИ ВЕЛИЧИНИ ПО-  
ЧАТКОВИХ ЗАПАСІВ ГАЗУ

(21) **a 2016 07428** (51) МПК (2017.01)  
(22) 07.07.2016 E21C 41/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Прокопенко Василь Іванович (UA), Череп Андрій Юрійович (UA), Весел Микола Миколайович (UA)  
(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ ВІДКРИТИХ ГРНИЧИХ РОБІТ

---



## Розділ F:

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

### F 01

- (21) **а 2016 12206** (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.12.2016 F01L 9/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Топчий Сергій Іванович (UA), Бешун Олексій Анатолійович (UA), Топчий Святослав Сергійович (UA)  
(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ ПРИВОД КЛАПАНІВ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

- (21) **а 2016 12784** (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.05.2015 F01M 1/12 (2006.01)  
F01M 11/00  
F01M 11/12 (2006.01)  
F01M 13/00

- (31) 1409064.1  
(32) 21.05.2014  
(33) GB  
(85) 15.12.2016  
(86) РСТ/ЕР2015/061334, 21.05.2015  
(71) КАСТРОЛ ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Алі Рана (GB), Гудір Стівен Пол (GB), Пірсон Річард (GB), Тейлор Олівер Пол (GB)  
(54) СПОСІБ І АПАРАТ

- (21) **а 2016 12785** (51) МПК  
(22) 21.05.2015 F01M 11/04 (2006.01)

- (31) 1409083.1  
(32) 21.05.2014  
(33) GB  
(85) 15.12.2016  
(86) РСТ/ЕР2015/061331, 21.05.2015  
(71) КАСТРОЛ ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Барнс Ендрю Філіп (GB), Бретт Пітер Стюарт (GB), Гудір Стівен Пол (GB), О'Меллі Марк (GB)  
(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ТЕКУЧИХ СЕРЕДОВИЩ

### F 02

- (21) **а 2016 06082** (51) МПК (2017.01)  
(22) 06.06.2016 F02B 23/00
- (71) ШЕЛЬВІНСЬКИЙ БОГДАН ДЕНИСОВИЧ (UA)

- (72) Шельвінський Богдан Денисович (UA)  
(54) ДВИГУН З КОМБІНОВАНИМ СПОСОБОМ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ПАЛЬНОГО ДЛЯ БІЛЬШ ЕФЕКТИВНОЇ ЙОГО РОБОТИ

### F 03

- (21) **а 2016 11889** (51) МПК (2017.01)  
(22) 24.11.2016 F03B 3/00  
F03B 3/16 (2006.01)  
F04D 29/18 (2006.01)

- (71) КОРОТУН СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Коротун Сергій Вікторович (UA)  
(54) ОБ'ЄМНА МАШИНА

- (21) **а 2015 09584** (51) МПК  
(22) 05.10.2015 F03D 3/06 (2006.01)  
F03D 9/30 (2016.01)

- (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ" (UA)  
(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Костюков Ігор Юрійович (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)  
(54) РОТОР САВОНІУСА

### F 04

- (21) **а 2016 10947** (51) МПК (2017.01)  
(22) 31.10.2016 F04D 27/00

- (71) ПОПОВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КОНОНИХІН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЮФАРЄВ ВАДІМ АЛЕКСАНДРОВИЧ (RU), ОНАЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Попов Віктор Васильович (UA), Кононихін Олександр Володимирович (UA), Юфарєв Вадім Александрович (RU), Онацький Сергій Вікторович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ МЕХАНІЗАЦІЄЮ КОМПРЕСОРА ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА

### F 16

- (21) **а 2017 00740** (51) МПК (2017.01)  
(22) 09.07.2015 F16B 12/12 (2006.01)  
A47B 47/00  
A47B 61/00

- (31) 1450891-5  
(32) 11.07.2014  
(33) SE  
(85) 27.01.2017  
(86) РСТ/SE2015/050810, 09.07.2015  
(71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)

(72) Дерелев Петер (SE), Бранстром Ганс (SE)  
(54) ПАНЕЛЬ З НАПРЯМНОЮ

(21) а 2016 08436 (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.08.2016 F16D 3/00

(71) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)  
(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)  
(54) ВІДЦЕНТРОВА ПРУЖНА МУФТА З МЕХАНІЧНИМ ЗВОРОТНІМ ЗВ'ЯЗКОМ

(21) а 2016 09656 (51) МПК  
(22) 19.09.2016 F16D 3/14 (2006.01)

(71) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)  
(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)  
(54) ВІДЦЕНТРОВА ФРИКЦІЙНА КОНІЧНА МУФТА

(21) а 2016 08437 (51) МПК  
(22) 01.08.2016 F16D 3/14 (2006.01)

(71) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)  
(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)  
(54) ФРИКЦІЙНА ВІДЦЕНТРОВА ЗАПОБІЖНО-ПРУЖНА КАНАТНА МУФТА

(21) а 2015 09806 (51) МПК (2017.01)  
(22) 09.10.2015 F16L 9/12 (2006.01)  
F16L 9/16 (2006.01)  
B29C 53/00  
B29C 65/00  
B29C 65/40 (2006.01)  
B29L 24/00 (2006.01)  
B65D 90/02 (2006.01)

(71) БЕРЕЗІН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(72) Березін Олександр Миколайович (UA), Плющев Ігор Євгенович (UA)  
(54) СПІРАЛЬНОШОВНИЙ ПОЛІМЕРНИЙ ВИРІБ ІЗ СТИЛЬНИКОВОЮ СТІНКОЮ (ВАРІАНТИ) ТА ДОВГОМІРНИЙ ПОРОЖНИСТИЙ ТЕРМОПЛАСТИЧНИЙ ПРОФІЛЬ ДЛЯ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА

(21) а 2016 12946 (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.05.2015 F16N 19/00  
F16M 11/04 (2006.01)  
F16M 11/00

(31) 1409086.4  
(32) 21.05.2014  
(33) GB  
(85) 19.12.2016  
(86) PCT/EP2015/061337, 21.05.2015  
(71) КАСТРОЛ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Андерсен Енс (GB), Гудір Стівен Пол (GB), Хелман Ханна (GB), Лісон Андреа (GB)  
(54) АПАРАТ І СПОСІБ

## F 24

(21) а 2016 10119 (51) МПК (2017.01)  
(22) 04.03.2015 F24F 5/00

(31) VI2014A000050  
(32) 05.03.2014  
(33) IT  
(85) 04.10.2016  
(86) PCT/EP2015/054544, 04.03.2015  
(71) БЕРТО ГІАМПАОЛО (IT), ВІГНАГ'А СІЛЬВАНО (IT), МУНАРЕТТО СІЛЬВАНО (IT)  
(72) Берто Гіампаоло (IT), Вігнаг'а Сільвано (IT), Мунаретто Сільвано (IT)  
(54) ЗАСКЛЕНІ ВІКНА І ДВЕРІ, В ЯКИХ ВСТАВЛЕНО РЯД ЕЛЕМЕНТІВ ПЕЛЬТ'Є

(21) а 2016 06764 (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.06.2016 F24J 3/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Саїк Павло Богданович (UA), Лозинський Василь Григорович (UA), Дичковський Роман Омелянович (UA), Фальштинський Володимир Сергійович (UA)  
(54) СПОСІБ ВІДБОРУ ТЕПЛА З ВІДВАЛІВ

## F 26

(21) а 2016 11497 (51) МПК  
(22) 14.11.2016 F26B 3/06 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)  
(72) Атаманюк Володимир Михайлович (UA), Кіндзера Діана Петрівна (UA), Гаврилів Роман Іванович (UA), Цюра Надія Ярославівна (UA), Микичак Борис Михайлович (UA)  
(54) УСТАНОВКА ФІЛЬТРАЦІЙНОГО СУШІННЯ ВОЛОГИХ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) а 2016 12758 (51) МПК (2017.01)  
(22) 14.12.2016 F26B 9/00  
F26B 9/06 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Снежкін Юрій Федорович (UA), Пазюк Вадим Михайлович (UA), Ловейко Ігор Олександрович (UA), Петрова Жанна Олександрівна (UA)  
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

**F 42**

(21) **а 2015 09514** (51) МПК  
(22) 02.10.2015 *F42B 12/52* (2006.01)  
*F42B 12/20* (2006.01)  
(71) ВОЛОДЧЕНКО ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), СІЛ-  
ВЕРПРІНТ ЛІМІТЕД (СУ)  
(54) ОСКОЛКОВО-ФУГАСНА ТЕРМОБАРИЧНА БОЙО-  
ВА ЧАСТИНА

---

(21) **а 2015 09513** (51) МПК  
(22) 02.10.2015 *F42B 12/52* (2006.01)  
*F42B 12/20* (2006.01)  
(71) ВОЛОДЧЕНКО ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), СІЛ-  
ВЕРПРІНТ ЛІМІТЕД (СУ)  
(54) БРОНЕБІЙНА ТЕРМОБАРИЧНА БОЙОВА ЧАС-  
ТИНА

---

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(21) **а 2015 09362** (51) МПК (2017.01)  
(22) 29.09.2015 G01C 11/00

(71) БРИК ЯРОСЛАВ ПЕТРОВИЧ (UA), БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH (UA), МАЛІК ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА (UA)

(72) Брик Ярослав Петрович (UA), Бурачек Всеволод Германович (UA), Малік Тетяна Миколаївна (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ТОТАЛЬНОГО ГЕОДЕЗИЧНОГО КОНТРОЛЮ ДЕФОРМАЦІЙ ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД

(21) **а 2015 09363** (51) МПК (2017.01)  
(22) 29.09.2015 G01C 11/00

(71) БРИК ЯРОСЛАВ ПЕТРОВИЧ (UA), БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH (UA), МАЛІК ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА (UA)

(72) Брик Ярослав Петрович (UA), Бурачек Всеволод Германович (UA), Малік Тетяна Миколаївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛАНОВИХ КООРДИНАТ ВЕРХНЬОГО ГЕОДЕЗИЧНОГО ЗНАКУ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ЛІНІЇ НА НАДВИСОКИХ ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУДАХ

(21) **а 2016 02530** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.03.2016 G01D 21/00  
H02M 7/00  
H03D 1/00

(71) КОНДРАТОВ ВЛАДИСЛАВ ТИМОФІЙОВИЧ (UA)

(72) Кондратов Владислав Тимофійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАЛЬНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІСНЕННЯ

(21) **а 2016 13234** (51) МПК  
(22) 29.05.2015 G01N 21/88 (2006.01)  
G01N 21/90 (2006.01)  
G01N 21/954 (2006.01)

(31) 62/026,052

(32) 18.07.2014

(33) US

(85) 17.02.2017

(86) РСТ/US2015/033200, 29.05.2015

(71) ПРОЦЕСС МЕТРИКС, ЛЛК (US)

(72) Харвілл Томас (US)

(54) ВИЯВЛЕННЯ ТА ВИМІРЮВАННЯ ТРИЩИН У МЕТАЛУРГІЙНИХ РЕЗЕРВУАРАХ

(21) **а 2016 08242** (51) МПК (2017.01)  
(22) 26.07.2016 G01N 33/02 (2006.01)  
G01N 35/00  
H04B 1/7105 (2011.01)  
B01D 53/30 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Калініченко Ася Олександрівна (UA), Арсеньєва Лариса Юріївна (UA), Калініченко Сергій Олександрович (UA)

(54) ПОРТАТИВНИЙ "ЕЛЕКТРОННИЙ НІС" З РІЗНИМИ СИСТЕМАМИ ПРОБОВІДБОРУ

(21) **а 2016 12104** (51) МПК  
(22) 29.11.2016 G01N 33/50 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Запорожан Валерій Миколайович (UA), Рожковська Наталя Миколаївна (UA), Ситнік Павло Олексійович (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ОРГАНІВ МАЛОГО ТАЗУ В ЖІНОК

**G 03**

(21) **а 2017 00715** (51) МПК  
(22) 25.06.2015 G03G 9/087 (2006.01)  
G03G 9/093 (2006.01)  
G03G 9/097 (2006.01)

(31) 62/017,492

(32) 26.06.2014

(33) US

(31) 14/748,456

(32) 24.06.2015

(33) US

(85) 26.01.2017

(86) РСТ/US2015/037707, 25.06.2015

(71) СЕЛПРЕЗІН ТЕКНОЛОДЖІС, ЛЛК (US)

(72) Вуд Віллард І. (US), Кеюте Джозеф С. (US)

(54) ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИЙ ДРУК КОМПОЗИЦІЙ, ЩО МІСТЯТЬ ЦИКЛОДЕКСТРИН

**G 06**

(21) **а 2016 07221** (51) МПК (2017.01)  
(22) 04.07.2016 G06F 7/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Антошук Світлана Григорівна (UA), Дрозд Юлія Володимирівна (UA), Гап'як Віктор Миколайович (UA), Берлізов Євгеній Володимирович (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШУКУ ЛОКАЛЬНИХ ЕКСТРЕМУМІВ**

(21) **а 2016 07222** (51) МПК (2017.01)  
(22) 04.07.2016 G06F 7/00

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

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Нестеренко Сергій Анатолійович (UA), Мартинюк Олександр Миколайович (UA), Абрамова Юлія Олександрівна (UA), Пашко Роман Юрійович (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЦИКЛІЧНОГО ЗСУВУ**

(21) **а 2016 07698** (51) МПК (2017.01)  
(22) 12.07.2016 G06F 11/00  
G06F 11/263 (2006.01)

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

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Защолюк Костянтин В'ячеславович (UA), Кузнецов Микола Олександрович (UA), Донченко Олександр Юрійович (UA), Поліщук Олександр Олегович (UA)

(54) **ПРОГРАМОВАНИЙ ПРИСТРІЙ**

(21) **а 2016 11583** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.04.2015 G06Q 40/00  
G06Q 20/32 (2012.01)

(31) 1041/DEL/2014

(32) 16.04.2014

(33) IN

(85) 16.11.2016

(86) РСТ/IN2015/000171, 15.04.2015

(71) **НЬЮКЛІУС СОФТВЕАР ЕКСПОРТС ЛІМІТЕД (IN)**

(72) Панде Ашутос (IN), Гупта Нареш Кумар (IN)

(54) **СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ БЕЗДРОТОВОГО ЦИФРОВОГО ГАМАНЦЯ**

(21) **а 2016 12791** (51) МПК (2017.01)  
(22) 20.05.2015 G06T 15/00  
A63F 13/00  
G06T 17/00  
G06T 19/00  
H04N 5/272 (2006.01)

(31) 20140637

(32) 21.05.2014

(33) NO

(85) 15.12.2016

(86) РСТ/NO2015/050085, 20.05.2015

(71) **ЗЕ Ф'ЮЧЕ ГРУП АС (NO)**

(72) Касін Борд-Андерс (NO)

(54) **СИСТЕМА КОМБІНУВАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЗМОДЕЛЬОВАНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ІЗ РЕАЛЬНИМ ВІДЕОМАТЕРІАЛОМ ІЗ СТУДІЇ**

**G 08**

(21) **и 2016 11415** (51) МПК (2017.01)  
(22) 11.11.2016 G08B 13/00  
G01R 21/00

(62) и 2012 03344, 12.11.2012

(71) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ (UA)**

(72) Вишня Володимир Борисович (UA), Мирошниченко Володимир Олексійович (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ**

**G 09**

(21) **а 2016 07686** (51) МПК (2017.01)  
(22) 12.07.2016 G09B 23/28 (2006.01)  
G09B 25/00

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

(72) Веснін Володимир Вікторович (UA), Голка Григорій Григорович (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗНОГО СПОНДИЛІТУ**

(21) **а 2017 01411** (51) МПК (2017.01)  
(22) 20.04.2015 G09F 3/00  
G09F 3/03 (2006.01)  
G09F 3/10 (2006.01)  
G09F 3/02 (2006.01)

(31) A 565/2014

(32) 17.07.2014

(33) AT

(85) 15.02.2017

(86) РСТ/EP2015/000823, 20.04.2015

(71) **ХУЕК ФОЛІН ГЕЗ.М.Б.Х. (AT)**

(72) Майрхофер Марко (AT), Айгнер Георг (AT)

(54) **ЕЛЕМЕНТ ЗАХИСТУ З ЕФЕКТОМ ЗМІНИ КОЛЬОРУ І ВИЯВЛЕННЯМ МАНІПУЛЯЦІЙ**

**G 21**

(21) **а 2016 11053** (51) МПК  
(22) 05.05.2014 G21C 15/18 (2006.01)  
G21D 3/06 (2006.01)

(85) 01.12.2016

(86) РСТ/ES2014/070383, 05.05.2014

(71) **АСВАД ІНТ, ЕС.ЕЛ. (ES)**

(72) Лаборда Рамі Арналдо (ES)

(54) **ПАСИВНА СИСТЕМА СКИДАННЯ ТИСКУ ДЛЯ КОНТЕЙНЕРІВ ПІД ТИСКОМ В ЯДЕРНИХ РЕАКТОРАХ**

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

(21) **а 2016 10079** (51) МПК (2017.01)  
(22) 03.10.2016

**H01G 4/00**  
**H01G 9/00**  
**H02J 7/00**  
**H02J 9/00**

(71) **ШУМІНСЬКИЙ ГЕНРІК ГЕНРІКОВИЧ (UA)**  
(72) Шумінський Генрік Генрікович (UA)  
(54) **С-КЕССОР ГЕНРІКА ШУМІНСЬКОГО**

(21) **а 2016 13146** (51) МПК  
(22) 17.06.2015

**H01J 37/153** (2006.01)

(31) 62/027,505  
(32) 22.07.2014  
(33) US  
(85) 26.12.2016  
(86) РСТ/US2015/036117, 17.06.2015  
(71) **ІНТЕЛЛІДЖЕНТ ВАЙРЕС ІМІДЖІНГ ІНК. (US)**  
(72) Сінторн Іда-Марія (SE), Нордстрьом Ріккард (SE),  
Кюльберг Густаф (SE)  
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ АСТИГМА-  
ТИЗМУ**

**Н 02**

(21) **а 2016 10779** (51) МПК  
(22) 27.10.2016

**H02K 15/02** (2006.01)

(71) **БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ (UA), БО-  
ГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ГО-  
ЛЕНКОВ ГЕННАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ПОП-  
КОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ (UA)**  
(72) Барабаш Вячеслав Андрійович (UA), Богаєнко Ми-  
кола Володимирович (UA), Голенков Геннадій Ми-  
хайлович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗБИРАННЯ РОТОРА СИНХРОННОЇ ЕЛЕК-  
ТРИЧНОЇ МАШИНИ**

(21) **а 2016 03552** (51) МПК (2017.01)  
(22) 04.04.2016

**H02K 17/00**  
**H02K 17/30** (2006.01)  
**H02K 19/16** (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**  
(72) Панченко Віктор Іванович (UA), Ципленков Дмитро  
Володимирович (UA), Гребенюк Андрій Миколайо-  
вич (UA)

**(54) ТРИФАЗНА АСИНХРОННА МАШИНА**

(21) **а 2015 09705** (51) МПК  
(22) 07.10.2015

**H02K 21/14** (2006.01)

(71) **БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),  
МОНАХОВ ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ (UA), ПОПКОВ  
ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ (UA), ЧУМАК ВАДИМ  
ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**  
(72) Богаєнко Микола Володимирович (UA), Монахов Єв-  
ген Андрійович (UA), Попков Володимир Сергійо-  
вич (UA), Чумак Вадим Володимирович (UA)  
(54) **ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА ТОРЦЕВОГО ТИПУ З ПО-  
СТІЙНИМИ МАГНІТАМИ**

**Н 03**

(21) **а 2016 12043** (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.11.2016

**H03M 1/66** (2006.01)  
**G06F 5/00**  
**H03M 5/00**  
**H03M 7/00**

(71) **ЛУКАШЕНКО ВАЛЕНТИНА МАКСИМІВНА (UA)**  
(72) Лукашенко Андрій Германович (UA), Лукашенко Дми-  
тро Андрійович (UA), Уткіна Тетяна Юріївна (UA),  
Лукашенко Володимир Андрійович (UA), Лукашенко  
Валентина Максимівна (UA)  
(54) **ЦИФРОАНАЛОГОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

**Н 04**

(21) **а 2015 09489** (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.10.2015

**H04B 10/00**  
**G01S 7/52** (2006.01)  
**G01K 11/00**  
**G01H 17/00**

(71) **БІЛОУС ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ГУРІН  
ОЛЕКСАНДР СЕМЕНОВИЧ (UA), ЗАЦЕРКОВСЬ-  
КИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), КОЦЮБА ВІ-  
ТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ (UA), ЛИПОВЕЦЬКА ГАЛИ-  
НА ДАНИЛІВНА (UA), МЕЛЕНКО ЮРІЙ ЯРОСЛА-  
ВОВИЧ (UA), НИЖНИК ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ  
(UA), ПАВЛЮК ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ (UA), КАРПЕ-  
НКО ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA), СОЛОВЕЙ ВО-  
ЛОДИМИР ЮХИМОВИЧ (UA), СМІДОВИЧ ОЛЬГА  
ВОЛОДИМИРІВНА (UA)**  
(72) Білоус Володимир Васильович (UA), Гурін Олександр  
Семенович (UA), Зацерковський Руслан Олексійо-  
вич (UA), Коцюба Віталій Семенович (UA), Липове-  
цька Галина Данилівна (UA), Меленко Юрій Яросла-  
вович (UA), Нижник Олександр Ігорович (UA), Павлюк  
Олег Євгенович (UA), Карпенко Євген Валерійович  
(UA), Соловей Володимир Юхимович (UA), Смідо-  
вич Ольга Володимирівна (UA)  
(54) **ПОЗИЦІЙНА ШУМОПЕЛЕНГАТОРНА СТАНЦІЯ**

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **113947** (51) МПК  
**A01B 21/08** (2006.01)  
**A01B 23/06** (2006.01)  
**A01B 35/28** (2006.01)  
**A01C 5/06** (2006.01)
- (21) а 2012 09726 (22) 10.08.2012  
(24) 10.04.2017  
(31) 61/522,582  
(32) 11.08.2011  
(33) US  
(31) 13/242,252  
(32) 23.09.2011  
(33) US  
(72) Кноблох Дін А. (US), Шмідт Родні Л. (US)  
(73) СІЕНЕЙЧ БЕЛДЖИУМ Н.В.  
Leon Claeyssstraat 3a, B-8210 Zedelgem, Belgium (BE)
- (54) ЛЕЗО-ФОРМУВАЧ БЕРМИ, ЩО НЕ СТВОРЮЄ СКУПЧЕННЯ ҐРУНТУ ПРИ СТРІЧКОВІЙ ОБРОБЦІ ҐРУНТУ, ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗНАРЯД-ДЯ ПО СТРІЧКОВІЙ ОБРОБЦІ ҐРУНТУ
- (57) 1. Дисковий ніж для сільськогосподарського знаряд-дя, що містить:  
увігнуте тіло, що має по суті гладку внутрішню поверхню, зовнішню поверхню, радіальний зовнішній край і центральний отвір, виконаний в ньому з можливістю прийому монтажної опори для з'єднання дискового ножа зі знаряддям для смугової обробки ґрунту; і  
множину отворів, які проходять крізь тіло між внутрішньою поверхнею і зовнішньою поверхнею, в місцеположенні, радіально дистанційованому від радіального зовнішнього краю тіла і поруч з центральним отвором.  
2. Дисковий ніж за п. 1, в якому множина отворів розміщена в радіальному компонуванні на відстані один від одного навколо центрального отвору.  
3. Дисковий ніж за п. 2, в якому множина отворів включає в себе шість отворів, розташованих на відстані дев'яти дюймів (22,86 см) від центрів один від одного навколо центрального отвору.  
4. Дисковий ніж за п. 1, в якому кожен з множини отворів має діаметр від 2,0 до 2,5 дюймів (5,08-6,35 см).  
5. Дисковий ніж за п. 1, що додатково містить множину виїмок, виконаних на радіальному зовнішньому краю.

6. Дисковий ніж за п. 1, в якому внутрішня поверхня має внутрішню радіальну ділянку і зовнішню радіальну ділянку, при цьому множина отворів виконана на внутрішній радіальній ділянці.  
7. Дисковий ніж за п. 1, в якому внутрішня поверхня є увігнутою поверхнею, при цьому зовнішня поверхня є опуклою поверхнею.  
8. Дисковий ніж для сільськогосподарського знаряд-дя, що містить:  
тіло, що має по суті гладку внутрішню поверхню, зовнішню поверхню, радіальний зовнішній край і виконаний в ньому центральний отвір; і  
засіб для зменшення площі внутрішньої поверхні, що містить в собі множину отворів, які проходять крізь тіло між його внутрішньою поверхнею і зовнішньою поверхнею, в місцеположенні, радіально дистанційованому від радіального зовнішнього краю тіла і поруч з центральним отвором.  
9. Дисковий ніж за п. 8, в якому множина отворів розміщена в радіальному компонуванні на відстані один від одного навколо центрального отвору.  
10. Дисковий ніж за п. 9, в якому множина отворів включає в себе шість отворів, розташованих на відстані дев'яти дюймів (22,86 см) від центрів один від одного навколо центрального отвору.  
11. Дисковий ніж за п. 8, в якому кожен з множини отворів має діаметр від 2,0 до 2,5 дюймів (від 5,08 до 6,35 см).  
12. Дисковий ніж за п. 8, в якому внутрішня поверхня є увігнутою поверхнею, має внутрішню радіальну ділянку і зовнішню радіальну ділянку, при цьому множина отворів виконана на внутрішній радіальній ділянці.  
13. Дисковий ніж за п. 8, що додатково містить множину виїмок, виконаних на зовнішньому радіальному краю.  
14. Дисковий ніж за п. 8, в якому тіло має товщину, яка становить між однією десятою дюйма і чотирма десятими дюйма (0,254-1,016 см).  
15. Робочий блок для сільськогосподарського знаряд-дя, що має робочий брус, який містить:  
зчеплення для монтажу робочого бруса;  
кронштейн, прикріплений до зчеплення; і  
дисковий ніж, прикріплений з можливістю обертання до кронштейна, причому дисковий ніж включає в себе тіло, що має по суті гладку внутрішню поверхню, зовнішню поверхню, радіальний зовнішній край, центральну монтажну ділянку і множину отворів, які проходять крізь тіло між внутрішньою поверхнею і зовнішньою поверхнею, причому множина отворів проходять крізь тіло в місцеположенні, радіально дистанційованому від радіального зовнішнього краю тіла і поруч з центральним отвором.  
16. Робочий блок за п. 15, в якому центральна монтажна ділянка включає в себе утворений в тілі цен-

тральний отвір, виконаний з можливістю прийому монтажної опори, для з'єднання дискового ножа з кронштейном, при цьому множина отворів розміщені навколо центрального отвору в радіальному компонуванні на відстані один від одного.

17. Робочий блок за п. 16, в якому множина отворів включає в себе шість отворів, розташованих на відстані дев'яти дюймів (22,86 см) від центрів один від одного навколо центрального отвору.

18. Робочий блок за п. 15, в якому внутрішня поверхня є увігнутою, при цьому зовнішня поверхня є опуклою.

- (11) **114012** (51) МПК (2017.01)  
**A01B 59/042** (2006.01)  
**A01D 67/00**
- (21) а 2015 05564 (22) 05.11.2013  
(24) 10.04.2017  
(31) PD2012A000330  
(32) 06.11.2012  
(33) IT  
(86) PCT/EP2013/073072, 05.11.2013  
(72) Брагатто Енріко (IT)  
(73) **MASKIO GASPARDO S.P.A.**  
Via Marcello, 73, I-35011 Campodarsego (PD), Italy (IT)
- (54) **З'єднувальний пристрій для буксирова-  
них сільськогосподарських машин**
- (57) 1. З'єднувальний пристрій (1) для з'єднання буксированої сільськогосподарської машини (100) з відповідним буксирувальним засобом, що містить засіб (2) для прикріплення до рами (101) машини (100), з'єднувальний важіль (3), що продовжується по суті поздовжньо від рами (101) сільськогосподарської машини (100), і з'єднувальну головку (4), що містить засіб (40, 41) для з'єднання пристрою (1) з буксирувальним засобом, при цьому вказана з'єднувальна головка (4) виконана з можливістю забезпечення повороту вказаного з'єднувального важеля (3) відносно буксирувального засобу навколо першої ( $\alpha$ ) осі обертання, яка по суті перпендикулярна до робочої поверхні сільськогосподарської машини (100), при цьому напрямком (A) просування визначається сільськогосподарською машиною (100) при роботі на робочій поверхні, який **відрізняється** тим, що вказаний з'єднувальний важіль (3) з'єднаний з вказаним кріпильним засобом (2) з можливістю обертання навколо другої осі ( $\beta$ ) обертання таким чином, що вказаний з'єднувальний важіль (3) може повертатися в положення, в якому вказаний з'єднувальний важіль (3) перпендикулярний до напрямку (A) просування сільськогосподарської машини (100), і тим, що він додатково містить реверсивний блокувальний засіб (30, 30', 31), що блокує поворот вказаного з'єднувального важеля (3) навколо вказаної другої осі ( $\beta$ ) обертання у вказаному положенні, перпендикулярному до напрямку (A) просування сільськогосподарської машини (100).
2. З'єднувальний пристрій за п. 1, що містить єдиний з'єднувальний важіль (3), шарнірно закріплений на стрижні (34), що утворює вказану другу вісь ( $\beta$ ) обертання.

3. З'єднувальний пристрій за п. 1 або 2, в якому кожний кінець вказаного з'єднувального важеля (3) шарнірно закріплений на єдиному стрижні (34).

4. З'єднувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-3, в якому вказана з'єднувальна головка (4) виконана з можливістю повороту відносно вказаного з'єднувального важеля навколо додаткової осі ( $y$ ), перпендикулярної до вказаної першої осі ( $\alpha$ ) і по суті паралельної до робочої поверхні сільськогосподарської машини (100).

5. З'єднувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-4, в якому вказаний з'єднувальний засіб (40, 41) запобігає обертанню вказаної з'єднувальної головки (4) відносно буксирувального засобу навколо вказаної першої осі ( $\alpha$ ) обертання, при цьому вказана з'єднувальна головка (4) з'єднана з вказаним з'єднувальним важелем (3) з можливістю обертання навколо вказаної першої осі ( $\alpha$ ) обертання.

6. З'єднувальний пристрій (1) за п. 5, в якому буксирувальний засіб містить триточкове з'єднання, а вказаний з'єднувальний засіб (40, 41) містить пару точок (40) кріплення, які розташовані на відповідних кінцях поперечного бруса (41) і виконані з можливістю з'єднання відповідно з триточковим з'єднанням буксирувального засобу.

7. З'єднувальний пристрій (1) за п. 4 або 6, в якому вказаний поперечний брус (41) виконаний з можливістю хитання навколо стрижня (44), який утворює вказану додаткову вісь ( $y$ ).

8. З'єднувальний пристрій (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вказаний реверсивний засіб для блокування повороту вказаного з'єднувального важеля (3) містить пару охоплюваних і охоплювальних елементів (30, 30', 31), які виконані з можливістю вибіркового з'єднання разом таким чином, щоб запобігати повороту вказаного важеля (3), коли вказаний охоплюваний елемент (31) з'єднаний з вказаним охоплювальним елементом (30, 30'), або забезпечувати поворот, коли вказаний охоплюваний елемент (31) знімають з вказаного охоплювального елемента (30').

9. З'єднувальний пристрій (1) за попереднім пунктом, в якому вказаний з'єднувальний важіль (3) розташований між двома пластинами (32), при цьому вказані пластини (32) містять посадкове місце (30, 30'), що утворює вказаний охоплювальний елемент, в якому знімно розміщений палець (31).

10. З'єднувальний пристрій (1) за попереднім пунктом, в якому вказане посадкове місце (30, 30') визначає напрямок введення вказаного пальця (31), що продовжується по суті паралельно до вказаної другої осі ( $\beta$ ) обертання.

11. З'єднувальний пристрій (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вказаний реверсивний блокувальний засіб (30, 30', 31) виконаний з можливістю блокування з'єднувального важеля (3) в положенні, по суті паралельному до напрямку, що веде від рами (101) сільськогосподарської машини (100).

12. З'єднувальний пристрій (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить стабілізуючий засіб (6), який може вибірково дозволяти або запобігати обертанню вказаної з'єднувальної головки (4) навколо вказаної додаткової осі ( $y$ ) обертання.

13. З'єднувальний пристрій (1) за п. 12, в якому вказаний стабілізуючий засіб (6) містить пару фіксуючих



елементів (60, 46), які виконані з можливістю вибіркового з'єднання за допомогою позитивного з'єднання.

14. З'єднувальний пристрій (1) за п. 13, в якому вказаний стабілізуючий засіб (6) містить корпус з плоскими поверхнями (60), що утворює перший фіксуючий елемент і жорстко з'єднаний із з'єднувальною головою (4) для обертання з нею, і корпус (46), що має форму у відповідь корпусу з плоскими поверхнями (60), що утворює другий фіксуючий елемент і жорстко з'єднаний із з'єднувальним важелем (3) для обертання з ним.

15. Сільськогосподарська машина (100), що містить пристрій (1) для з'єднання з буксирувальним засобом за будь-яким з попередніх пунктів.

(11) **114049** (51) МПК (2017.01)  
**A01C 14/00**  
**A01B 79/02** (2006.01)

(21) а 2016 01931 (22) 29.02.2016  
(24) 10.04.2017

(72) Корнійчук Олександр Васильович (UA), Петриченко Василь Флорович (UA), Ковтун Катерина Петрівна (UA), Векленко Юрій Анатолійович (UA), Копайгородський Віталій Миколайович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**

пр. Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ БАГАТОРІЧНИХ БОБОВО-ЗЛАКОВИХ ТРАВСТОЇВ НА СХИЛОВИХ ЗЕМЛЯХ**

(57) Спосіб створення багаторічних бобово-злакових травостоїв на схилових землях, який передбачає сівбу високопродуктивних бобово-злакових травосумішок, який **відрізняється** тим, що здійснюють комплекс заходів поверхневої обробки ґрунту, сівбу трав здійснюють агрегатом прямої сівби у напрямку схилу з одночасним внесенням складно-змішаних добрив у розрахунку  $N_{30}P_{30}K_{30}$  сумішкою насіння багаторічних трав: на схилах південно-західної експозиції - райгра-су високого, костриці очеретяної, люцерни посівної у співвідношенні компонентів 1:1:2; на схилах північно-східної експозиції - кострецю безостого, стоколо-су прибережного та еспарцету піщаного у співвідношенні компонентів 1:1:2.

(11) **113978** (51) МПК (2017.01)  
**A01F 15/07** (2006.01)  
**B65B 11/04** (2006.01)  
**B65B 41/16** (2006.01)  
**B65B 57/00**

(21) а 2014 10435 (22) 25.02.2013  
(24) 10.04.2017

(31) S2012/0099

(32) 24.02.2012

(33) IE

(86) PCT/IE2013/000006, 25.02.2013

(72) МакХейл Падраїк Крістофер (IE), МакХейл Мартін Уїлльям (IE), Хіні Джеймс Джон (IE), Шерідан Дже-

рард Патрік (IE), Коллінз Донал Патрік (IE), МакДермотт Керол Анджело (IE)

(73) **МАКХЕЙЛ ІНДЖІНІРІНГ**

Castlebar Road, Ballinrobe, County Mayo, Ireland (IE)

(54) **СПОСІБ І СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ КРУГОВОГО ОБГОРТАННЯ ЦИЛІНДРИЧНОГО ТЮКА В КАМЕРІ ФОРМУВАННЯ ТЮКА ПРЕС-ПІДБИРАЧА, ПРЕС-ПІДБИРАЧ І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОБГОРНУТОГО ПО ОКРУЖНОСТІ ТЮКА**

(57) 1. Спосіб регулювання кругового обгортання циліндричного тюка, який обертається в камері формування тюка преса-підбирача, обгортковим матеріалом, що витягується з рулону, через засіб натягнення, так що тюк обгортається обгортковим матеріалом із попередньо заданим ступенем натягнення обгорткового матеріалу в напрямку його подачі, який **відрізняється** тим, що включає:

моніторинг значення характеристики, яка свідчить про лінійну швидкість обгорткового матеріалу в першому положенні поруч з тюком,

моніторинг значення характеристики, яка свідчить про лінійну швидкість обгорткового матеріалу у другому положенні перед її натягненням за допомогою засобу натягнення,

обчислення значення ступеня натягнення обгорткового матеріалу в напрямку подачі, з яким обгортковий матеріал прикладають до тюка, із контрольованих значень характеристик, які свідчать про лінійні швидкості обгорткового матеріалу в першому і другому положеннях, і

зміну лінійної швидкості обгорткового матеріалу поруч з одним з вказаних першого і другого положень відносно лінійної швидкості обгорткового матеріалу поруч з іншим з вказаних першого і другого положень у відповідь на розраховане значення ступеня натягнення, яке не дорівнює значенню попередньо заданого ступеня натягнення доти, поки обгортковий матеріал не буде прикладатися до тюка із попередньо заданим ступенем натягнення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контрольована характеристика, яка свідчить про лінійну швидкість обгорткового матеріалу в першому положенні, включає одне з:

швидкості обертання тюка, і

швидкості обертання першого слідкувального ролика обгорткового матеріалу, що зіп'ялюється з обгортковим матеріалом і обертається ним в першому положенні.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що другим положенням є положення поруч з одним із засобів натягнення і рулоном обгорткового матеріалу.

4. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, в якому контрольована характеристика, яка свідчить про лінійну швидкість обгорткового матеріалу поруч з другим положенням, включає одне з:

швидкості обертання натяжного ролика засобу натягнення, і

швидкості обертання другого слідкувального ролика обгорткового матеріалу, що зіп'ялюється з обгортковим матеріалом і обертається ним поруч з другим положенням.

5. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що лінійна швидкість обгортко-

вого матеріалу поруч з другим положенням змінюється у відповідь на розраховане значення ступеня натягнення в напрямку подачі обгорткового матеріалу, що прикладається до тюка, яке не дорівнює значенню попередньо заданого ступеня натягнення.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що лінійна швидкість обгорткового матеріалу поруч з другим положенням змінюється за рахунок зміни натягнення, що створюється в обгортковому матеріалі за допомогою засобу натягнення.

7. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що ступінь натягнення в напрямку подачі обгорткового матеріалу, з яким обгортковий матеріал прикладають до тюка, обчислюється за допомогою визначення відношення різниці лінійних швидкостей обгорткового матеріалу поруч з першим і другим положеннями до лінійної швидкості обгорткового матеріалу поруч з другим положенням.

8. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що значення попередньо заданого ступеня натягнення є вибраним.

9. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що обгортковим матеріалом є матеріал з пластикової плівки і тюком є тюк фуражного матеріалу.

10. Система регулювання кругового обгортання циліндричного тюка, який обертається в камері формування тюка преса-підбирача, обгортковим матеріалом, що витягується з рулону, через засіб натягнення, так, що тюк обгортається обгортковим матеріалом із попередньо заданим ступенем натягнення обгорткового матеріалу в напрямку подачі, яка **відрізняється** тим, що містить:

перший засіб контролю, виконаний з можливістю моніторингу значення характеристики, яка свідчить про лінійну швидкість обгорткового матеріалу, в першому положенні поруч з тюком,

другий засіб контролю, виконаний з можливістю моніторингу значення характеристики, яка свідчить про лінійну швидкість обгорткового матеріалу, у другому положенні перед його натягненням за допомогою засобу натягнення,

обчислювальний засіб, виконаний з можливістю зчитування сигналів з першого і другого засобу контролю, характеристик лінійної швидкості обгорткового матеріалу, які свідчать про контрольовані значення, в першому і другому положеннях, і з можливістю обчислення значення ступеня натягнення обгорткового матеріалу в напрямку подачі, з яким обгортковий матеріал прикладають до тюка, з сигналів, які зчитуються з першого і другого засобу контролю,

засіб керування для зміни лінійної швидкості обгорткового матеріалу поруч з одним з вказаних першого і другого положень відносно лінійної швидкості обгорткового матеріалу поруч з іншим з вказаних першого і другого положень у відповідь на розраховане значення ступеня натягнення, яке не дорівнює значенню попередньо заданого ступеня натягнення доти, поки обгортковий матеріал не буде прикладатися до тюка із попередньо заданим ступенем натягнення.

11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що другий засіб контролю виконаний з можливістю моніторингу лінійної швидкості обгорткового матеріалу поруч з одним із засобів натягнення і рулоном обгорткового матеріалу.

12. Система за п. 10 або п. 11, яка **відрізняється** тим, що обчислювальний засіб містить процесор обробки сигналів, де процесор обробки сигналів виконаний з можливістю обчислення значення ступеня натягнення в напрямку подачі обгорткового матеріалу, з яким обгортковий матеріал прикладається до тюка за допомогою визначення відношення різниці лінійних швидкостей обгорткового матеріалу поруч з першим і другим положеннями до лінійної швидкості обгорткового матеріалу поруч з другим положенням, з сигналів, які зчитуються з першого і другого засобу контролю.

13. Система за будь-яким з пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що в ній наданий засіб зберігання для збереження значення попередньо заданого ступеня натягнення, і значення попередньо заданого ступеня натягнення є вибраним.

14. Прес-підбирач для формування обгорнутого по окружності циліндричного тюка, який **відрізняється** тим, що прес-підбирач містить камеру формування тюка, всередині якої формується тюк, пристрій для видачі обгорткового матеріалу для видачі обгорткового матеріалу зі свого рулону через засіб натягнення в камеру формування тюка для кругового обгортання тюка в камері формування тюка, і систему за будь-яким з пп. 10-13 для регулювання кругового обгортання тюка, в камері формування тюка таким чином, щоб обгортковий матеріал прикладався до тюка із попередньо заданим ступенем натягнення в напрямку подачі обгорткового матеріалу.

15. Спосіб формування матеріалу в циліндричний тюк і кругового обгортання тюка обгортковим матеріалом, який **відрізняється** тим, що включає:

подачу матеріалу, що підлягає тюкуванню, в камеру формування тюка преса-підбирача,

обертання матеріалу, що підлягає тюкуванню, в камері формування тюка з формуванням тюка,

подачу обгорткового матеріалу через засіб натягнення в камеру формування тюка для кругового обгортання сформованого оберткового тюка в камері формування тюка,

моніторинг значення характеристики, яка свідчить про лінійну швидкість обгорткового матеріалу, в першому положенні поруч з тюком,

моніторинг значення характеристики, яка свідчить про лінійну швидкість обгорткового матеріалу, у другому положенні перед його натягненням за допомогою засобу натягнення,

обчислення значення ступеня натягнення обгорткового матеріалу в напрямку подачі, з яким обгортковий матеріал прикладають до тюка, із контрольованих значень характеристик, що свідчать про лінійні швидкості обгорткового матеріалу поруч з першим і другим положеннями, і

зміну лінійної швидкості обгорткового матеріалу поруч з одним з вказаних першим і другим положенням відносно лінійної швидкості обгорткового матеріалу поруч з іншим з вказаних першим і другим положенням у відповідь на розраховане значення ступеня натягнення, яке не дорівнює значенню попередньо заданого ступеня натягнення доти, поки обгортковий матеріал не буде прикладатися до тюка із попередньо заданим ступенем натягнення.

- (11) **113945** (51) МПК  
**A01M 5/02** (2006.01)
- (21) а 2012 09107 (22) 24.07.2012  
(24) 10.04.2017  
(72) Торчінський Александр Ніколаєвич (UA)  
(73) **ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ**  
вул. Ілліча, 32, кв. 110, м. Єнакієве, Донецька обл.,  
86496 (UA)
- (54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З САРАНОЮ**
- (57) Спосіб боротьби з сараною, в якому на відведеній ділянці землі або водної поверхні на маршруті перельоту великої зграї сарани збирають сітчасте полотно необхідних розмірів або, при значних розмірах зграї, кілька полотен, що в потрібний момент піднімають в повітря за допомогою прикріплених до його верхньої кромки повітряних куль і утримують в потрібних місцях і положенні відносно зграї, що наближається, розтягуванням в сторони його верхньої кромки за допомогою двох вертольотів і прикріплених до його нижньої кромки за допомогою розтяжок вантажів, причому друге та наступні за ним полотна, в разі їх використання, розміщують паралельно першому дещо далі в напрямку польоту зграї.

- (11) **113964** (51) МПК  
**A01N 25/02** (2006.01)  
**A01N 25/04** (2006.01)  
**A01N 39/04** (2006.01)  
**A01P 13/02** (2006.01)
- (21) а 2014 00295 (22) 21.06.2012  
(24) 10.04.2017  
(31) 61/499,879  
(32) 22.06.2011  
(33) US  
(86) **PCT/US2012/043478, 21.06.2012**
- (72) Дейв Хітешкумар (US), Ліу Лей (US), Баучер Раймонд І. (US), Уз Девід Джі. (US), Манн Річард Кей. (US), Гіффорд Джеймс М. (US)
- (73) **ДАУ АГРОСАЙЕНСІС ЕЛЕЛСІ**  
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)
- (54) **ГЕРБІЦИДНІ ЕМУЛЬГОВАНІ КОНЦЕНТРАТИ З ДОПОМІЖНОЮ РЕЧОВИНОЮ**
- (57) 1. Емульгована композиція гербіцидного концентрату, що містить:  
а) відносно композиції від 25 грам на літр (г/л) до 225 г/л гербіциду арилоксифеноксипропіонової кислоти;  
б) відносно композиції від 600 г/л до 950 г/л передбаченої допоміжної речовини, відмінної від нафтового походження, яка являє собою щонайменше одне з масла рослинного, водоростевого або тваринного походження, або C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-складного ефіру масла рослинного, водоростевого або тваринного походження; і  
с) відносно композиції від 10 г/л до 150 г/л вмісту поверхнево-активної речовини, причому масове відношення гербіциду до передбаченої допоміжної речовини, відмінної від нафтового походження, дорівнює від 1:3 до 1:33.

2. Композиція за п. 1, в якій гербіцид арилоксифеноксипропіонової кислоти являє собою цигалофоп-бутил, феноксапропетил, флуазифоп-Р-бутил, галоксифоп-метил, галоксифоп-Р-метил, метаміфоп, пропахізафоп, хізалофоп-Р-етил або хізалофоп-Р-тефурил.
3. Композиція за п. 1, в якій гербіцид арилоксифеноксипропіонової кислоти являє собою цигалофоп-бутил.
4. Композиція за п. 1, причому композиція містить від 25 г/л до 150 г/л арилоксифеноксипропіонової кислоти відносно композиції.
5. Композиція за п. 1, що додатково містить один або декілька додаткових інертних інгредієнтів.
6. Композиція за п. 1, в якій C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-складний ефір масла рослинного, водоростевого або тваринного походження являє собою соєвий метиловий ефір.
7. Композиція за п. 1, причому композиція містить від 600 г/л до 850 г/л допоміжної речовини, відмінної від нафтового походження.
8. Композиція за п. 1, в якій поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфатну сіль, алкіларилсульфонатну сіль, продукт приєднання алкілфенолалкіленоксиду, мило, алкілнафталінсульфонатну сіль, сіль складного діалкілового ефіру сульфосукцинату, складний ефір сорбіту, четвертинний амін, складний поліетиленгліколевий ефір жирної кислоти, блок-співполімер етиленоксиду й пропіленоксиду, сіль моно- або діалкілфосфатного складного ефіру або їхні суміші.
9. Композиція за п. 1, причому композиція містить від 50 г/л до 150 г/л поверхнево-активної речовини.
10. Композиція за п. 1, в якій масове відношення гербіциду до передбаченої допоміжної речовини, відмінної від нафтового походження, дорівнює від 1:4 до 1:33.
11. Композиція за п. 1, в якій:  
а) гербіцид арилоксифеноксипропіонової кислоти являє собою цигалофоп-бутил, феноксапропетил, флуазифоп-Р-бутил, галоксифоп-метил, галоксифоп-Р-метил, метаміфоп, пропахізафоп, хізалофоп-Р-етил або хізалофоп-Р-тефурил;  
б) передбачена допоміжна речовина, відмінна від нафтового походження, являє собою щонайменше одне з масла рослинного, водоростевого або тваринного походження, або C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-складного ефіру масла рослинного, водоростевого або тваринного походження; та  
с) поверхнево-активна речовина являє собою алкілсульфатну сіль, алкіларилсульфонатну сіль, продукт приєднання алкілфенолалкіленоксиду, мило, алкілнафталінсульфонатну сіль, сіль складного діалкілового ефіру сульфосукцинату, складний ефір сорбіту, четвертинний амін, складний поліетиленгліколевий ефір жирної кислоти, блок-співполімер етиленоксиду й пропіленоксиду, сіль моно- або діалкілфосфатного складного ефіру або їхні суміші.
12. Композиція за п. 1, в якій гербіцид арилоксифеноксипропіонової кислоти являє собою цигалофоп-бутил; передбачена допоміжна речовина відмінна від нафтового походження являє собою соєвий метиловий ефір; і поверхнево-активна речовина являє собою полігліколь 26-2.
13. Композиція за п. 1, що додатково містить один або декілька додаткових пестицидних активних інгредієнтів.

14. Композиція за п. 1, що додатково містить антидот.

15. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, що передбачає контакт небажаної рослинності або прилягаючої до неї області з концентратом за п. 1, або його розведеним розчином.

16. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю у водному середовищі, що передбачає:

(А) розпилення на листя композиції за п. 1 або її розведеного розчину, або

(В) виливання або додавання композиції за п. 1 у водне середовище.

17. Спосіб за п. 16, при якому водне середовище являє собою залиті рисові чеки або рисове поле.

18. Спосіб за п. 16, при якому (А) або (В) виконували перед появою небажаної рослинності.

19. Спосіб за п. 16, при якому (А) або (В) виконували після появи небажаної рослинності.

(11) 113989

(51) МПК (2017.01)

A01N 25/30 (2006.01)

A01N 37/36 (2006.01)

A01P 15/00

A01P 13/00

A01N 33/04 (2006.01)

A01N 33/16 (2006.01)

(21) а 2015 00398

(22) 11.06.2013

(24) 10.04.2017

(31) 61/662,387

(32) 21.06.2012

(33) US

(31) 12175046.7

(32) 05.07.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/061975, 11.06.2013

(72) Шнабель Герхард (DE), Нольте Марк (DE), Клінгелъхер Пауль (DE), Братц Маттіас (DE), Етчеве-ррі Маріано Ігнасіо (DE), Боу Стівен (US), Фріхауф Джон (US), Томас Уолтер (US), Броммер Чад (US), Кеннан Терренс М. (US), Стал Мартен (US)

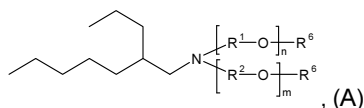
(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) АД'ЮВАНТ, ЩО МІСТИТЬ АЛКОКСИЛАТ 2-ПРОПІЛГЕПТИЛАМІНУ, ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНУ РЕЧОВИНУ НА ОСНОВІ ЦУКРУ І ЗАСІБ, ЩО ПЕРЕШКОДЖАЄ ЗНЕСЕННЮ, І ЗВОЛОЖУВАЧ

(57) 1. Ад'ювант, що містить

поверхнево-активну речовину на основі цукру, причому поверхнево-активна речовина на основі цукру містить алкілполіглюкозиди, засіб, що перешкоджає знесенню, який містить алкоксилат спирту жирного ряду і зволожувач та алкоксилат, причому алкоксилат являє собою алкоксилат аміну (А)



де

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> незалежно один від одного означають етилен, пропілен, бутилен або їх суміш,

R<sup>6</sup> являє собою H, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл, -SO<sub>3</sub>R<sup>a</sup>, -P(O)OR<sup>b</sup>OR<sup>c</sup>, -CH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>R<sup>d</sup>, або -C(O)R<sup>e</sup>,

R<sup>a</sup> і R<sup>d</sup> незалежно один від одного означають H, неорганічні або органічні катіони,

R<sup>b</sup> і R<sup>c</sup> незалежно один від одного означають H, неорганічні або органічні катіони, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл або C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл,

R<sup>e</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>22</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>22</sub>-алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>22</sub>-алкініл, C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub>-арил або C<sub>7</sub>-C<sub>22</sub>-алкіларил,

n, m незалежно один від одного мають значення від 1 до 30.

2. Ад'ювант за п. 1, в якому поверхнево-активна речовина на основі цукру містить C<sub>8-10</sub>-алкілполіглюкозид зі ступенем полімеризації від 1,4 до 1,9.

3. Ад'ювант за п. 1 або п. 2, що містить від 10 до 50 мас. % поверхнево-активної речовини на основі цукру.

4. Ад'ювант за будь-яким з пп. від 1 до 3, що містить від 1 до 45 мас. % алкоксилату спирту жирного ряду.

5. Ад'ювант за будь-яким з пп. від 1 до 4, що містить від 30 до 80 мас. % зволожувача.

6. Ад'ювант за будь-яким з пп. від 1 до 5, в якому R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> незалежно один від одного означають етилен, етилен і пропілен, етилен і бутилен або етилен, пропілен і бутилен.

7. Ад'ювант за будь-яким з пп. від 1 до 6, в якому ад'ювант по суті не містить пестицидів.

8. Ад'ювант за будь-яким з пп. від 1 до 7, що містить від 5 до 40 мас. % поверхнево-активної речовини на основі цукру,

від 30 до 75 мас. % зволожувача,

від 2 до 25 мас. % засобу, що перешкоджає знесенню, який містить алкоксилат спирту жирного ряду, від 5 до 40 мас. % алкоксилату (А); та

необов'язково до 15 мас. % інших допоміжних речовин, при цьому кількості всіх компонентів разом складають до 100 мас. %.

9. Спосіб одержання ад'юванту, визначеного у будь-якому з пп. від 1 до 8, за допомогою введення в контакт поверхнево-активної речовини на основі цукру, засобу, що перешкоджає знесенню, який містить алкоксилат спирту жирного ряду, зволожувача і алкоксилату аміну (А).

10. Спосіб одержання суміші в баку, що включає стадію введення в контакт пестициду, води й ад'юванту, визначеного у будь-якому з пп. від 1 до 8.

11. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами і/або небажаною рослинністю, і/або небажаним нашествям комах або кліщів, і/або регулювання росту рослин, в якому сумішшю в бак за п. 10 або ад'ювантом за будь-яким з пп. від 1 до 8 впливають на відповідних шкідників, середовище, що їх оточує, або рослини, що підлягають захисту від відповідного шкідника, на ґрунт і/або на небажані рослини, і/або сільськогосподарські рослини, і/або середовище, що їх оточує.

(11) 113970

(51) МПК

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/90 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)

(21) а 2014 07274 (22) 29.11.2012

(24) 10.04.2017

(31) 61/565,076

(32) 30.11.2011

(33) US

(86) РСТ/US2012/066964, 29.11.2012

(72) Манн Річард К. (US), Хуан І-сіу (TW)

(73) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) СИНЕРГЕТИЧНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПЕНОКСУЛАМ І ГЛУФОСИНАТАМОНІЙ

(57) 1. Синергетична гербіцидна композиція, яка містить гербіцидно ефективну кількість (а) пеноксуламу і (b) глуфосинатамонію, в якій масове відношення пеноксуламу до глуфосинатамонію становить від 1:3,5 до 1:56, причому композиція не містить інших гербіцидів.

2. Композиція за п. 1, де композиція додатково містить ад'ювант або носій, прийнятні для сільськогосподарських цілей.

3. Композиція за п. 1, де композиція додатково містить воду.

4. Композиція за п. 1, де композиція є синергетичною відповідно до рівняння Колбі.

5. Спосіб пригнічення небажаної рослинності, який включає:

(а) контактування рослинності або площі, сусідньої з рослинністю, з композицією за п. 1 або

(b) досходове внесення композиції за п. 1 у ґрунт або воду.

6. Спосіб за п. 5, де спосіб включає контактування рослинності або площі, сусідньої з рослинністю, з композицією за п. 1.

7. Спосіб за п. 5, де спосіб включає досходове внесення композиції за п. 1 у ґрунт або воду.

8. Спосіб за п. 5, у якому небажану рослинність пригнічують у посівах рису, злакових культурах, посівах сої, у бавовнику, соняшнику, олійному рапсі, овочевих культурах, пшениці, ячмені, посівах вівса, жита, сорго, кукурудзи, маїсу; на пасовищах, лугах, випасах для худоби, землі під паром, у деревних або виноградних розсадниках, у водній рослинності, при регулюванні рослинності на несільськогосподарських землях або на смугах відчуження.

9. Спосіб за п. 8, у якому небажану рослинність пригнічують у посівах рису.

10. Спосіб за п. 5, у якому небажана рослинність є незрілою.

11. Спосіб за п. 5, у якому в (а) або (b) композицію вносять у воду.

12. Спосіб за п. 11, у якому зазначена вода є частиною води, що використовується для затоплення рису-паді.

13. Спосіб за п. 5, у якому небажану рослинність пригнічують у сільськогосподарській культурі, стійкій до гліфосату, глуфосинату, дикамби, феноксиауксинів, піридилоксиауксинів, арилоксифеноксипропіонатів, інгібіторів ацетил-КоА-карбоксилази, імідазолінонів, інгібіторів ацетоллактатсинтази, інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази, інгібіторів протопорфіриногенаоксидази, триазинів або бромоксінілу.

14. Спосіб за п. 13, у якому сільськогосподарська культура має множини або взаємозалежні ознаки, які надають стійкості до множини гербіцидів, або інгібіторів численних механізмів дії.

15. Спосіб за п. 5, у якому небажана рослинність включає стійкий або толерантний бур'ян.

16. Спосіб за п. 15, у якому стійкий або толерантний бур'ян являє собою біотип із стійкістю або толерантністю до множини гербіцидів, множини хімічних класів або інгібіторів численних гербіцидних механізмів дії.

17. Спосіб за п. 16, у якому стійкий або толерантний бур'ян являє собою біотип, стійкий або толерантний до інгібіторів ацетоллактатсинтази, інгібіторів фотосистеми II, інгібіторів ацетил-КоА-карбоксилази, синтетичних ауксинів, інгібіторів фотосистеми I, інгібіторів 5-енолпірувілкімат-3-фосфатсинтази, інгібіторів систем мікротрубочок, інгібіторів синтезу ліпідів, інгібіторів протопорфіриногенаоксидази, інгібіторів біосинтезу каротиноїдів, інгібіторів жирних кислот з дуже довгим ланцюгом, інгібіторів фітоїндесатурази, інгібіторів глутамінсинтази, інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази, інгібіторів мітозу, інгібіторів біосинтезу целюлози, до гербіцидів зі складними механізмами дії, до квінклораку, ариламінопропіонових кислот, дифензоквату, ендоталу або органічних миш'яковмісних сполук.

18. Спосіб за п. 5, у якому небажана рослинність являє собою рослинність *Cyperus*, *Echinochloa*, *Monochoria* або *Schoenoplectus*.

19. Спосіб за п. 5, у якому небажана рослинність являє собою CYPDI, ECHCG, MOOVA або SCPJU.

20. Спосіб пригнічення небажаної рослинності, який включає:

(а) контактування рослинності або площі, сусідньої з рослинністю, з пеноксуламом і глуфосинатамонієм в масовому співвідношенні пеноксуламу і глуфосинатамонію від 1:3,5 до 1:56, або

(b) застосування композиції пеноксуламу і глуфосинатамонію за п. 1 до ґрунту або води, де пеноксулам і глуфосинатамонію застосовують або вносять одночасно або послідовно і масове співвідношення пеноксуламу і глуфосинатамонію становить від 1:3,5 до 1:56, причому пеноксулам і гліфосатамонію є єдиними гербіцидами, що застосовуються.

(11) 113994

(51) МПК (2017.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 47/12 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01P 13/00

(21) а 2015 01505

(22) 19.07.2013

(24) 10.04.2017

(31) 61/675,110

(32) 24.07.2012

(33) US

(31) 13/834,326

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) РСТ/US2013/051327, 19.07.2013

(72) Йеркс Карла Н. (US), Манн Річард К. (US)

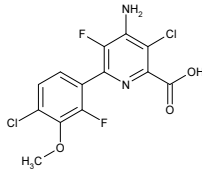
(73) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИ-ФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ АБО ЇЇ

**ПОХІДНЕ І ГАЛОСУЛЬФУРОН, ПІРАЗОСУЛЬФУРОН І ЕСПРОКАРБ**

- (57) 1. Синергетична гербіцидна композиція, яка містить гербіцидно ефективну кількість (а) сполуки формули (I)



або її сільськогосподарсько прийнятних солі, або  $C_{1-4}$ алкілового складного ефіру, або бензильового складного ефіру і (b) щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що включає галосульфурун-метил, піразосульфурун-етил і еспрокарб, в якій (а) і (b) присутні в комбінації в співвідношенні, при якому комбінація проявляє синергізм, і де співвідношення (а) і (b) знаходиться в межах від 6,4:1 до 1:48.

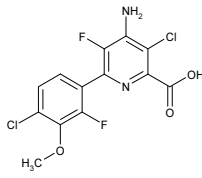
2. Композиція за п. 1, де (а) являє собою сполуку формули (I),  $C_{1-4}$ алкіловий складний ефір сполуки формули (I) або бензильовий складний ефір сполуки формули (I).

3. Композиція за будь-яким із пп. 1-2, яка додатково містить сільськогосподарсько прийнятну допоміжну речовину або носій.

4. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка додатково містить антидот гербіциду.

5. Спосіб пригнічення небажаної рослинності, що включає стадії:

контактування рослини, де рослина є небажаною рослиною або її локусом, ґрунтом, або водою, де зростає небажана рослина, з гербіцидно ефективною кількістю комбінації, що містить (а) сполуку формули (I)



або її сільськогосподарсько прийнятну сіль або  $C_{1-4}$ алкіловий складний ефір або бензильовий складний ефір і (b) щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, яка включає галосульфурун-метил, піразосульфурун-етил і еспрокарб, причому (а) і (b) присутні в комбінації в співвідношенні, при якому комбінація проявляє синергізм, і де співвідношення (а) і (b) знаходиться в межах від 6,4:1 до 1:48.

6. Спосіб за п. 5, де (а) являє собою сполуку формули (I),  $C_{1-4}$ алкіловий складний ефір сполуки формули (I) або бензильовий складний ефір сполуки формули (I).

7. Спосіб за будь-яким із пп. 5-6, де небажану рослинність пригнічують на площах із прямим посівом, посадкою у воду і посадкою розсадою рису, зернових, пшениці, ячменю, вівса, жита, сорго, кукурудзи/маїсу, цукрової тростини, соняшнику, олійного рапсу, канолі, цукрового буряку, сої, бавовнику, ананаса, на вигонах, сінокошних угіддях, пасовищах, полях під паром, газонних травах, у деревних і виноградних садах, водних рослинах, на промислових ландшафтах (IVM) і смугах відчуження (ROW).

8. Спосіб за будь-яким із пп. 5-7, де (а) і (b) застосовують до сходів рослини або культури.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 5-8, де небажана рослинність пригнічується на культурах, стійких до гліфосату, інгібіторів 5-енолпірувілшкімат-3-фосфат (EPSP) синтази, глютофосинату, інгібіторів глютамінсинтази, дикамби, феноксіауксинів, піридилкоксіауксинів, синтетичного ауксину, інгібіторів транспортування ауксину, арилоксифеноксипропіонатів, циклогександіонів, фенілпіразолінів, інгібіторів ацетил-CoA-карбоксилази (ACCase), імідазолінонів, сульфонілсечовин, піримідинілтіобензоатів, триазолопіримідинів, сульфоніламінокарбонілтриазолінонів, інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS) або синтази ацетогідроксикислот (AHAS), інгібіторів 4-гідроксифенілпіруват діоксигенази (HPPD), інгібіторів фітоендесатурази, інгібіторів біосинтезу каротеноїдів, інгібіторів фотопорфіриноген оксидази (PPO), інгібіторів біосинтезу целюлози, інгібіторів мітозу, інгібіторів мікротрубочок, інгібіторів жирних кислот з дуже довгими ланцюгами, інгібіторів біосинтезу жирних кислот і ліпідів, інгібіторів фотосистеми I, інгібіторів фотосистеми II, триазину або бромоксінілу.

10. Спосіб за п. 9, де стійка культура має різноманітні і комплексні характеристики, що надають стійкість до різних гербіцидів або різних механізмів дії.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 5-10, де небажана рослинність являє собою стійку до гербіциду рослину.

12. Композиція за п. 1, в якій (b) являє собою галосульфурун-метил і масове співвідношення (а) до (b) складає від 4:1 до 1:4.

13. Композиція за п. 1, в якій (b) являє собою піразосульфурун-етил і масове співвідношення (а) до (b) складає від 6,4:1 до 1:13,7.

14. Композиція за п. 1, в якій (b) являє собою еспрокарб і масове співвідношення (а) до (b) складає від 1:6 до 1:48.

15. Спосіб за п. 5, в якому (b) являє собою галосульфурун-метил і масове співвідношення (а) до (b) складає від 4:1 до 1:4.

16. Спосіб за п. 5, в якому (b) являє собою піразосульфурун-етил і масове співвідношення (а) до (b) складає від 6,4:1 до 1:13,7.

17. Спосіб за п. 5, в якому (b) являє собою еспрокарб і масове співвідношення (а) до (b) складає від 1:6 до 1:48.

(11) 113967

(51) МПК (2017.01)

**A01N 43/80** (2006.01)

**A01N 25/00**

**A01N 37/50** (2006.01)

**A01N 43/56** (2006.01)

**A01N 43/653** (2006.01)

**A01N 43/88** (2006.01)

**A01N 47/24** (2006.01)

(21) а 2014 03977

(22) 14.09.2012

(24) 10.04.2017

(31) 11181703.7

(32) 16.09.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/068097, 14.09.2012

- (72) Хаккер Ервін (DE), Бонфіг-Пікард Георг (DE), Лер Штефан (DE), Гесс Мартін (DE), Біккерс Удо (DE), Шмідт Матіас (DE), Цімер Франк (DE), Трабальд Клаус (DE), Руйс-Сантаеля Морено Хуан Педро (ES/DE)
- (73) **БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ**  
Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ 5-ФЕНІЛ- АБО 5-БЕНЗИЛ-2-ІЗОКСАЗОЛІН-3-КАРБОКСИЛАТІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ РОСЛИН**
- (57) 1. Спосіб збільшення врожаю відносно зібраних рослинних органів корисних рослин або сільськогосподарських рослин, які ростуть у їх звичайному місці розповсюдження, відповідно до якого застосовують ізоксадифен-етил в комбінації з (i) трифлуксистробіном і протіконазолом або (ii) протіконазолом і тебуконазолом.  
2. Композиція для збільшення врожаю рослин, яка містить ізоксадифен-етил і додатково містить комбінацію з двох фунгіцидів, причому комбінація вибрана із групи, що складається із (i) протіконазолу і тебуконазолу або (ii) трифлуксистробіну і протіконазолу.

рон, біциклопірон і їх солі, в якому (a) наносять в кількості, що дорівнює від 10 до 100 г/га, і (b) наносять в кількості, що дорівнює від 250 до 2000 г/га, причому тербутилазин або його сіль наносять в кількості, яка дорівнює від 250 до 1500 г/га, просульфурон або його сіль наносять в кількості, яка дорівнює від 2,5 до 50 г/га, і біциклопірон або його сіль наносять в кількості, яка дорівнює від 25 до 150 г/га.

3. Спосіб за п. 2, в якому небажаними рослинами є небажані рослини на стадії 7 листів або більш пізньої стадії.

4. Спосіб за п. 2, в якому небажаними рослинами є небажані рослини, що мають знижену чутливість до гербіцидів.

5. Спосіб за п. 3, в якому небажаними рослинами є рослини, що мають знижену чутливість до інгібіторів ALS.

6. Спосіб за п. 2, в якому забезпечують боротьбу з небажаними рослинами або приглушують їхній ріст протягом не менше 60 днів після нанесення гербіцидно активних інгредієнтів.

7. Спосіб за п. 2, в якому небажаними рослинами є шкідливі бур'яни на полях кукурудзи.

- (11) **113974** (51) МПК (2017.01)  
A01N 47/36 (2006.01)  
A01N 37/22 (2006.01)  
A01P 13/00
- (21) а 2014 08513 (22) 26.12.2012  
(24) 10.04.2017  
(31) 2011-285654  
(32) 27.12.2011  
(33) JP  
(86) PCT/JP2012/084281, 26.12.2012  
(72) Ямада Рію (JP), Окамото Хіроюкі (JP), Терада Такасі (JP)  
(73) **ІСІХАРА САНГІО КАЙСЯ, ЛТД.**  
3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 5500002, Japan (JP)  
(54) **ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ НІКОСУЛЬФУРОН АБО ЙОГО СІЛЬ І S-МЕТОЛАХЛОР АБО ЙОГО СІЛЬ**  
(57) 1. Гербіцидна композиція, що містить, як активні інгредієнти, (a) нікосульфурон або його сіль, (b) S-метолахлор або його сіль, і (c) щонайменше одного представника, вибраного з групи, що включає тербутилазин, просульфурон, біциклопірон і їх солі, в якій відношення маси (a) до маси (b) знаходиться в діапазоні від 1:2,5 до 1:200, відношення маси (a) до маси тербутилазину або його солі знаходиться в діапазоні від 1:2,5 до 1:150, відношення маси (a) до маси просульфурону або його солі знаходиться в діапазоні від 1:0,025 до 1:5, а відношення маси (a) до маси біциклопірону або його солі знаходиться в діапазоні від 1:0,25 до 1:15.  
2. Спосіб боротьби з небажаними рослинами або приглушення їхнього росту, який включає нанесення на небажані рослини або на місце їх виростання гербіцидно ефективної кількості (a) нікосульфурону або його солі і гербіцидно ефективної кількості (b) S-метолахлору або його солі і гербіцидно ефективної кількості (c) щонайменше одного представника, вибраного з групи, що включає тербутилазин, просульфу-

- (11) **113982** (51) МПК (2017.01)  
A01P 7/04 (2006.01)  
A01N 25/00  
A01N 25/10 (2006.01)  
A01N 25/26 (2006.01)  
A01N 51/00  
A01C 1/06 (2006.01)
- (21) а 2014 12303 (22) 15.03.2013  
(24) 10.04.2017  
(31) 61/619,691  
(32) 19.04.2012  
(33) US  
(86) PCT/US2013/031888, 15.03.2013  
(72) Райхерт Рональд (US), Хейрстон Вільям Дж. (US)  
(73) **БАЙЄР КРОПСАЙЄНС ЛП**  
2 T.W. Alexander Drive, P.O. Box 12014, Research Triangle Park, NC 27709, United States of America (US)  
(54) **НАСІННЯ З ПОКРИТТЯМ ТА СПОСОБИ ЗНИЖЕННЯ ПИЛОУТВОРЕННЯ ПРИ ЙОГО ВИСІВАННІ**  
(57) 1. Спосіб зниження пилу вакуумної сівалки, що виділяється під час висівання, який включає обробку насіння  
(a) одним або декількома агентами для інсектицидної, пестицидної, фунгіцидної або гербіцидної обробки; та  
(b) принаймні однією композицією органічного лубриканта у вигляді порошку, де композиція лубриканту включає віск, який вибраний із групи, що складається з поліетиленового воску, карнаубського воску, парафінового воску, поліпропіленового воску та окисненого поліетиленового воску.  
2. Спосіб за п. 1, де вказаний один або декілька агентів для інсектицидної, пестицидної, фунгіцидної або гербіцидної обробки є вибраними із групи, що складається з ацетаміприду, клотіанідину, динотефурану, імідаклоприду, нітенпіраму, тіаклоприду, тіаметоксаму та абамектину.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де вказане насіння є вибраним з групи, що складається з насіння кукурудзи, насіння бавовнику, насіння сорго, насіння вівса, насіння жита, насіння ячменю, насіння сої, насіння овочевих культур, насіння пшениці, насіння цукрового буряку, насіння рису, насіння соняшнику, насіння салату та насіння шпинату.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де вказаний віск являє собою поліетиленовий віск.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де вказаний віск являє собою окиснений поліетиленовий віск.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де вказане насіння являє собою насіння кукурудзи.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, що включає висівання вказаного насіння.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, що включає висівання вказаного насіння за допомогою вакуумної сівалки.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де вказана композиція органічного лубриканту знижує виділення інсектицидного, пестицидного, фунгіцидного або гербіцидного пилу під час висівання насіння.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де вказана композиція органічного лубриканту застосовується до насіння у кількості приблизно 0,312-2,500 г/кг.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де вказана композиція лубриканту застосовується до насіння у кількості приблизно 0,625-1,875 г/кг.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, де вказана композиція лубриканту застосовується до насіння у кількості приблизно 1,250-1,875 г/кг.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де вказане виділення пилу знижується відносно до насіння з покриттям, що включає тальк або графіт.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому зазначений (а) один або декілька агентів для інсектицидної, пестицидної, фунгіцидної або гербіцидної обробки та зазначену (б) принаймні одну композицію органічного лубриканту у вигляді порошку застосовують послідовно.

15. Спосіб за п. 14, який включає здійснення першого застосування агента для обробки, з наступним послідовним другим застосуванням композиції лубриканту.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, де спосіб включає один етап застосування.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, де композиція органічного лубриканту застосовується до насіння у той самий час або перед тим, як бункер для зерна сівалки заповнюють насінням.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, де композиція лубриканту застосовується у вигляді сухого порошку до насіння тоді, коли фермер заповнює бункер для зерна сівалки насінням.

19. Насіння, що включає:

(а) покриття з агентами для інсектицидної, пестицидної, фунгіцидної або гербіцидної обробки; та

(б) одну або декілька композицій органічних лубрикантів у вигляді порошку, вибраних з групи, яка складається з поліетиленового воску, карнаубського воску, парафінового воску, поліпропіленового воску та окисненого поліетиленового воску, де вказане насіння з покриттям є покритим приблизно 0,312-2,500 г/кг вказаної композиції органічного лубриканту.

20. Насіння за п. 19, де вказане насіння є вибраним з групи, що складається з насіння кукурудзи, насіння бавовнику, насіння сорго, насіння вівса, насіння жита, насіння ячменю, насіння сої, насіння овочевих культур, насіння пшениці, насіння цукрового буряку, насіння рису, насіння соняшнику насіння салату та насіння шпинату.

21. Насіння за п. 19 або п. 20, де вказана композиція органічного лубриканту являє собою порошкоподібний поліетиленовий віск.

22. Насіння за п. 19 або п. 20, де композиція органічного лубриканту являє собою окиснений поліетиленовий віск.

23. Спосіб підвищення ковзкості насіння, що включає:

(а) обробку насіння агентом для інсектицидної, пестицидної, фунгіцидної або гербіцидної обробки; та

(б) обробку вказаного насіння однією або декількома композиціями органічного лубриканту, з яких принаймні одна композиція органічного лубриканту є у вигляді порошку, де композиція лубриканту включає віск, який вибраний із групи, що складається з поліетиленового воску, карнаубського воску, парафінового воску, поліпропіленового воску та окисненого поліетиленового воску.

24. Спосіб за п. 23, в якому зазначений (а) агент для інсектицидної, пестицидної, фунгіцидної або гербіцидної обробки та зазначену (б) одну або декілька композицій органічного лубриканту, з яких принаймні одна композиція органічного лубриканту є у вигляді порошку, застосовують послідовно.

25. Спосіб за п. 23, де спосіб включає один етап застосування.

26. Спосіб за п. 23 або п. 24, де насіння обробляють одним або декількома агентами для інсектицидної, пестицидної, фунгіцидної або гербіцидної обробки перед обробкою вказаного насіння принаймні однією порошкоподібною композицією органічного лубриканту, де композиція лубриканту включає віск, який вибраний із групи, що складається з поліетиленового воску, карнаубського воску, парафінового воску, поліпропіленового воску та окисненого поліетиленового воску.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 23-26, де композиція органічного лубриканту застосовується до насіння у той самий час або перед тим, як бункер для зерна сівалки заповнюють насінням.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 23-26, де композиція лубриканту застосовується у вигляді сухого порошку до насіння тоді, коли фермер заповнює бункер для зерна сівалки насінням.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 23-28, де віск являє собою окиснений поліетиленовий віск.

30. Застосування композиції, що включає:

(а) один або декілька агентів для інсектицидної, пестицидної, фунгіцидної або гербіцидної обробки; та

(б) одну або декілька композицій органічного лубриканту у вигляді порошку, де композиція лубриканту включає віск, який вибраний із групи, що складається з поліетиленового воску, карнаубського воску, парафінового воску, поліпропіленового воску та окисненого поліетиленового воску;

для зниження або контролю насіннєвого пилу.

31. Застосування за п. 30, де вказаний пил являє собою насіннєвий пил, що виділяється із сівалки.



32. Застосування за п. 30 або п. 31, де вказаний пил являє собою насіннєвий пил з упаковки для насіння.

33. Застосування за будь-яким з пп. 30-32, де вказаний один або декілька агентів для інсектицидної, пестицидної, фунгіцидної або гербіцидної обробки є вибраними із групи, що складається з ацетаміприду, клотіанідину, динотефурану, імідаклоприду, нітенпіраму, тіаклоприду, тіаметоксаму та абамектину.

34. Застосування за будь-яким з пп. 30-33, де вказане насіння є вибраним з групи, що складається з насіння кукурудзи, насіння бавовнику, насіння сорго, насіння вівса, насіння жита, насіння ячменю, насіння сої, насіння овочевих культур, насіння пшениці, насіння цукрового буряку, насіння рису, насіння соя-шнику, насіння салату та насіння шпинату.

35. Застосування за будь-яким з пп. 30-34, де вказана одна або декілька композицій органічного лубриканту включають віск.

36. Застосування за будь-яким з пп. 30-35, де вказаний віск являє собою окиснений поліетиленовий віск.

37. Застосування за будь-яким з пп. 30-36, де вказане насіння являє собою насіння кукурудзи.

## A 23

- (11) **113957** (51) МПК (2017.01)  
**A23K 20/158** (2016.01)  
**A23K 10/00**  
**A23K 40/10** (2016.01)
- (21) а 2013 12888 (22) 11.06.2012  
 (24) 10.04.2017  
 (31) MI2011A001050  
 (32) 10.06.2011  
 (33) IT  
 (86) PCT/IB2012/001128, 11.06.2012  
 (72) Надзаро Серіно (IT)  
 (73) СЕВЕКОМ С.П.А.  
 Via Marradi 1, I-20121 Milano, Italy (IT)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЕМУЛЬГАТОРІВ В ПОЄДНАННІ З РОСЛИННИМИ ОЛЕЇНАМИ В КОРМІ ДЛЯ ТВАРИН**
- (57) 1. Застосування суміші, яка містить або, альтернативно, складається з:  
 (i) етоксированої касторової олії, що містить від 8 до 200 етиленоксигруп, та/або  
 (ii) поліетиленгліколевих естерів жирних кислот, одержаних з соєвої олії, в поєднанні з щонайменше одним рослинним олеїном, вибраним з групи, яка містить або, альтернативно, складається з олеїнової кислоти, лінолевої кислоти, ліноленової кислоти, тригліцериду олеїнової кислоти та пальмової олії, або їх суміші, в процесі виробництва корму для тварин, що містить поживні речовини в рідкій, порошковій або гранульованій формі.
2. Застосування за п. 1, де зазначена суміш містить або, альтернативно, складається з:  
 (i) етоксированої касторової олії E484, та/або  
 (ii) поліетиленгліколевих естерів жирних кислот, одержаних з соєвої олії E487, в поєднанні із зазначеним щонайменше одним рослинним олеїном.

3. Застосування за п. 1 або 2, де зазначена етоксирована касторова олія містить від 10 до 150 етиленоксигруп, переважно вона містить від 20 до 80 етиленоксигруп.
4. Застосування за будь-яким одним з пп. 1-3, де зазначений рослинний олеїн вибирають з:  
 - олеїнової кислоти, переважно зазначена олеїнова кислота має концентрацію, більшу ніж 70 % за масою, або  
 - суміші олеїнової кислоти та лінолевої кислоти, переважно зазначена суміш містить зазначену олеїнову кислоту в концентрації, що дорівнює або більша ніж 75 % за масою, та зазначену лінолеву кислоту в концентрації, що дорівнює або менша ніж 25 % за масою.
5. Застосування за будь-яким одним з пп. 1-4, де зазначена етоксирована касторова олія та зазначений рослинний олеїн використовують при масовому співвідношенні, яке становить від 1:4 до 4:1, переважно від 1:2 до 2:1, ще більш переважно 1:1.
6. Застосування за будь-яким одним з пп. 1-5, де:  
 - зазначену етоксировану касторову олію використовують в кількості, яка становить від 0,4 до 0,8 кг/тонну корму, переважно в кількості 0,5 кг/тонну корму, та  
 - зазначений рослинний олеїн використовують в кількості, яка становить від 3 кг до 10 кг/тонну корму, переважно від 5 кг до 8 кг/тонну корму.
7. Корм для тварин, що містить поживні речовини в рідкій, порошковій або гранульованій формі, який **відрізняється** тим, що складається з етоксированої касторової олії, що містить від 8 до 200 етиленоксигруп, та/або поліетиленгліколевих естерів жирних кислот, одержаних з соєвої олії, в поєднанні з щонайменше одним рослинним олеїном, вибраним з групи, яка містить або, альтернативно, складається з олеїнової кислоти, лінолевої кислоти, ліноленової кислоти, тригліцериду олеїнової кислоти та пальмової олії, або їх суміші.
8. Корм за п. 7, де зазначена етоксирована касторова олія та/або зазначені поліетиленгліколеві естери жирних кислот, одержані з соєвої олії, та зазначений рослинний олеїн, вибирають відповідно до щонайменше одного з пп. 2-6.
9. Спосіб виробництва корму для тварин за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що включає стадію, в якій суміш, яка містить або, альтернативно, складається з:  
 (i) етоксированої касторової олії, що містить від 8 до 200 етиленоксигруп, та/або  
 (ii) поліетиленгліколевих естерів жирних кислот, одержаних з соєвої олії,  
 в поєднанні з щонайменше одним рослинним олеїном, вибраним з групи, яка включає або, альтернативно, складається з олеїнової кислоти, лінолевої кислоти, ліноленової кислоти, тригліцериду олеїнової кислоти та пальмової олії, або їх суміші, додають безпосередньо, або після того, як спочатку розчиняють або суспендують у воді або додають до носія, до поживних речовин в рідкій, порошковій або гранульованій формі або необов'язково до інших твердих компонентів корму для тварин.
10. Спосіб за п. 9, де зазначена етоксирована касторова олія та/або зазначені поліетиленгліколеві естери жирних кислот, одержані з соєвої олії, та зазначений рослинний олеїн вибирають відповідно до щонайменше одного з пп. 2-6 та можуть додавати ок-

ремо один від одного або після того, як їх спочатку змішують, до поживних речовин в рідкій, порошковій або гранульованій формі.

11. Спосіб за будь-яким одним з пп. 9-10, де зазначена етоксильована касторова олія (i) та зазначений щонайменше один рослинний олеїн (iii) можуть додавати, після того, як спочатку змішують, щоб одержати суміш, до поживних речовин в рідкій, порошковій або гранульованій формі або, необов'язково, до інших твердих компонентів корму для тварин.

12. Спосіб за будь-яким одним з пп. 9-11, де зазначена етоксильована касторова олія, що містить від 8 до 200 етиленоксигруп, та/або зазначені поліетиленгліколеві естери жирних кислот, одержані з соєвої олії та зазначений щонайменше один рослинний олеїн можуть додавати, окремо один від одного або після того, як спочатку змішують, до гідрофобного компонента, який є рідким або твердим при кімнатній температурі, вибраного з групи, що містить тваринний та/або рослинний ліпід, олію, переважно рослинну олію, рідкий та/або твердий жир, переважно тваринний жир.

ся тим, що додатково містить лляний екстракт на основі сироватки, при наступному співвідношенні компонентів, %:

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| подрібнене зерно кукурудзи          | 38-50 |
| подрібнене зерно пшениці            | 40-46 |
| лляний екстракт на основі сироватки | 5-20. |

(11) **114019** (51) МПК (2017.01)  
**A23K 40/10** (2016.01)  
**A23K 50/00**

(21) а 2015 06842 (22) 10.07.2015  
(24) 10.04.2017

(72) Шаповаленко Олег Іванович (UA), Янюк Тетяна Іванівна (UA), Євтушенко Олег Олександрович (UA), Тракало Тетяна Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ГРАНУЛЬОВАНИЙ КОРМОВИЙ ПРОДУКТ**

(57) Гранульований кормовий продукт, що містить подрібнене зерно кукурудзи та пшеничні висівки, який відрізняється тим, що додатково містить лляний екстракт на основі сироватки, при наступному співвідношенні компонентів, %:

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| подрібнене зерно кукурудзи          | 38-50 |
| пшеничні висівки                    | 40-47 |
| лляний екстракт на основі сироватки | 5-20. |

(11) **114020** (51) МПК (2017.01)  
**A23K 40/25** (2016.01)  
**A23K 50/00**

(21) а 2015 06843 (22) 10.07.2015  
(24) 10.04.2017

(72) Шаповаленко Олег Іванович (UA), Янюк Тетяна Іванівна (UA), Шаран Андрій Васильович (UA), Тракало Тетяна Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ЕКСТРУЗІЙНИЙ КОРМОВИЙ ПРОДУКТ**

(57) Екструзійний кормовий продукт, що містить подрібнене зерно кукурудзи та пшениці, який відрізняється

(11) **114031** (51) МПК  
**A23L 29/10** (2016.01)

(21) а 2015 09122 (22) 22.09.2015  
(24) 10.04.2017

(72) Луговська Оксана Андріївна (UA), Сидор Василь Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЕМУЛЬСІЇ МАСЛО-ВОДА З КРОХМАЛЕМ**

(57) Спосіб приготування емульсії масло-вода, який включає приготування водної фази з додаванням емульгатора, приготування масляної фази, приготування предемульсії змішуванням, двостадійну гомогенізацію під тиском з отриманням концентрованої емульсії, введення в харчовий продукт, який відрізняється тим, що приготування водної фази проводять з емульгатором крохмалем у кількості 8-14 % при температурі 20-25 °C, перемішування проводять при швидкості перемішування 40-50 об/хв., отриману водну фазу відстоюють 10-12 год. до зникнення піни, при приготуванні масляної фази використовують цитрусове масло, процес проводять при температурі 25-30 °C, приготування предемульсії проводять при швидкості перемішування 2500-3000 об/хв. протягом 15-20 хв., гомогенізацію проводять під тиском 250-270 кг/см<sup>2</sup>.

(11) **114039** (51) МПК  
**A23L 29/238** (2016.01)  
**A23L 29/281** (2016.01)  
**A23L 33/17** (2016.01)

(21) а 2015 12725 (22) 23.12.2015  
(24) 10.04.2017

(72) Пасічний Василь Миколайович (UA), Полумбрик Манафа Миколаївна (UA), Неводюк Ірина Валентинівна (UA), Циганкова Марія Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **БІЛОКВІСНА КОМПОЗИЦІЯ З ЯЛОВИЧИМ КОЛАГЕНОВИМ БІЛКОМ**

(57) Білоквісна композиція, яка містить суху молочну сироватку, карбоксиметилцелюлозу, білковий компонент, камедь гуарову, кремнезем, фосфати харчові, яка відрізняється тим, що як білковий компонент містить сухий яловичий колагеновий білок та додатково містить камедь ксантану, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| сухий яловичий колагеновий білок | 55-72 |
| суха молочна сироватка           | 10-15 |
| карбоксиметилцелюлоза            | 1-5   |

|                 |      |
|-----------------|------|
| камедь гуарова  | 1-15 |
| камедь ксантану | 1-10 |
| кремнезем       | 5-10 |
| фосфати харчові | 1-5. |

## A 43

- (11) **114011** (51) МПК (2017.01)  
**A43B 23/26** (2006.01)  
**A43C 7/02** (2006.01)  
**A43C 7/00**
- (21) а 2015 05502 (22) 04.06.2015  
(24) 10.04.2017  
(72) Ганчук Андрій Анатолійович (UA)  
(73) **ГАНЧУК АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Лісова, 12-д, с. Сокирна, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19624 (UA)
- (54) **ЯЗИЧОК ДЛЯ ВЗУТТЯ**  
(57) 1. Язичок для взуття, виконаний з гнучкого м'якого матеріалу, що має нижню сторону, якою язичок прикріплений до взуття, верхню сторону, дві бічні сторони, внутрішню і зовнішню сторони, відділення для зберігання шнурків, розміщене між внутрішньою та зовнішньою сторонами, наскрізний отвір, виконаний з можливістю сполучення бічних сторін язичка з відділенням для зберігання шнурків, щілинний отвір, виконаний з можливістю сполучення внутрішньої сторони язичка з відділенням для зберігання шнурків, який **відрізняється** тим, що щілинний отвір виконаний вертикальним з можливістю його закривання, а на внутрішній стороні язичка поруч зі щілинним отвором розміщена петля.  
2. Язичок для взуття за п. 1, який **відрізняється** тим, що щілинний отвір виконаний із можливістю закривання смугою тканини, розташованою на внутрішній стороні язичка і прикріпленою до нього з трьох боків.  
3. Язичок для взуття за п. 1, який **відрізняється** тим, що щілинний отвір виконаний із можливістю закривання застілкою типу "блискавка", вшитою в краї щілинного отвору.  
4. Язичок для взуття за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір виконаний у поперечному перерізі видовженим вздовж бічних сторін язичка.

## A 61

- (11) **114043** (51) МПК  
**A61B 3/10** (2006.01)  
**A61B 3/103** (2006.01)  
**G01N 21/01** (2006.01)
- (21) а 2016 01415 (22) 17.02.2016  
(24) 10.04.2017  
(72) Молебний Василь Васильович (UA)  
(73) **МОЛЕБНИЙ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Щорса, 32-г, кв. 136, м. Київ, 01133 (UA)

### (54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕЙТРЕЙСИНГОВОГО ВИМІРЮВАННЯ АБЕРАЦІЙ З ОБ'ЄКТИВНИМ ВИЗНАЧЕННЯМ ОРІЄНТАЦІЇ ЗОРОВОЇ ОСІ

- (57) Спосіб автоматичного рейтрейсингового вимірювання абераций з об'єктивним визначенням орієнтації зорової осі, за яким виконують поточкове, послідовне у часі, зондування ока тонким лазерним променем, приймають лазерне випромінювання, розсіяне сітківкою у зворотному напрямку, за допомогою двовимірного позиційно-чутливого фотодетектора для кожної вхідної точки на зіниці визначають положення світлової плями, створюваної в площині сітківки лазерним променем, за цими даними реконструюють карту хвильового фронту, карту рефракційних похибок та інші характеристики, похідні від цих параметрів, причому перед початком вимірювань виконують координатну прив'язку вимірювального пристрою відносно вертексу зіниці, що визначається як центр принаймні чотирьох перших рефлексів Пуркінє, а попередня орієнтація зорової осі виконується пацієнтом суб'єктивно шляхом суміщення двох марок, розташованих на оптичній осі інструмента на різній відстані від ока, який **відрізняється** тим, що зондування в центральній зоні зіниці виконують за допомогою трикомпонентного лазерного пучка паралельних променів, перший з яких є центральним, вісь другого променя зсунута в напрямку осі X, з несучою частотою, зсунутою на величину  $F_x$  відносно несучої частоти центрального променя, а вісь третього променя зсунута паралельно в напрямку осі Y, з несучою частотою, зсунутою на величину  $F_y$  відносно несучої частоти центрального променя, приймають випромінювання трикомпонентного лазерного пучка, розсіяне сітківкою у зворотному напрямку, вимірюють різницю фаз на частотах  $F_x$  та  $F_y$  за допомогою фазочутливого фотоприймача, причому зондування та вимірювання різниці фаз виконують з її просторовим розрізненням на сітківці в зоні, що своїми розмірами відповідає розмірам центральної ямки жовтої плями (foveola), принаймні в двох точках цієї зони визначають напрям найбільшого нахилу профілю сітківки, за якими знаходять координати центральної - найглибшої - її точки, вимірюють відхилення координат цієї центральної точки від поточного положення, встановленого попередньою координатою прив'язкою та попередньою суб'єктивною орієнтацією оптичної осі пристрою відносно зорової осі ока, використовують величину відхилення як сигнал похибки орієнтації та зміщення оптичної осі вимірювального пристрою, орієнтують та зміщують вісь вимірювального пристрою так, щоб сигнал похибки був зведений до нуля, після чого виконують рейтрейсингове зондування по всій апертурі ока в автоматичному режимі, стартовим сигналом для чого є рівність нулю сигналу похибки, а реконструкцію аберацийних параметрів ока виконують відносно об'єктивно визначеної зорової осі ока пацієнта.

- (11) **114033** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/49** (2006.01)

(21) а 2015 10437 (22) 26.10.2015

(24) 10.04.2017

(72) Савицький Іван Володимирович (UA), Жуков Віктор Іванович (UA), Вастьянов Руслан Сергійович (UA), Горбач Тетяна Вікторівна (UA), Руснак Сергій Володимирович (UA), Наговіцин Олександр Павлович (UA), М'ястківська Іванна Вікторівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАДІЇ ШОКУ ВНАСЛІДОК КРОВОВТРАТИ ПРИ АМПУТАЦІЇ КІНЦІВКИ, ШЛУНКОВО-КИШКОВІЙ КРОВОТЕЧІ ВИРАЗКОВОГО ГЕНЕЗУ АБО АКУШЕРСЬКИХ КРОВОТЕЧАХ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

(57) Спосіб визначення стадії шоку внаслідок крововтрати при ампутації кінцівки, шлунково-кишкової кровотечі виразкового генезу або акушерських кровотечах в експерименті шляхом дослідження вираженості шоку, який **відрізняється** тим, що у тварини виявляють активність фактора Вілебранда і при її значенні менше 170,9 % визначають компенсовану стадію геморагічного шоку, якщо активність фактора дорівнює 170,9 %, констатують субкомпенсовану його стадію, а при значенні активності фактора більше 170,9 %, судять про декомпенсовану стадію геморагічного шоку.

(11) 113959

(51) МПК

A61F 13/02 (2006.01)

A61L 15/64 (2006.01)

A61B 17/03 (2006.01)

(21) а 2013 14645

(22) 24.05.2012

(24) 10.04.2017

(31) 11167379.4

(32) 24.05.2011

(33) EP

(86) PCT/DK2012/050178, 24.05.2012

(72) Шьонхофер Вольфганг (AT), Педерсен Пернілле Дубендаль (DK), Бертелсен Пауль (DK), Брандер Хенрік (DK), Бланка Інгрід (AT), Ларсен Хенрік Неушефер (DK)

(73) **ТАКЕДА АС**

Drammensveien 852, N-1372 Asker, Norway (NO)

(54) **ЗАКРУЧЕНИЙ КОЛАГЕНОВИЙ НОСІЙ**

(57) 1. Спосіб згортання колагенового носія, який містить (i) колагеновий шар і (ii) шар покриття, що містить фібриноген і тромбін, при цьому зазначений спосіб передбачає послідовні стадії:  
зволоження щонайменше частини зазначеного колагенового носія,  
згортання зазначеного колагенового носія шляхом захоплення колагенового носія між парою подовжених елементів і скручування пари подовжених елементів навколо осі, паралельної подовжньому напрямку подовжених елементів, для намотування колагенового носія на елементи при підтримуванні колагенового носія підтримуючим пристроєм,  
сушіння згорнутого колагенового носія, із забезпеченням тим самим формостійкого згорнутого колагенового носія.

2. Спосіб за п. 1, в якому згортання виконують шляхом захоплення колагенового носія з використанням щонайменше однієї пари пінцетів або щипців.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому зволожують щонайменше шар покриття зазначеного колагенового носія, і при якому шар покриття зволожений з використанням розчинника.

4. Спосіб за п. 3, в якому розчинник містить етанол або складається з нього.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково передбачає стискання колагенового носія для зменшення товщини колагенового носія.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково передбачає розміщення формостійкого згорнутого колагенового носія в контейнері, а потім закупорювання контейнера.

7. Формостійкий згорнутий колагеновий носій, який містить (i) колагеновий шар і (ii) шар покриття, що містить фібриноген і тромбін, який отримують способом за пп. 1-6.

8. Згорнутий колагеновий носій, який містить колагеновий шар і шар покриття зверху колагенового шару, при цьому шар покриття містить тромбін і фібриноген, і який має форму подовженого елемента з низкою витків колагенового носія відносно подовжньої осі подовженого елемента і щонайменше зовнішній виток (витки), орієнтований(ні) так, що шар покриття утворює зовнішню поверхню кожного зазначеного зовнішнього витка(ів), при цьому згорнутий колагеновий носій є формостійким і визначає згорнуту конфігурацію колагенового носія, при якій вказаний зовнішній виток(ки) виконаний(ні) по спіралі в поперечному перерізі колагенового носія.

9. Згорнутий колагеновий носій за будь-яким з пп. 7-8, який в розгорнутій конфігурації являє собою прямокутний лист з шириною, довжиною і товщиною не більше 4 мм, не більше 5 мм, не більше 6 мм або не більше 7 мм.

10. Згорнутий колагеновий носій за будь-яким з пп. 7-9, що має не більше ніж 5,0 мас. % залишкової вологи.

11. Згорнутий колагеновий носій за будь-яким з пп. 7-10, в якому згорнутий колагеновий носій є стерильним.

12. Згорнутий колагеновий носій за будь-яким з пп. 7-11, що має три, чотири або п'ять витків.

13. Згорнутий колагеновий носій за будь-яким з пп. 7-12, який характеризується циліндричною формою із зовнішнім діаметром менше 12 мм, менше 11 мм, менше 10 мм, менше 9 мм, менше 8 мм, менше 7 мм, менше 6 мм, менше 5 мм, менше 4 мм або менше 3 мм.

14. Згорнутий колагеновий носій за будь-яким з пп. 7-13, в якому шар покриття не має наскрізних тріщин.

15. Згорнутий колагеновий носій за будь-яким з пп. 7-14, який підтримує свою геометричну форму і який не є зафіксованим за допомогою утримування або елементів обмеження, що не становлять частину колагенового носія.

16. Упакований згорнутий колагеновий носій, який містить згорнутий колагеновий носій за будь-яким з пп. 7-15, розміщений в контейнері, при цьому контейнер закупорюють для запобігання забрудненню згорнутого колагенового носія.

17. Спосіб доставки згорнутого колагенового носія за будь-яким з пп. 7-16 в цільове місце розташу-

вання, що передбачає стадію пропускання зазначеного згорнутого колагенового носія через отвір або трубку доступу в цільове місце розташування.

18. Спосіб використання згорнутого колагенового носія за будь-яким з пп. 7-16 в терапії.

19. Спосіб використання згорнутого колагенового носія за будь-яким з пп. 7-16 при хірургічному втручанні.

20. Спосіб використання згорнутого колагенового носія за будь-яким з пп. 7-16 в запобіганні або лікуванні пошкодження, пов'язаного з виконанням мінімально інвазивного хірургічного втручання або ендоскопічного хірургічного втручання.

21. Спосіб використання згорнутого колагенового носія за будь-яким з пп. 7-16 в запобіганні або лікуванні тканини або зразка тканини при необхідності закупорювання/склеювання.

22. Апарат для одержання згорнутого колагенового носія, який містить пристрій для нанесення вологи на колагеновий носій перед згортанням колагенового носія, згортальний пристрій, що містить поворотні засоби захоплення для захоплення колагенового носія уздовж краю та згортання колагенового носія, і підтримуючий пристрій, що підтримує колагеновий носій згорнутим.

23. Апарат за п. 22, в якому пристрій захоплення містить пару подовжених елементів, таких як пара пінцетів або щипців.

24. Апарат за будь-яким з пп. 22 або 23, який додатково містить пристрій стиснення, що передбачений для стиснення зволоженого колагенового носія перед згортанням зволоженого колагенового носія.

25. Апарат за будь-яким з пп. 22-24, який додатково містить щонайменше сушильні засоби для сушіння одного або декількох згорнутих колагенових носіїв після згортання.

гумового мішка-наповнювача, який заповнюється гелеподібною силіконовою змазкою.

2. Волокуша за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен поліетиленовий циліндр має опуклу головку у формі закритого тора, яка закінчується зрізаним конусом з канавками.

3. Волокуша за п. 2, яка **відрізняється** тим, що конус за діаметром точно входить у вічко, яке проходить наскрізь мішок-наповнювач з гелеподібною силіконовою змазкою та каркасну тканину.

4. Волокуша за п. 2, яка **відрізняється** тим, що на виході з вічка діаметр зрізаного конуса зменшується і переходить у циліндр з канавками, за яким змазка пристрою розподіляється лише при збільшенні тиску і тертя.

(11) **114023** (51) МПК (2017.01)  
**A61G 1/00**  
**A62B 99/00**

(21) а 2015 07589 (22) 29.07.2015  
(24) 10.04.2017

(72) Кряжич Ольга Олександрівна (UA), Коваленко Олександр Васильович (UA)

(73) **КРЯЖИЧ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Анрі Барбюса, 5-б, кв. 42, м. Київ, 03150 (UA)  
**КОВАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Теремківська, 12, кв. 1, м. Київ, 03187 (UA)

(54) **ВОЛОКУША ДЛЯ ПОРЯТКУ ПОРАНЕНИХ ТА ПОСТРАЖДАЛИХ**

(57) 1. Волокуша для порятунку поранених та постраждалих, яка належить до засобів для рятування життя, зокрема при пожежі, терористичному акті, під час проведення військових операцій, та належить до різновиду носилок, яка **відрізняється** тим, що має багаточасткову структуру, верхній шар якої являє собою килимок зі спіненого полімеру, нижній шар створений з порожнистих всередині поліетиленових циліндрів, середній шар представлений у вигляді плаского

(11) **114029**

(51) МПК (2017.01)  
**A61H 15/00**  
**A61H 39/08** (2006.01)  
**A61M 37/00**  
**A61M 5/158** (2006.01)

(21) а 2015 08953 (22) 16.09.2015  
(24) 10.04.2017

(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)

(73) **ГУМЕНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

вул. Клінічна, 23-25, кв. 173, м. Київ, 03110 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТРАНСЕПІДЕРМАЛЬНОГО ПРОНИКНЕННЯ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Пристрій для підвищення трансепідермального проникнення, який містить порожнистий корпус (2), ролик (3), в якому розташовані голки (4), причому голки (4) розташовані у вигляді кільцевих рядів, який **відрізняється** тим, що містить головку (5), яка виконана з можливістю приєднання до неї шприца із рідиною, порожнистий корпус (2), який містить нерухомий елемент (6) та рухомий елемент (7), який виконаний з можливістю рухатись відносно нерухомого елемента (6) та можливістю тиску на шток поршня шприца із рідиною, головка (5) з'єднана із нерухомим елементом (6), ролик (3) з'єднаний із головкою (5), причому в головці (5) виконаний отвір (8) для приєднання шприца з рідиною, в головці (5) виконана увігнута сторона (9), до якої прилягає ролик (3), та поверхня якої дзеркально симетрично повторює контури тіла обертання, яке утворюється при обертанні ролика (3), причому ролик (3) прилягає до увігнутої сторони (9) із проміжком між поверхнею увігнутої сторони (9) та поверхнею ролика (3) 0,01-0,2 мм, на увігнутій стороні (9) виконана повздовжня камера (10), в яку надходить рідина із шприца з рідиною, причому повздовжня камера (10) виконана такою, що має довжину, меншу за довжину увігнутої сторони (9), та більшу за відстань між крайніми кільцевими рядами голок (4), на увігнутій стороні (9) виконані поперечні пазы (11), через які проходять кільцеві ряди голок (4) при обертанні ролика (3), в головці (5) виконаний канал (12), за допомогою якого рідина через отвір (8) для приєднання шприца з рідиною надходить до повздовжньої камери (10).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ролик (3) виконаний циліндричної форми.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що ролик (3) виконаний таким, що має на поверхні лунки (13) у формі сферичного сегмента, в центрі яких встановлено голки (4).

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що ролик (3) виконаний таким, що має на поверхні кільцеподібні виступи (14), на яких встановлено ряди голок (4).

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що нерухомий елемент (6) містить рельєфний упор (15) для вказівного пальця руки.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент (7) містить рельєфний упор (16) для великого пальця руки.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що з'єднання головки (5) із нерухомим елементом (6) є нероз'ємним.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що з'єднання головки (5) із нерухомим елементом (6) є роз'ємним.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що головка (5) виконана з можливістю кріплення до неї знімної кришки (17).

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що канал (12) виконаний таким, що звужується за ходом рідини від отвору (8) для приєднання шприца з рідиною до повздовжньої камери (10).

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що відстань між сусідніми кільцевими рядами голок (4) складає від 2 до 8 мм.

12. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що лунки (13) мають діаметр 2-6 мм та глибину 0,5-2 мм.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що висота голок (4) над поверхнею ролика (3) складає 0,2-2,5 мм.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що діаметр голок (4) складає 0,1-0,5 мм.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що глибина повздовжньої камери (10) складає 0,5-3 мм.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що ролик (3) має довжину у межах 7-105 мм.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що кількість кільцевих рядів голок (4) складає у межах 1-50.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що отвір (8) для приєднання шприца з рідиною виконаний з можливістю кріплення шприца з рідиною у отворі (8) для приєднання шприца з рідиною за типом з'єднання "луер" або "луер лок".

19. Пристрій за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент (7) виконаний таким, що має плоский торець з можливістю встановлення пристрою вертикально на горизонтальну поверхню.

20. Пристрій для підвищення трансепідермального проникнення, який містить порожнистий корпус (2), ролик (3), в якому розташовані голки (4), причому голки (4) розташовані у вигляді кільцевих рядів, який **відрізняється** тим, що порожнистий корпус (2) містить нерухомий елемент (6), на одному кінці якого виконано головку (5), яка виконана з можливістю приєднання до неї шприца із рідиною, та містить рухомий елемент (7), який виконаний з можливістю рухатись відносно нерухомого елемента (6) та можливістю тиску на шток поршня шприца із рідиною, ролик (3) з'єднаний із головкою (5), причому в головці (5) вико-

наний отвір (8) для приєднання шприца з рідиною, в головці (5) виконана увігнута сторона (9), до якої прилягає ролик (3) та поверхня якої дзеркально симетрично повторює контури тіла обертання, яке утворюється при обертанні ролика (3), причому ролик (3) прилягає до увігнутої сторони (9) із проміжком між поверхнею увігнутої сторони (9) та поверхнею ролика (3) 0,01-0,2 мм, на увігнутій стороні (9) виконана повздовжня камера (10), в яку надходить рідина із шприца з рідиною, причому повздовжня камера (10) виконана такою, що має довжину, меншу за довжину увігнутої сторони (9), та більшу за відстань між крайніми кільцевими рядами голок (4), на увігнутій стороні (9) виконані поперечні пази (11), через які проходять кільцеві ряди голок (4) при обертанні ролика (3), в головці (5) виконаний канал (12), за допомогою якого рідина через отвір (8) для приєднання шприца з рідиною надходить до повздовжньої камери (10).

21. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що ролик (3) виконаний циліндричної форми.

22. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що ролик (3) виконаний таким, що має на поверхні лунки (13) у формі сферичного сегмента, в центрі яких встановлено голки (4).

23. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що ролик (3) виконаний таким, що має на поверхні кільцеподібні виступи (14), на яких встановлено ряди голок (4).

24. Пристрій за будь-яким з пп. 20-23, який **відрізняється** тим, що нерухомий елемент (6) містить рельєфний упор (15) для вказівного пальця руки.

25. Пристрій за будь-яким з пп. 20-24, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент (7) містить рельєфний упор (16) для великого пальця руки.

26. Пристрій за будь-яким з пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що головка (5) виконана з можливістю кріплення до неї знімної кришки (17).

27. Пристрій за будь-яким з пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що канал (12) виконаний таким, що звужується за ходом рідини від отвору (8) для приєднання шприца з рідиною до повздовжньої камери (10).

28. Пристрій за будь-яким з пп. 20-27, який **відрізняється** тим, що відстань між сусідніми кільцевими рядами голок (4) складає від 2 до 8 мм.

29. Пристрій для підвищення трансепідермального проникнення за пунктом 22, який **відрізняється** тим, що лунки (13) мають діаметр 2-6 мм та глибину 0,5-2 мм.

30. Пристрій за будь-яким з пп. 20-29, який **відрізняється** тим, що висота голок (4) над поверхнею ролика (3) складає 0,2-2,5 мм.

31. Пристрій за будь-яким з пп. 20-30, який **відрізняється** тим, що діаметр голок (4) складає 0,1-0,5 мм.

32. Пристрій за будь-яким з пп. 20-31, який **відрізняється** тим, що глибина повздовжньої камери (10) складає 0,5-3 мм.

33. Пристрій за будь-яким з пп. 20-32, який **відрізняється** тим, що ролик (3) має довжину у межах 7-105 мм.

34. Пристрій за будь-яким з пп. 20-33, який **відрізняється** тим, що кількість кільцевих рядів голок (4) складає у межах 1-50.

35. Пристрій за будь-яким з пп. 20-34, який **відрізняється** тим, що отвір (8) для приєднання шприца з рідиною виконаний з можливістю кріплення шприца з

рідиною у отворі (8) для приєднання шприца з рідиною за типом з'єднання "луер" або "луер лок".

36. Пристрій за будь-яким з пп. 20-35, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент (7) виконаний таким, що має плоский торець з можливістю встановлення пристрою вертикально на горизонтальну поверхню.

(11) 113966

(51) МПК (2017.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/7036** (2006.01)  
**C07H 15/234** (2006.01)  
**A61P 31/04** (2006.01)  
**A61P 11/00**

(21) а 2014 03851

(22) 03.08.2012

(24) 10.04.2017

(31) 11180927.3

(32) 12.09.2011

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/065265, 03.08.2012

(72) Ягі Юкіхіро (JP), Танака Масасі (JP), Сугано Тосіе (JP), Содзі Куніко (JP), Сано Нао (JP), Келлер Манфред (DE), Хан Міхаель (DE), Егле Роман (DE)

(73) **МЕЙДЗІ СЕЙКА ФАРМА КО., ЛТД.**  
 4-16, Kyobashi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1048002, Japan (JP)

(54) **ВОДНА РІДКА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ АРБЕКАЦИН**

(57) 1. Водна рідка фармацевтична композиція для лікування або профілактики захворювань верхніх або нижніх дихальних шляхів, яка містить арбекацин і хлорид-іони, яка **відрізняється** тим, що концентрація арбекацину, розрахована на вільну основу, становить щонайменше 100 мг/мл і відношення молярної кількості хлорид-іонів до молярної кількості арбекацину становить щонайменше 0,9:1.

2. Водна рідка фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що молярна кількість сульфат-іонів в композиції не перевищує 200 мол. % від молярної кількості арбекацину.

3. Водна рідка фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що відношення молярної кількості хлорид-іонів до молярної кількості арбекацину становить щонайменше 3:1.

4. Водна рідка фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відношення молярної кількості хлорид-іонів до молярної кількості арбекацину становить щонайменше 5:1.

5. Водна рідка фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиція практично не містить сульфат-іонів.

6. Водна рідка фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиція має осмоляльність щонайменше 350 мОсмоль/кг.

7. Водна рідка фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиція має осмоляльність від 550 до 1500 мОсмоль/кг.

8. Водна рідка фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиція має рН від 3 до 7.

9. Водна рідка фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиція має рН від 5 до 7.

10. Водна рідка фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що арбекацин розчинений або молекулярно, або колоїдально.

11. Водна рідка фармацевтична композиція за п. 1 для застосування в способі лікування або профілактики захворювання верхніх або нижніх дихальних шляхів, при цьому спосіб лікування або профілактики захворювання включає етап аерозолізації композиції і вдихання пацієнтом отриманого таким чином аерозолі.

12. Застосування арбекацину гідрохлориду для одержання водної рідкої фармацевтичної композиції за п. 1.

(11) 113981

(51) МПК  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/7084** (2006.01)  
**A61K 47/12** (2006.01)  
**A61P 27/02** (2006.01)

(21) а 2014 11576

(22) 25.03.2013

(24) 10.04.2017

(31) 2012-069157

(32) 26.03.2012

(33) JP

(86) РСТ/JP2013/058519, 25.03.2013

(72) Сакатані Акіко (JP), Ікеї Тацуо (JP), Інагакі Кодзі (JP), Накамура Масацугу (JP), Хосой Кадзухіро (JP), Саїто Мікіко (JP), Сонода Масакі (JP), Фукуї Йоко (JP), Кувано Міцуакі (JP)

(73) **САНТЕН ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.**  
 9-19, Shimoshinjo 3-chome, Higashiyodogawa-ku, Osaka-shi, Osaka 5338651, Japan (JP)

(54) **ОФТАЛЬМОЛОГІЧНИЙ РОЗЧИН, ЩО МІСТИТЬ ДИКВАФАСОЛ**

(57) 1. Спосіб зменшення подразнення очей, що викликається дією водного офтальмологічного розчину, який містить диквафасол або його сіль в концентрації 0,1-10 % (мас./об.), шляхом додавання хелатуючого агента в концентрації 0,01 % (мас./об.), до водного офтальмологічного розчину, де хелатуючим агентом є етилендіамінтетраоцтова кислота або її сіль.  
 2. Спосіб за п. 1, де хелатуючим агентом є сіль етилендіамінтетраоцтової кислоти.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де диквафасол або його сіль міститься в офтальмологічному розчині в концентрації 1-10 % (мас./об.).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де диквафасол або його сіль міститься в офтальмологічному розчині в концентрації 3 % (мас./об.).

5. Спосіб за п. 1, де офтальмологічний розчин додатково містить консервант.

(11) 113962

(51) МПК (2017.01)  
**A61K 9/10** (2006.01)  
**A61K 9/107** (2006.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 9/00**

**A61K 31/473** (2006.01)  
**A61P 25/16** (2006.01)

- (21) **a 2014 00117** (22) **11.07.2012**  
(24) **10.04.2017**  
(31) **11290320.8**  
(32) **11.07.2011**  
(33) **EP**  
(86) **PCT/EP2012/002916, 11.07.2012**  
(72) Дей Майкл (GB), Рішар Жоель (FR), Баронне Марі-Мадлен (FR), Мондоли Наталі (FR), Берточі Лоран (FR), Харнетт Джеремія (IE/FR)  
(73) **БРИТЕНІЕ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД.**  
**200 Longwater Avenue, Green Park Reading, Berkshire RG2 6GP, United Kingdom (GB)**  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ АПОМОРФІН ЯК АКТИВНИЙ ІНГРЕДІЄНТ**  
(57) 1. Фармацевтична композиція у формі розчину для парентерального введення, яка включає  
i) апоморфін як активний інгредієнт;  
ii) змішуваний з водою співрозчинник;  
iii) антиоксидант; та  
iv) воду,  
причому рівень рН композиції є більшим за 4.  
2. Композиція за п. 1, у якій кількість активного інгредієнта становить від приблизно 10 до 70 мг/мл, переважно від 10 до 65 мг/мл.  
3. Композиція за п. 1 або п. 2, у якій кількість співрозчинника, окремо або у суміші, становить від 0,1 до 80 %, і більш переважно від 0,2 до 70 %.  
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій співрозчинник вибраний з-поміж спирту, поліолу або поліетеру або їх суміші, переважно з-поміж поліолів та поліетерів або їх суміші.  
5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій співрозчинник вибраний з-поміж діолів, триолів, похідних циклодекстрину, поліетиленгліколів та похідних поліетиленгліколю або їх суміші.  
6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, у якій антиоксидант вибраний з-поміж кислот та їх солей, вітамінів та похідних вітамінів, амінокислот, сульфідів або поглиначів вільних фенольних радикалів, і переважно з-поміж кислот та їх солей та сульфідів.  
7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, у якій антиоксидант вибраний з-поміж аскорбінової кислоти та метабісульфіту натрію.  
8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка додатково включає поверхнево-активну речовину.  
9. Композиція за п. 8, у якій поверхнево-активна речовина має HLB від 8 до 20, і більш переважно від 12 до 17.  
10. Композиція за п. 8 або п. 9, у якій поверхнево-активна речовина вибрана з-поміж жирного(их) естеру(ів) поліоксіетиленсорбіту або похідних поліетиленгліколю або полксамерів.  
11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, у якій масове співвідношення апоморфін: співрозчинник становить від 1:0,1 до 1:40, і переважно від 1:0,2 до 1:30.  
12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, у якій рівень рН композиції становить від 4 до 7, переважно від 5 до 7.  
13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, яка додатково включає модифікатор рН.  
14. Композиція за п. 13, у якій модифікатор рН вибраний з-поміж гідроксиду натрію, бікарбонату натрію, гідроксиду калію або гідроксиду магнію.

15. Композиція за будь-яким з пп. 1-14, яка є прийнятною для підшкірного введення, і переважно шляхом підшкірної інфузії.  
16. Композиція за будь-яким з пп. 1-15 для застосування як медикаменту, призначеного для зниження "нападів вимкнення" у пацієнтів з запущеною хворобою Паркінсона.  
17. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-15 як ін'єкційного розчину.  
18. Застосування за п. 17, де ін'єкційний розчин призначений для лікування хвороби Паркінсона.  
19. Спосіб виробництва композиції за будь-яким з пп. 1-15, у якому:  
i) у контейнері зважують співрозчинник;  
ii) окремо зважують антиоксидант і розчиняють у дегазованій воді;  
iii) при перемішуванні додають розчин антиоксиданту до співрозчинника;  
iv) додають кількість дегазованої води, а потім розчин доводять до рівня рН приблизно 7,5±0,5, переважно приблизно рН 7;  
v) зважують апоморфін і вводять у вищезгаданий розчин і перемішують до повного розчинення;  
vi) контролюють рівень рН і, за необхідності із застосуванням модифікатора рН, регулюють значення рН до рівнів від 4 до 7, переважно від 5 до 7;  
vii) додають решту дегазованої води до досягнення необхідного об'єму.

(11) **113977**

(51) МПК  
**A61K 9/16** (2006.01)  
**A61K 31/403** (2006.01)  
**A61K 31/4422** (2006.01)  
**A61P 9/12** (2006.01)

- (21) **a 2014 10026** (22) **17.02.2012**  
(24) **10.04.2017**  
(86) **PCT/HU2012/000013, 17.02.2012**  
(72) Фехер Андраш (HU), Жігмонд Жольт (HU), Уйфалушші Дьйордь (HU), Тонка-Надь Петер (HU), Моровьян Дьйордь (HU)  
(73) **ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР ЗРТ.**  
**30-38 Kereszturi ut, Budapest, H-1106, Hungary (HU)**  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ПОКРАЩЕНОЮ СТАБІЛЬНІСТЮ**  
(57) 1. Фармацевтична композиція, що має покращену стабільність і яка містить у своєму складі раміприл, що включає раміприл у вигляді гранул, які складаються з раміприлу і кросповідону, які безпосередньо гранульовані з гідроксипропілметилцелюлозою.  
2. Фармацевтичний препарат, що має фармацевтичну композицію з покращеною стабільністю, яка містить у своєму складі раміприл за п. 1 і додатковий фармацевтичний інгредієнт, наприклад діуретичний агент, блокатор кальцієвих каналів, бета-блокатор, активний інгредієнт, що зменшує рівень холестерину, альфа-блокатор або інгібітор агрегації тромбоцитів.  
3. Фармацевтичний препарат, що містить амлодипін і раміприл і фармацевтичну композицію з покращеною стабільністю, яка містить в своєму складі раміприл за п. 1 і амлодипін, переважно у формі безилату амлодипіну.



4. Фармацевтичний препарат, що містить амлодипін і раміприл і фармацевтичну композицію з покращеною стабільністю, яка містить в своєму складі раміприл у вигляді гранул, які складаються з раміприлу і кросповідону, безпосередньо гранульованих з гідроксипропілметилцелюлозою, змішаних з безилатом амлодипіну, мікрокристалічною целюлозою і, можливо, змащувальною речовиною.

(11) 114056

(51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/375** (2006.01)  
**A61M 5/00**  
 A61P 17/18 (2006.01)  
 A61Q 17/04 (2006.01)  
 A61Q 19/02 (2006.01)

(21) а 2016 04976

(22) 04.05.2016

(24) 10.04.2017

(72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA), Йовбак Марина Михайлівна (UA)

(73) ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ  
 вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПІГМЕНТАЦІЇ ШКІРИ МІКРОДОЗАМИ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ ЗА ІНДІКСОНОМ-ЙОВБАК

(57) Спосіб лікування гіперпігментації шкіри мікродозами аскорбінової кислоти, який включає клінічне обстеження, встановлення діагнозу та лікування, який **відрізняється** тим, що додатково поміщають у стерильний 5-10 % розчин вітаміну С (аскорбінової кислоти) металічні або срібні голки для акупунктури на 5 хвилин, далі на ретельно вимиту та протерту хлоргексидином шкіру наносять знеболюючий крем і вводять паралельно під шкіру в пігментну пляму на 15-20 хвилин від 1 до 15 акупунктурних голок, після виведення голки шкіру протирають хлоргексидином, наносять живильний крем, візуально оцінюють клінічний ефект, а при відсутності ефекту процедури повторюють раз на 2 місяці до 6 раз до досягнення клінічного ефекту.

(11) 114016

(51) МПК  
**A61K 31/445** (2006.01)  
**A61K 31/495** (2006.01)  
 A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2015 06381

(22) 12.12.2013

(24) 10.04.2017

(31) 61/736,799

(32) 13.12.2012

(33) US

(86) РСТ/ЕР2013/076337, 12.12.2013

(72) Морілло Конні Санчес (US)

(73) Х. ЛУННБЕК А/С

Ottillavej 9, DK-2500 Valby, Denmark (DK)

(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ВОРТІОКСЕТИН ТА ДОНЕПЕЗИЛ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить вортіоксетин та донепезил сумісно з фармацевтично прийнятним ексципієнтом.

2. Композиція за п. 1, яка містить 5-25 мг донепезилу.

3. Композиція за п. 1 або п. 2, яка містить 5-20 мг вортіоксетину.

4. Застосування вортіоксетину та донепезилу для виробництва лікарського препарату для лікування захворювання, вибраного з когнітивної дисфункції, недоумства при хворобі Альцгеймера, судинної деменції, недоумства при хворобі Піка, недоумства при хворобі Крейтцфельда-Якоба, недоумства при хворобі Гентінгтона, недоумства при хворобі Паркінсона, недоумства при HIV (вірусі імунodefіциту людини), недоумства у осіб, що зловживають (алкоголем або лікарськими засобами), MCI (помірних когнітивних порушень), когнітивної дисфункції, пов'язаної з депресією, та когнітивної дисфункції, пов'язаної з шизофренією.

5. Застосування за п. 4, де вказаний лікарський препарат містить 5-25 мг донепезилу.

6. Застосування за п. 4 або п. 5, де вказаний лікарський препарат містить 5-20 мг вортіоксетину.

7. Застосування комбінації вортіоксетину та донепезилу як активного початку фармацевтичної композиції для лікування захворювання, вибраного з когнітивної дисфункції, недоумства при хворобі Альцгеймера, судинної деменції, недоумства при хворобі Піка, недоумства при хворобі Крейтцфельда-Якоба, недоумства при хворобі Гентінгтона, недоумства при хворобі Паркінсона, недоумства при HIV (вірусі імунodefіциту людини), недоумства у осіб, що зловживають (алкоголем або лікарськими засобами), MCI (помірних когнітивних порушень), когнітивної дисфункції, пов'язаної з депресією, та когнітивної дисфункції, пов'язаної з шизофренією.

8. Застосування за п. 7, де вказаний донепезил складає від 5 до 25 мг донепезилу.

9. Застосування за п. 7 або п. 8, де вказаний вортіоксетин складає від 5 до 20 мг вортіоксетину.

10. Спосіб лікування захворювання, вибраного з когнітивної дисфункції, недоумства при хворобі Альцгеймера, судинної деменції, недоумства при хворобі Піка, недоумства при хворобі Крейтцфельда-Якоба, недоумства при хворобі Гентінгтона, недоумства при хворобі Паркінсона, недоумства при HIV (вірусі імунodefіциту людини), недоумства у осіб, що зловживають (алкоголем або лікарськими засобами), MCI (помірних когнітивних порушень), когнітивної дисфункції, пов'язаної з депресією, та когнітивної дисфункції, пов'язаної з шизофренією, при цьому спосіб включає комбіноване введення вортіоксетину та донепезилу пацієнту, що потребує цього.

11. Спосіб за п. 10, де вказаному пацієнту вводять 5-25 мг донепезилу.

12. Спосіб за п. 10 або п. 11, де вказаному пацієнту вводять 5-20 мг вортіоксетину.

(11) 113975

(51) МПК  
**A61K 31/685** (2006.01)  
**A61K 31/12** (2006.01)  
 A61P 19/02 (2006.01)  
 A61P 19/10 (2006.01)  
 A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2014 09357 (22) 23.01.2013

(24) 10.04.2017

(31) PD2012A000021

(32) 26.01.2012

(33) IT

(86) PCT/IB2013/050579, 23.01.2013

(72) Дженнарі Джованні (IT), Панфіло Сузі (IT)

(73) ФІДІА ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А.

Via Ponte della Fabbrica, 3/A, I-35031 Abano Terme (PD), Italy (IT)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ АБО ДОБАВКИ, ЯКА МІСТИТЬ ФОСФАТИДИЛСЕРИН І КУРКУМІН (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Застосування фармацевтичної композиції або добавки, яка містить фосфатидилсерин або його сіль і куркумін, для попередження або лікування хвороби Альцгеймера, сенільної або пресенільної деменції або судинної деменції, фосфатидилсерин знаходиться в формі натрієвої солі і присутній в кількості від 50 до 400 мг на дозу, і куркумін присутній в кількості від 50 до 1000 мг на дозу, при цьому композиція або добавка не містить продукти деградації.

2. Застосування фармацевтичної композиції або добавки, що містить фосфатидилсерин або його сіль і куркумін, для попередження або лікування первинного і вторинного остеопорозу або остеоартриту.

3. Застосування фармацевтичної композиції або добавки за п. 2, де фосфатидилсерин знаходиться в формі натрієвої солі.

4. Застосування фармацевтичної композиції або добавки за п. 2, де фосфатидилсерин присутній в кількості від 50 до 400 мг на дозу, і куркумін присутній в кількості від 50 до 1000 мг на дозу.

5. Застосування фармацевтичної композиції або добавки за п. 1 або п. 4, де фосфатидилсерин присутній в кількості від 100 до 200 мг на дозу, і куркумін присутній в кількості від 100 до 600 мг на дозу.

6. Застосування фармацевтичної композиції або добавки за будь-яким з пп. 1-5, де фосфатидилсерин отримують в двофазній системі, утвореній водним розчином і органічним розчинником у присутності оксиду кальцію.

7. Застосування фармацевтичної композиції або добавки за будь-яким з попередніх пунктів, яка також містить одну або більше ліпідних допоміжних речовин, таких, як жирні кислоти, тригліцериди і/або фосфоліпіди, і/або поверхнево-активні речовини, і/або адсорбуючі засоби, і/або консерванти/антиоксиданти, і/або регулятори pH.

8. Застосування фармацевтичної композиції або добавки за будь-яким з попередніх пунктів, яка також містить один або більше фармакологічно і/або біологічно активних засобів натурального і/або синтетичного походження, таких як вітаміни, мінеральні солі, тонічні засоби, протизапальні засоби і амінокислоти.

9. Застосування фармацевтичної композиції або добавки за будь-яким з попередніх пунктів, в формі м'яких капсул, саше, таблеток, батончиків, розчинів або дисперсій.

10. Застосування фармацевтичної композиції або добавки за будь-яким з пп. 2-8 для попередження або лікування первинного і вторинного остеопорозу.

11. Застосування фармацевтичної композиції або добавки за будь-яким з пп. 2-8 для попередження або лікування остеоартриту.

(11) 113980

(51) МПК

A61K 31/7068 (2006.01)

A61K 31/7072 (2006.01)

A61K 31/7076 (2006.01)

A61K 31/708 (2006.01)

A61P 31/14 (2006.01)

C07H 19/06 (2006.01)

C07H 19/16 (2006.01)

C07H 19/20 (2006.01)

(21) а 2014 11297

(22) 19.03.2013

(24) 10.04.2017

(31) 61/613,836

(32) 21.03.2012

(33) US

(31) 13/721,988

(32) 20.12.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/033018, 19.03.2013

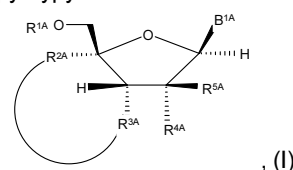
(72) Ван Гуан'ї (US), Сміт Девід Бернард (US), Бейг'ельман Леонід (US), Девал Джером (US), Правк Марія (US)

(73) АЛІОС БІОФАРМА, ІНК.

260 E. Grand Ave. 2nd Floor, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US)

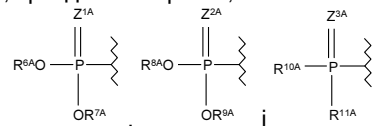
(54) ЗАМІЩЕНІ НУКЛЕОЗИДИ, НУКЛЕОТИДИ І ЇХ АНАЛОГИ

(57) 1. Спосіб полегшення або лікування вірусної інфекції, викликаної вірусом, який включає введення суб'єкту або приведення клітини суб'єкту в контакт із ефективною кількістю сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, де зазначений вірус вибраний з вірусу парагрипу людини типу 3 і метаневмовірусу людини, і де сполука формули (I) має наступну структуру:



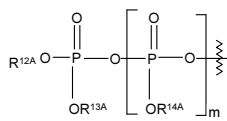
де  $B^{1A}$  являє собою можливо заміщену гетероциклічну основу або можливо заміщену гетероциклічну основу із захищеною аміногрупою;

$R^{1A}$  вибраний з групи, що складається з водню, можливо заміщеного ацилу, можливо заміщеної амінокислоти, приєднаної через O,



пунктирна лінія (---) в формулі (I) відсутня,  $R^{2A}$  вибраний з групи, що складається з незаміщеного  $C_{1-6}$ алкілу;  $C_{1-6}$ алкілу, заміщеного галогеном;  $C_{1-6}$ алкілу, заміщеного гідрокси;  $C_{1-6}$ алкілу, заміщеного алкокси;  $C_{1-6}$ алкілу, заміщеного сульфенілом; можливо заміщеного  $C_{2-6}$ алкенілу, можливо заміщеного  $C_{2-6}$ алкінілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, можливо за-

$R^{4A}$  являє собою галоген;  
 $R^{5A}$  являє собою водень або галоген;  
 $R^{6A}$ ,  $R^{7A}$  і  $R^{8A}$  незалежно відсутні або незалежно вибрані з групи, що складається з водню, можливо заміщеного  $C_{1-24}$ алкілу, можливо заміщеного  $C_{2-24}$ алкенілу, можливо заміщеного  $C_{2-24}$ алкінілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкенілу, можливо заміщеного арилу, можливо заміщеного гетероарилу, можливо заміщеного арил( $C_{16}$ алкілу), можливо заміщеного  $^{*}-(CR^{15A}R^{16A})_p-O-C_{1-24}$ алкілу, можливо заміщеного  $^{*}-(CR^{17A}R^{18A})_q-O-C_{1-24}$ алкенілу,

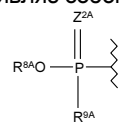


A diagram of a pentagon with two vertices marked with stars. The stars are located at the top-left and bottom-left vertices.

Cc1ccccc1C

відсутності серед них  $R^{12A}$ ,  $R^{13A}$  і  $R^{14A}$  незалежно відсутні або незалежно являють собою водень; кожний  $R^{15A}$ , кожний  $R^{16A}$ , кожний  $R^{17A}$  і кожний  $R^{18A}$  незалежно являють собою водень, можливо заміщений  $C_{1-24}$ алкіл або алкокси;

за умови, коли  $R^{1A}$  являє собою



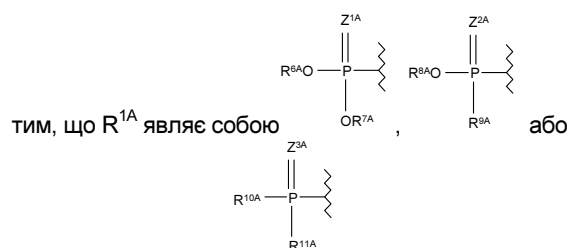
-N-сполучена похідна складного ефіру амінокислоти є амінокислотою, в якій основний ланцюг карбоксильної групи був перетворений в ефірну групу;

коли замісник позначений як необов'язково заміщений, замісник може бути заміщений однією або більше групами, окремо і незалежно одна від одної вибраними з алкілу, алкенілу, алкінілу, циклоалкілу, циклоалкенілу, арилу, гетероарилу, гетероаліциклілу, ара-лкілу, гетероаралкілу, (гетероаліцикліл)алкілу, гід-рокси, алкокси, арилокси, ацило, меркапто, алкілтіо, арилтіо, ціано, галогену, тіокарбонілу, О-карбамойлу, N-карбамілу, О-тіокарбамілу, N-тіокарбамілу, С-амідо, N-амідо, С-сульфонамід, N-сульфонамід, С-карбок-си, О-карбокси, сульфенілу, сульфінілу, сульфонілу, галогеналкілу, галогеналкокси, аміно, монозаміщеної аміногрупи і двозаміщеної аміногрупи.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вірус являє собою вірус паратрипу людини типу 3.

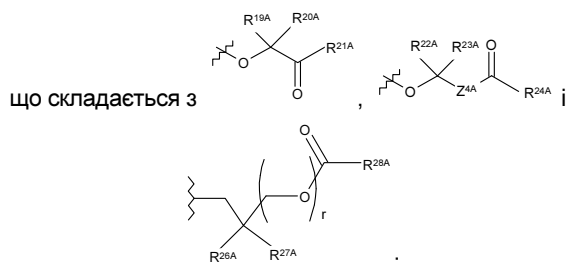
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вірус являє собою метанемовірус людини.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється**

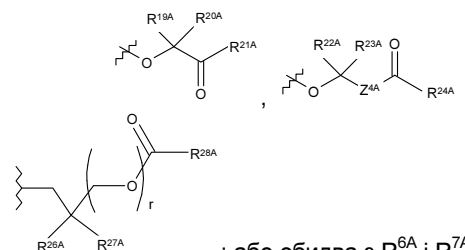


5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою водень або відсутні.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що один із  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являє собою водень; а інший з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  вибраний з групи, що складається з можливо заміщеного  $C_{1-24}$ алкілу, можливо заміщеного  $C_{2-24}$ алкенілу, можливо заміщеного  $C_{2-24}$ алкінілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкенілу, можливо заміщеного арилу, можливо заміщеного гетероарилу і можливо заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу); або обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  незалежно вибрані з групи, що складається з можливо заміщеного  $C_{1-24}$ алкілу, можливо заміщеного  $C_{2-24}$ алкенілу, можливо заміщеного  $C_{2-24}$ алкінілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкенілу, можливо заміщеного арилу, можливо заміщеного гетероарилу і можливо заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу); або щонайменше один із  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  вибраний з групи,

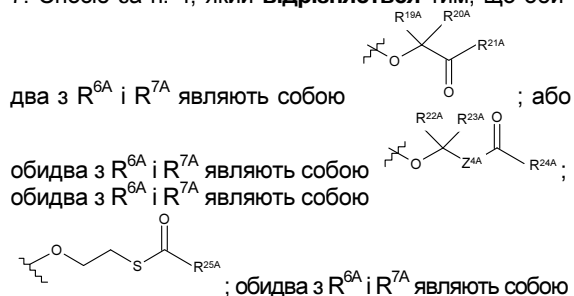


а інший з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  відсутній або вибраний з групи, що складається з водню, можливо заміщеного  $C_{1-24}$ алкілу, можливо заміщеного  $C_{2-24}$ алкенілу, можливо заміщеного  $C_{2-24}$ алкінілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкенілу, можливо заміщеного арилу, можливо заміщеного гетероарилу і можливо заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу); або обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  незалежно вибрані з групи, що складається з

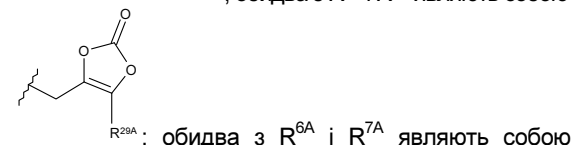


; або обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою можливо заміщений  $C_{1-24}$ алкіл; або обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою можливо заміщений  $C_{2-24}$ алкеніл; або обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою  $*(CR^{15A}R^{16A})_p-O-C_{1-24}$ алкіл; або обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою  $*(CR^{17A}R^{18A})_q-O-C_{2-24}$ алкеніл; або обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою можливо заміщений арил; або обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою можливо заміщений арил( $C_{1-6}$ алкіл).

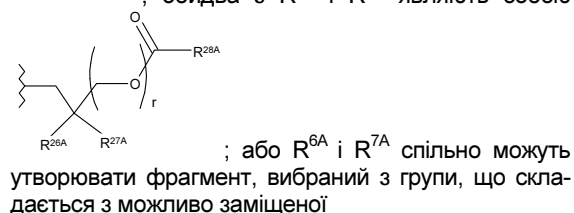
7. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою



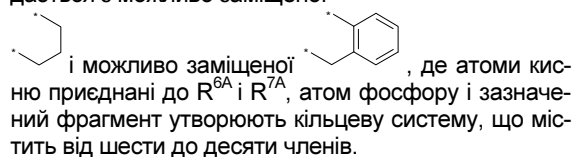
; обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою



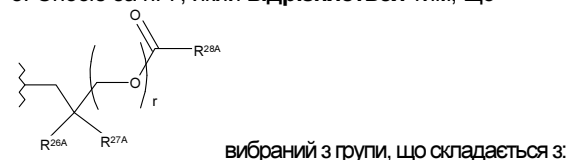
; обидва з  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  являють собою



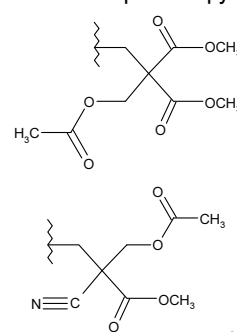
; або  $R^{6A}$  і  $R^{7A}$  спільно можуть утворювати фрагмент, вибраний з групи, що складається з можливо заміщеної

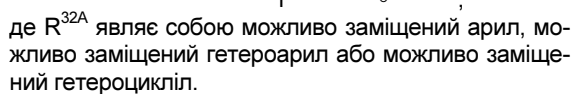
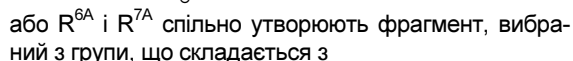


8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що



вибраний з групи, що складається з:





10. Спосіб за будь-яким із пп. 4-8, який відрізняється тим, що  $Z^{1A}$  являє собою S.

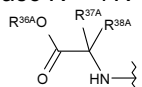
R^{33}AO-C(=O)-C(R^{34}A)(R^{35}A)-NH-

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що  $R^{34A}$  являє собою можливо заміщений  $C_{1-6}$ алкіл;  $R^{35A}$  являє собою водень; і/або  $R^{33A}$  являє собою можливо заміщений  $C_{1-6}$ алкіл, можливо заміщений  $C_{3-6}$ циклоалкіл або можливо заміщений бензил.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 4 або 11-13, який **від-різняється** тим, що  $Z^{2A}$  являє собою S.

3.23

єднану через N;  $R^{10A}$  і  $R^{11A}$  незалежно вибрані з групи, що складається з аланіну, аспарагіну, аспартату, цистеїну, глутамату, глутаміну, гліцину, проліну, серину, тирозину, аргініну, пісидину, ізолейцину, лейцину, лізину, метіоніну, фенілаланіну, треоніну, триптофану, валіну і складноєфірних похідних зазначених кислот;  $R^{10A}$  і  $R^{11A}$  незалежно вибрані з групи, що складається зі складного ізопропілового ефіру аланіну, складного циклогексилового ефіру аланіну, складного неопентилового ефіру аланіну, складного ізопропілового ефіру валіну і складного ізопропілового ефіру лейцину; або  $R^{10A}$  і  $R^{11A}$  незалежно мають структуру



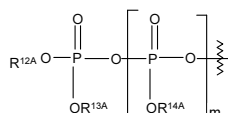
, де  $R^{36A}$  вибраний з групи, що складається з водню, можливо заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, можливо заміщеного арилу, можливо заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу) і можливо заміщеного галогеналкілу;  $R^{37A}$  вибраний з групи, що складається з водню, можливо заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, можливо заміщеного  $C_{1-6}$ галогеналкілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, можливо заміщеного  $C_6$ арилу, можливо заміщеного  $C_{10}$ арилу і можливо заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу); і  $R^{38A}$  являє собою водень або можливо заміщений  $C_{1-4}$ алкіл; або  $R^{37A}$  і  $R^{38A}$  спільно утворюють можливо заміщений  $C_{3-6}$ циклоалкіл.

17. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що  $R^{37A}$  являє собою можливо заміщений  $C_{1-6}$ алкіл;  $R^{38A}$  являє собою водень; і/або  $R^{36A}$  являє собою можливо заміщений  $C_{1-6}$ алкіл, можливо заміщений  $C_{3-6}$ циклоалкіл або можливо заміщений бензил.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 4 або 16-17, який відрізняється тим, що  $Z^{3A}$  являє собою O.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 4 або 16-17, який відрізняється тим, що  $Z^{3A}$  являє собою S.

20. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що  $R^{6A}$  являє собою



являє собою водень;  $R^{12A}$ ,  $R^{13A}$  і  $R^{14A}$  незалежно відсутній або незалежно являють собою водень.

21. Спосіб за п. 20, який відрізняється тим, що  $m$  дорівнює 0; і  $R^{12A}$  і  $R^{13A}$  незалежно відсутні або являють собою водень.

22. Спосіб за п. 20, який відрізняється тим, що  $m$  дорівнює 1; і  $R^{12A}$ ,  $R^{13A}$  і  $R^{14A}$  незалежно відсутні або являють собою водень.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що  $R^{1A}$  являє собою H.

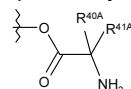
24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що  $R^{1A}$  являє собою можливо заміщений ацил.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що  $R^{1A}$  являє собою  $-C(=O)R^{39A}$ , де  $R^{39A}$  вибраний з групи, що складається з можливо заміщеного  $C_{1-12}$ алкілу, можливо заміщеного  $C_{2-12}$ алкенілу, можливо заміщеного  $C_{2-12}$ алкінілу, можливо заміщеного  $C_{3-8}$ циклоалкілу, можливо заміщеного  $C_{5-8}$ циклоалкенілу, можливо заміщеного  $C_{6-10}$ арилу, можливо заміщеного гетероарилу, можливо заміщеного гетероциклілу, можливо заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу),

можливо заміщеного гетероарил( $C_{1-6}$ алкілу) і можливо заміщеного гетероциклілу( $C_{1-6}$ алкілу).

26. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що  $R^{39A}$  являє собою незаміщений  $C_{1-12}$ алкіл.

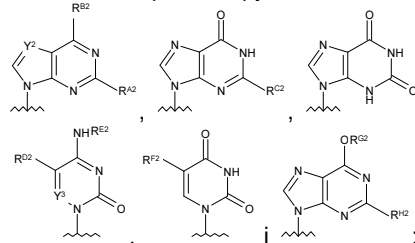
27. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що  $R^{1A}$  являє собою амінокислоту, приєднану через O; або  $R^{1A}$  являє собою



, де  $R^{40A}$  вибраний з групи, що складається з водню, можливо заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, можливо заміщеного  $C_{1-6}$ галогеналкілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, можливо заміщеного  $C_6$ арилу, можливо заміщеного  $C_{10}$ арилу і можливо заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу); і  $R^{41A}$  являє собою водень або можливо заміщений  $C_{1-4}$ алкіл; або  $R^{40A}$  і  $R^{41A}$  спільно утворюють можливо заміщений  $C_{3-6}$ циклоалкіл.

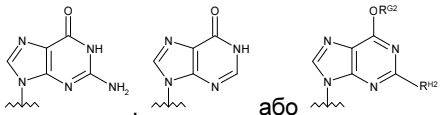
28. Спосіб за п. 27, який відрізняється тим, що  $R^{40A}$  являє собою можливо заміщений  $C_{1-6}$ алкіл; і/або  $R^{41A}$  являє собою водень.

29. Спосіб за будь-яким із пп. 1-28, який відрізняється тим, що  $V^{1A}$  вибраний з групи, що складається з:

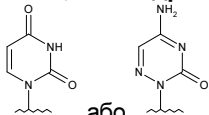


алкенілу,  $C_{6-10}$ арилу, гетероарилу, гетероаліциклілу, арил( $C_{1-6}$ алкілу), гетероарил( $C_{1-6}$ алкілу) і гетероаліциклі( $C_{1-6}$ алкілу).

30. Спосіб за п. 29, який відрізняється тим, що  $B^{1A}$  являє собою

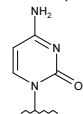


31. Спосіб за п. 29, який відрізняється тим, що  $B^{1A}$



являє собою

32. Спосіб за п. 29, який відрізняється тим, що  $B^{1A}$



являє собою

33. Спосіб за будь-яким із пп. 1-32, який відрізняється тим, що  $R^{2A}$  являє собою  $C_{1-6}$ алкіл, заміщений галогеном, або  $C_{1-6}$ алкіл, заміщений сульфенілом, і  $R^{3A}$  вибраний з групи, що складається з  $OH$ ,  $-OC(=O)R^{1A}$  і можливо заміщеної амінокислоти, приєднаної через  $O$ .

34. Спосіб за будь-яким із пп. 1-32, який відрізняється тим, що  $R^{2A}$  являє собою незаміщений  $C_{1-6}$ алкіл.

35. Спосіб за п. 33, який відрізняється тим, що  $R^{2A}$  являє собою  $C_{1-6}$ алкіл, заміщений сульфенілом.

36. Спосіб за п. 33, який відрізняється тим, що  $R^{2A}$  являє собою  $C_{1-6}$ алкіл, заміщений галогеном.

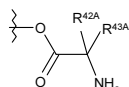
37. Спосіб за будь-яким із пп. 1-32, який відрізняється тим, що  $R^{2A}$  являє собою можливо заміщений  $C_{2-6}$ алкеніл; можливо заміщений  $C_{2-6}$ алкініл; можливо заміщений  $C_{3-6}$ циклоалкіл; можливо заміщений  $-O-C_{1-6}$ алкіл; можливо заміщений  $-O-C_{3-6}$ алкініл або ціано.

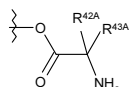
38. Спосіб за будь-яким із пп. 1-37, який відрізняється тим, що  $R^{3A}$  являє собою  $OH$ .

39. Спосіб за будь-яким із пп. 1-37, який відрізняється тим, що  $R^{3A}$  являє собою  $-OC(=O)R^{1A}$ , де  $R^{1A}$  являє собою можливо заміщений  $C_{1-6}$ алкіл.

40. Спосіб за будь-яким із пп. 1-37, який відрізняється тим, що  $R^{3A}$  являє собою амінокислоту, приєднану через  $O$ .

41. Спосіб за п. 40, який відрізняється тим, що амінокислота, приєднана через  $O$ , вибрана з групи, що складається з аланіну, аспарагіну, аспартату, цистеїну, глутамату, глутаміну, гліцину, проліну, серину, тирозину, аргініну, гістидину, ізолейцину, лейцину, лізину, метіоніну, фенілаланіну, треоніну, триптофану і валіну;



або  $R^{3A}$  являє собою , де  $R^{42A}$  вибраний з групи, що складається з водню, можливо заміщеного  $C_{1-6}$ алкілу, можливо заміщеного  $C_{1-6}$ галогеналкілу, можливо заміщеного  $C_{3-6}$ циклоалкілу, можливо заміщеного  $C_6$ арилу, можливо заміщеного  $C_{10}$ арилу і можливо заміщеного арил( $C_{1-6}$ алкілу); і  $R^{43A}$  являє собою водень або можливо заміщений  $C_{1-4}$ алкіл; або  $R^{42A}$  і  $R^{43A}$  спільно утворюють можливо заміщений  $C_{3-6}$ циклоалкіл.

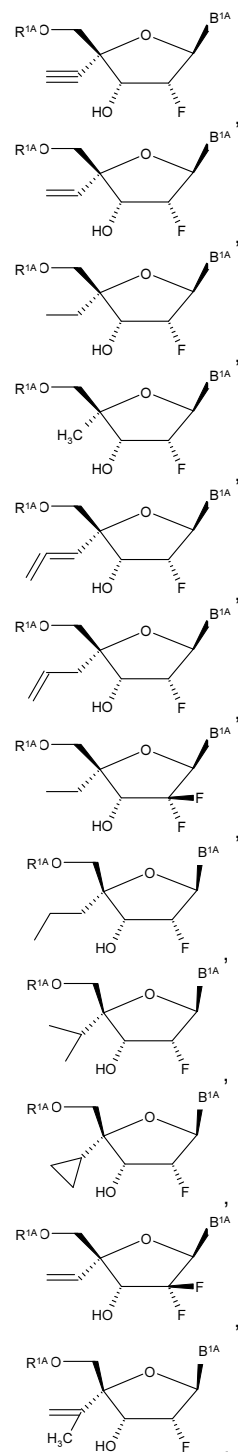
42. Спосіб за п. 41, який відрізняється тим, що  $R^{42A}$  являє собою можливо заміщений  $C_{1-6}$ алкіл; і/або  $R^{43A}$  являє собою водень.

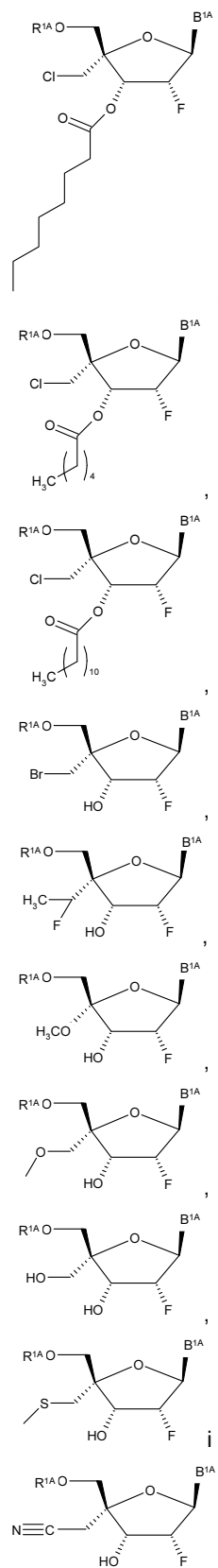
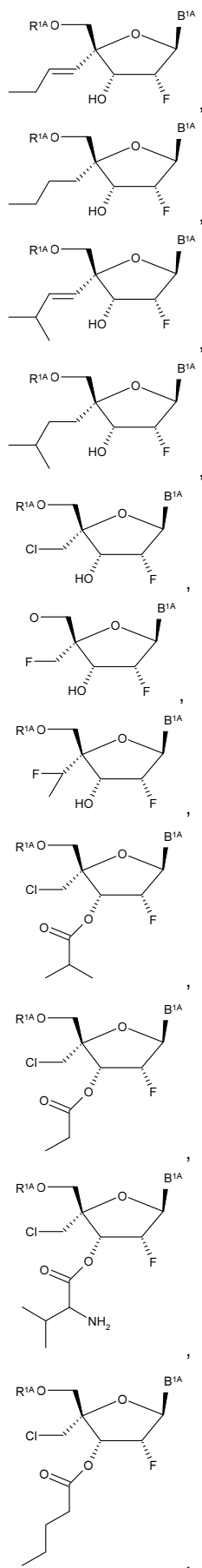
43. Спосіб за будь-яким із пп. 1-42, який відрізняється тим, що  $R^{5A}$  являє собою водень.

44. Спосіб за будь-яким із пп. 1-42, який відрізняється тим, що  $R^{5A}$  являє собою галоген.

45. Спосіб за будь-яким із пп. 1-44, який відрізняється тим, що  $R^{4A}$  являє собою фтор.

46. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що сполука формули (I) вибрана з групи, що складається з:

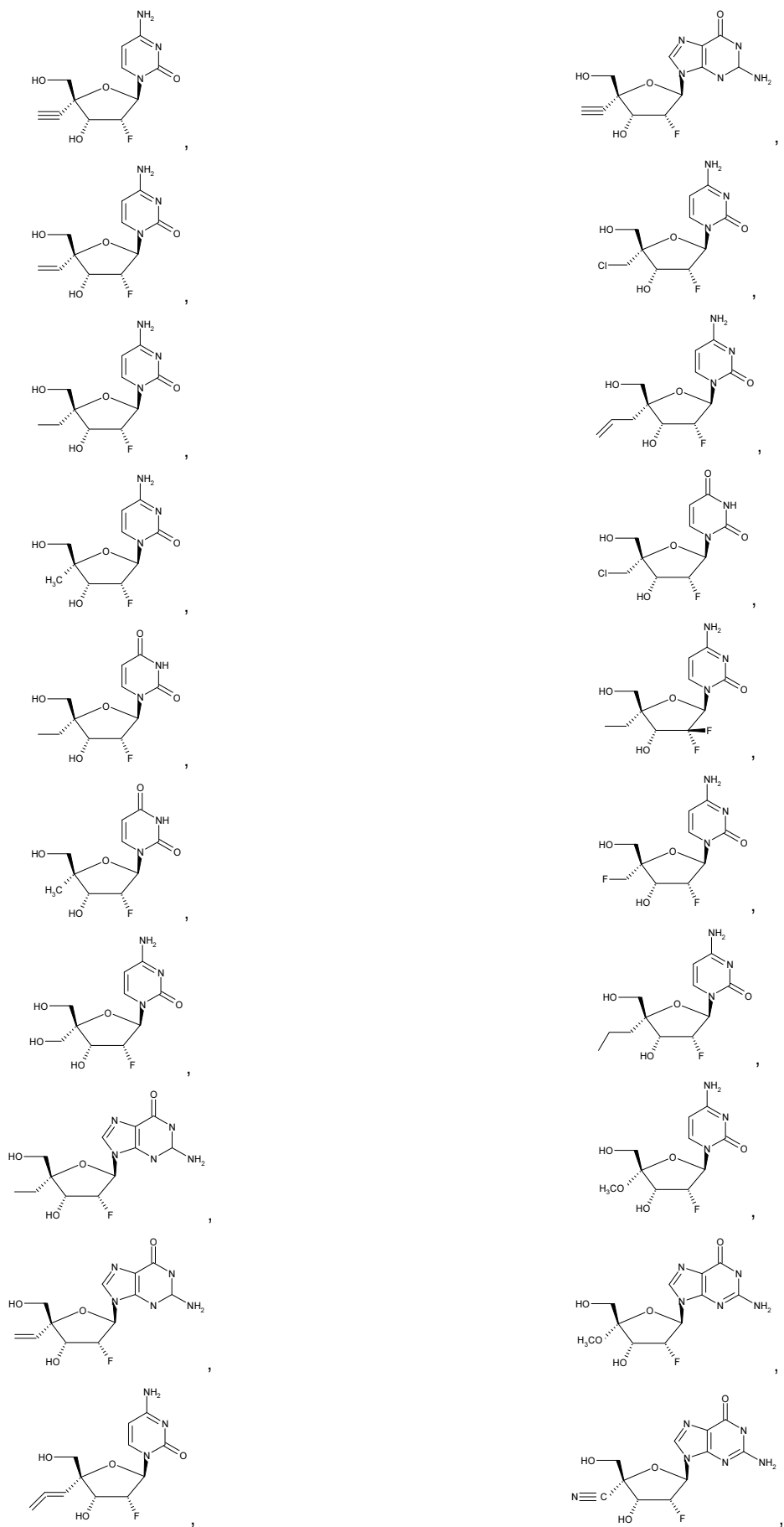


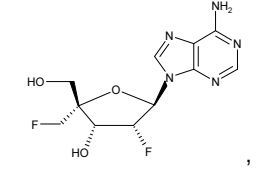
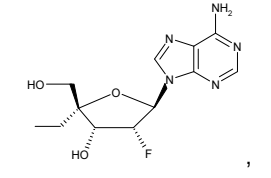
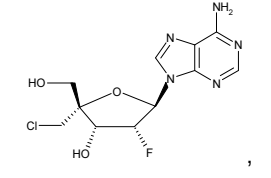
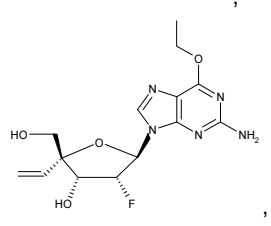
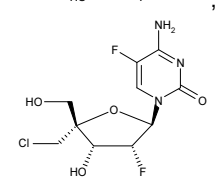
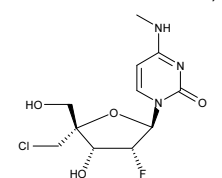
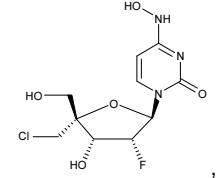
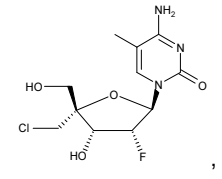
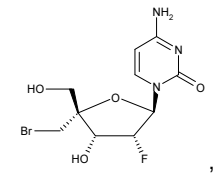
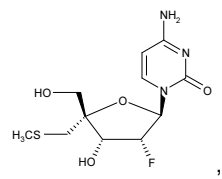
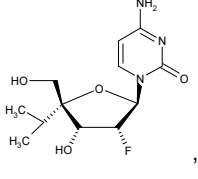
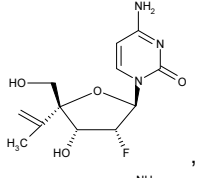
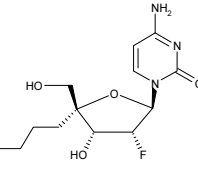
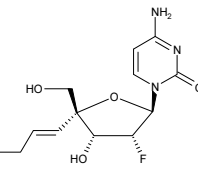
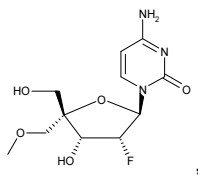
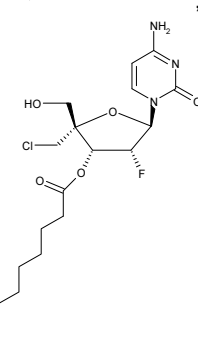
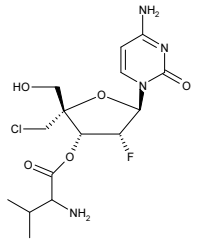
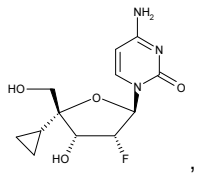
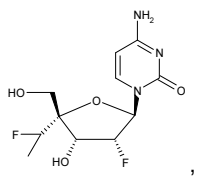


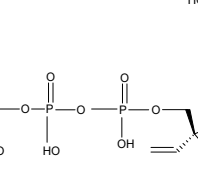
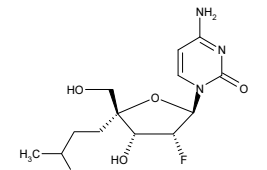
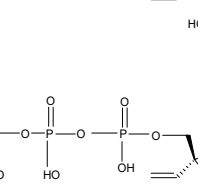
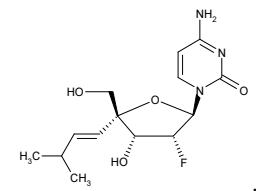
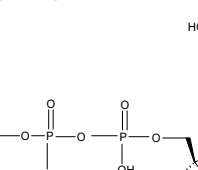
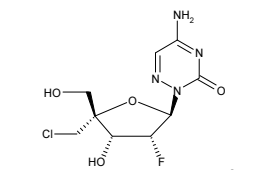
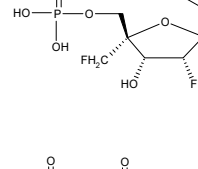
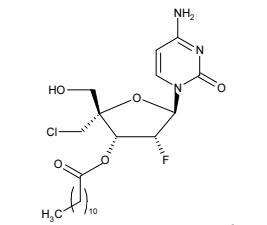
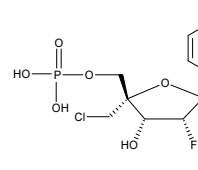
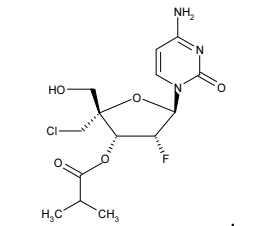
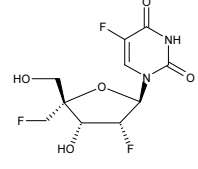
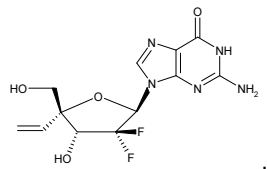
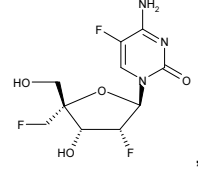
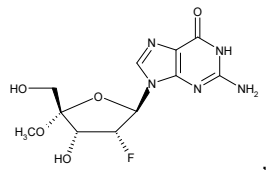
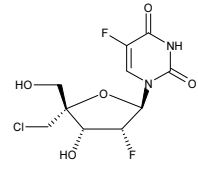
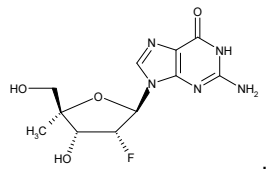
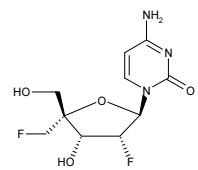
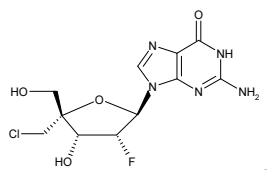
або фармацевтично прийнятних солей будь-якої з зазначених сполук.

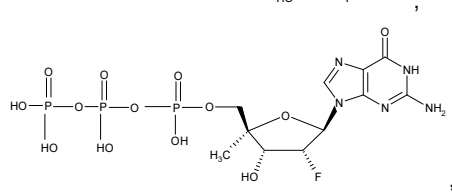
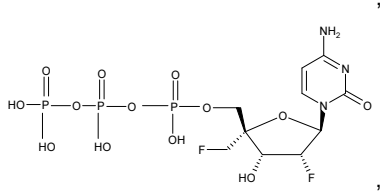
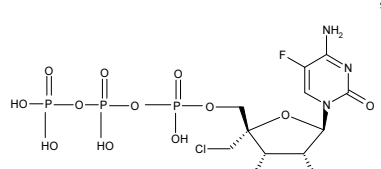
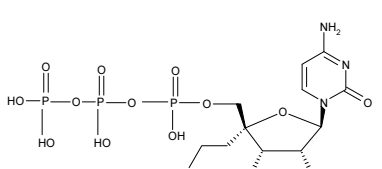
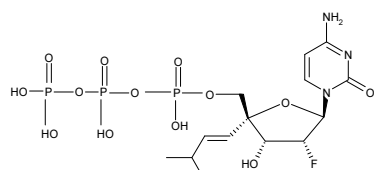
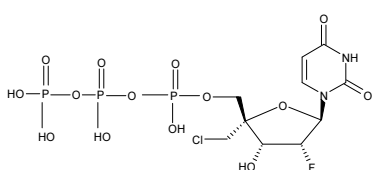
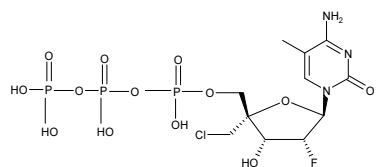
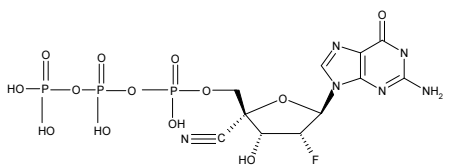
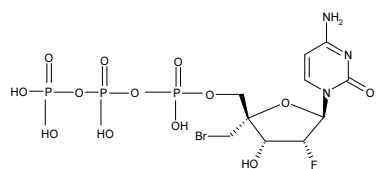
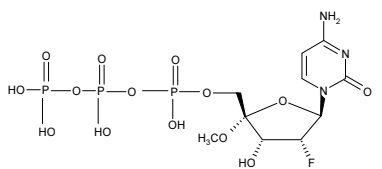
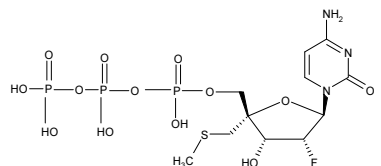
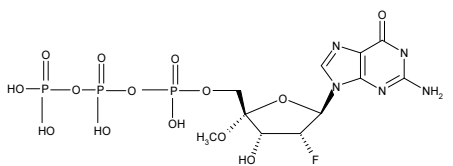
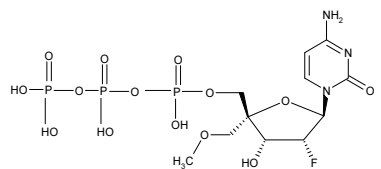
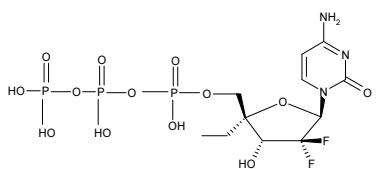
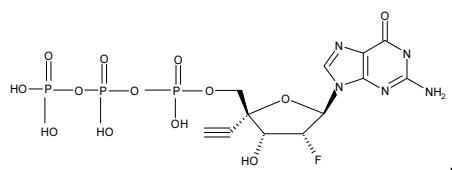
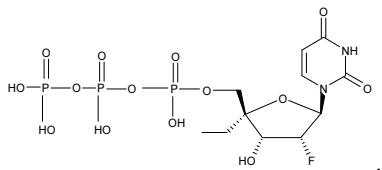
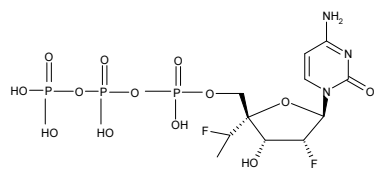
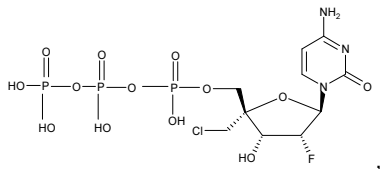
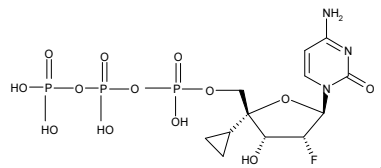
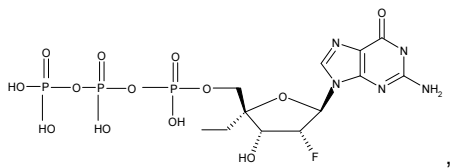
47. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що сполука формули (I) вибрана з групи, що складається з:

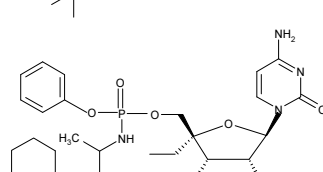
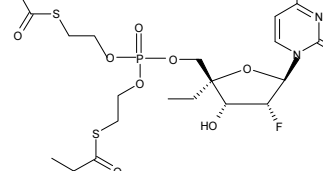
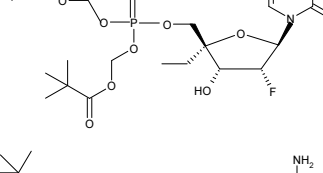
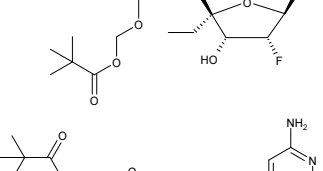
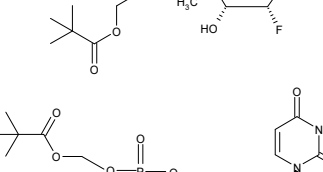
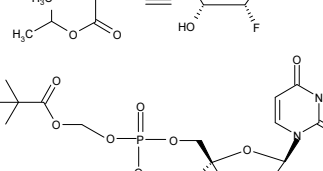
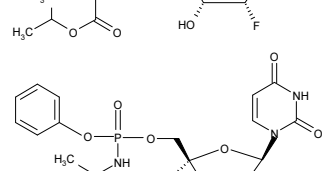
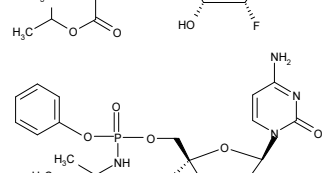
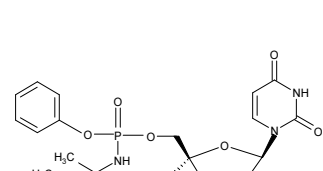
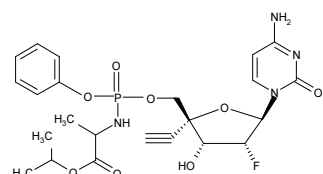
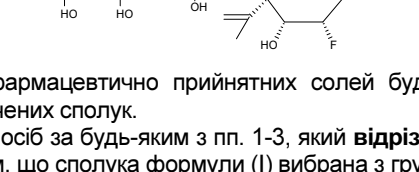
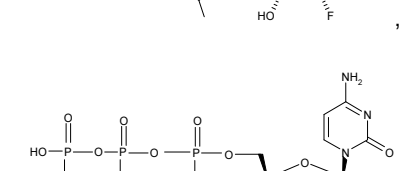
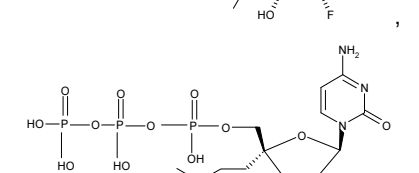
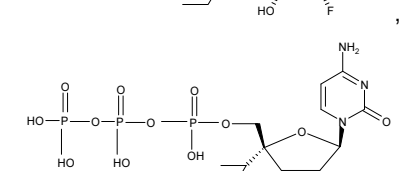
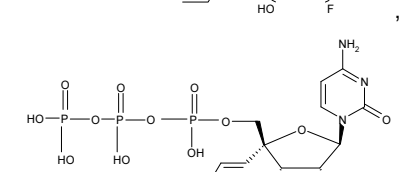
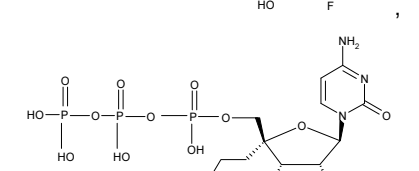
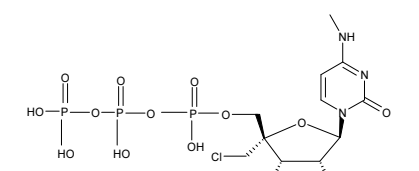
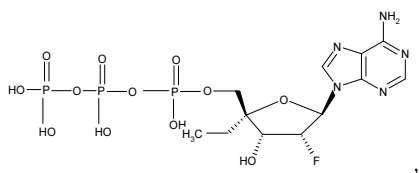
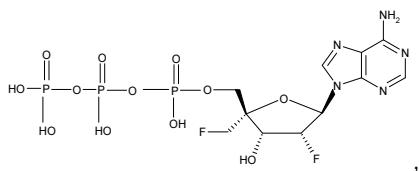
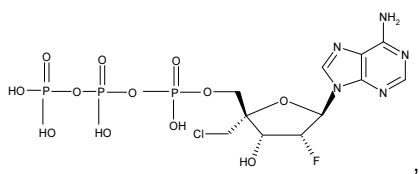




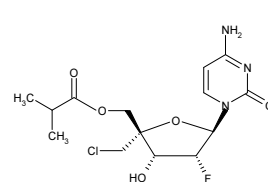
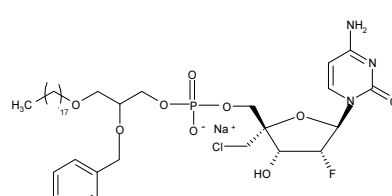
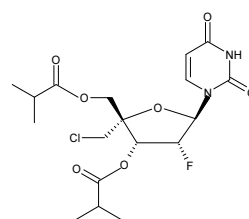
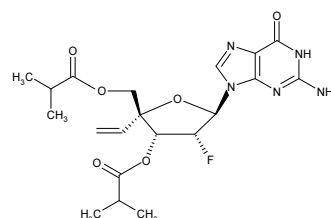
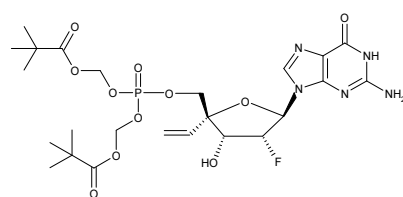
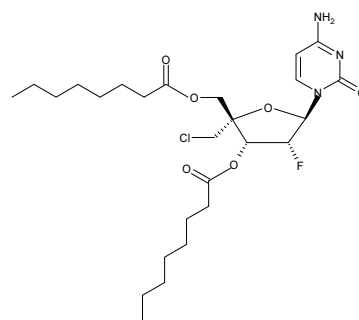
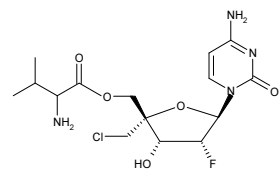
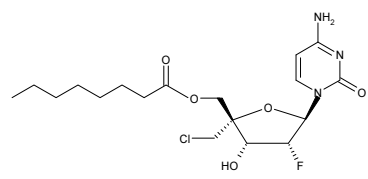
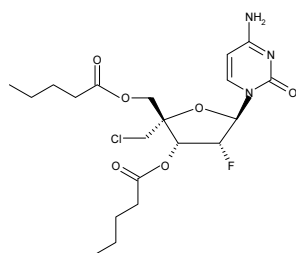
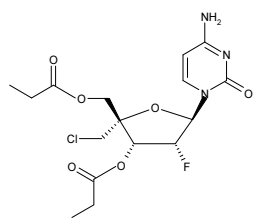
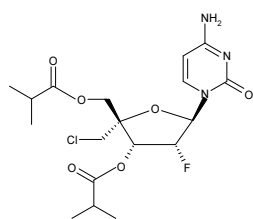
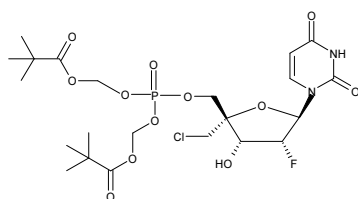
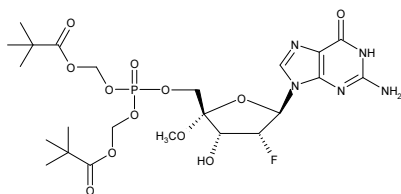
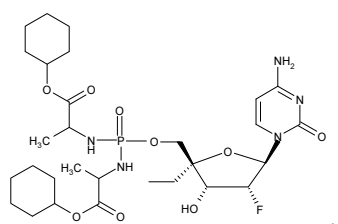
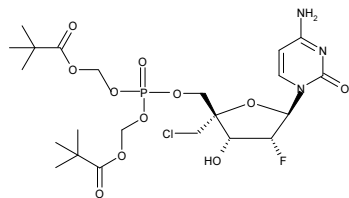
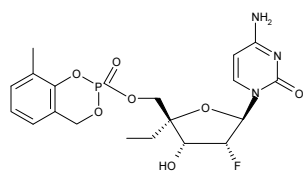


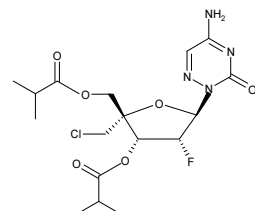
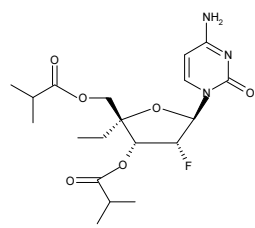
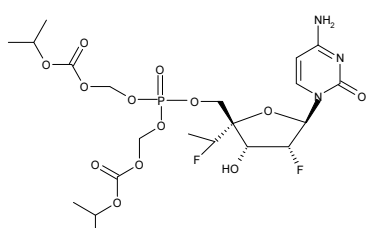
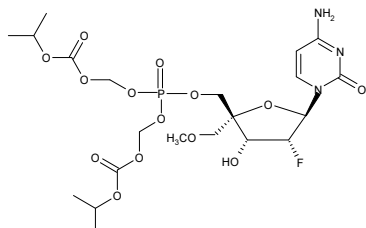
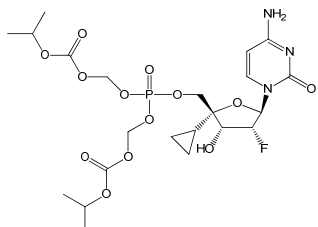
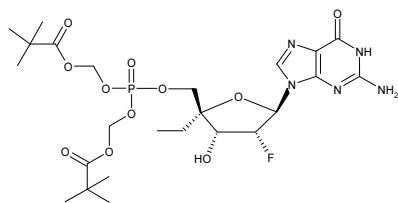
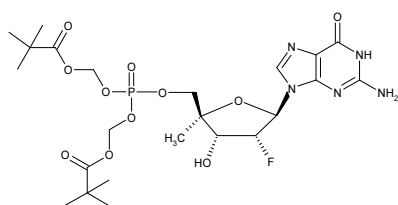
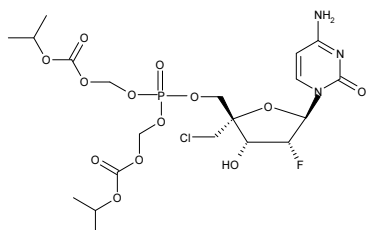
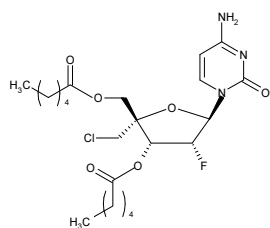






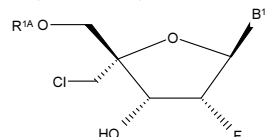
або фармацевтично прийнятних солей будь-яких зазначених сполук.  
48. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що сполука формули (I) вибрана з групи, що складається з:





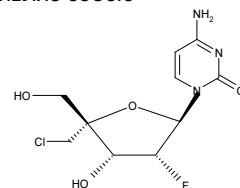
або фармацевтично прийнятних солей будь-яких зазначених сполук.

49. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що сполука формули (I) являє собою



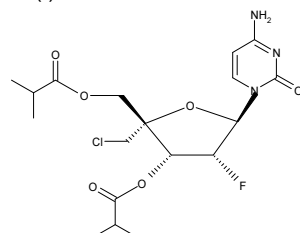
або фармацевтично прийнятну сіль зазначеної сполуки.

50. Спосіб за п. 49, який відрізняється тим, що сполука формули (I) являє собою



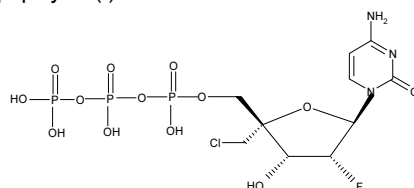
або фармацевтично прийнятну сіль зазначеної сполуки.

51. Спосіб за п. 49, який відрізняється тим, що сполука формули (I) являє собою



або фармацевтично прийнятну сіль зазначеної сполуки.

52. Спосіб за п. 49, який відрізняється тим, що сполука формули (I) являє собою



або фармацевтично прийнятну сіль зазначеної сполуки.

- (11) **114026** (51) МПК  
**A61K 35/34** (2015.01)  
**A61K 35/54** (2015.01)  
**A61P 31/12** (2006.01)

(21) а 2015 08391 (22) 26.08.2015  
 (24) 10.04.2017

(72) Сич Наталія Сергіївна (UA), Клунник Марія Олексіївна (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Матіяшук Ірина Георгіївна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Скалозуб Марина Вікторівна (UA), Сінельник Андрій Аркадійович (UA), Сорочинська Христина Ігорівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМСЕЛЛ" вул. Сирецька, 37 а, м. Київ, 04073 (UA)**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ В ПРЕПАРАТАМИ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН**

(57) 1. Спосіб лікування хронічного вірусного гепатиту В, що включає приготування та введення препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді суспензії, що містить терапевтично ефективну кількість стовбурових клітин, який відрізняється тим, що виготовляють та вводять щонайменше два препарати у вигляді розмороженої після криоконсервації суспензії стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетуса людини 6-13 тижня гестації, одна з яких містить стовбурові клітини з фетальної печінки, а друга суспензія містить стовбурові клітини попередників сполучної тканини, отриманих з м'яких тканин фетуса людини, причому суспензію криоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки вводять внутрішньовенно в об'ємі, не меншому за 0,1 мл, з кількістю ядровмісних клітин не менше за  $2,89 \times 10^6$  в 1 мл за одне введення, суспензію криоконсервованих стовбурових клітин попередників сполучної тканини з м'яких тканин фетуса людини вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,5 мл, з кількістю клітин не менше за  $1,52 \times 10^6$  в 1 мл за одне введення, причому вказані суспензії стовбурових клітин вводять одночасно з проведенням стандартної медикаментозної терапії, а перед введенням суспензії криоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки додатково виконують премедикацію.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як стандартну медикаментозну терапію призначають введення щонайменше одного препарату або комбінації препаратів, вибраних з групи: пегільованого інтерферону і аналогів нуклеозидів, ламівудину, ентекавіру, телбівудину, тенофовіру.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що суспензію криоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки вводять разом із фізіологічним розчином натрію хлориду зі швидкістю 20-40 крапель за хвилину.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що премедикацію виконують шляхом внутрішньовенного введення 10 мг димедролу і 30 мг преднізолону.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед введенням розмороженої після криоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки та розмороженої після криоконсервації суспензії стовбурових клітин з попередників сполучної тканини з м'яких тка-

нин фетуса людини додатково виконують терапевтичне та інструментальне обстеження стану хворого.  
 6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед проведенням лікування та через 6 і 12 місяців після введення розмороженої після криоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки та розмороженої після криоконсервації суспензії криоконсервованих стовбурових клітин з попередників сполучної тканини з м'яких тканин фетуса людини здійснюють контроль активності патологічного процесу за клінічними та інструментальними показниками.

- (11) **114024** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 36/00**  
**A61K 36/20** (2006.01)  
**A61K 135/00** (2006.01)  
**A61P 43/00**

(21) а 2015 07703 (22) 03.08.2015  
 (24) 10.04.2017

(72) Богдановська Надія Василівна (UA), Коцюрба Анатолій Вікторович (UA), Голубенко Анастасія Володимирівна (UA), Маліков Микола Васильович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОКИСНОГО СТРЕСУ У СПОРТСМЕНІВ**

(57) Спосіб корекції окисного стресу у спортсменів, який включає визначення маси тіла, прийом антиоксидантної біологічно активної добавки природного походження, який відрізняється тим, що додатково встановлюють тривалість змагального періоду; а як біологічно активну добавку використовують екдистерон, який вживають перорально дробово в кількості 1,30-1,35 мг/кг маси тіла на добу протягом останньої третини змагального періоду.

- (11) **113976** (51) МПК  
**A61K 38/26** (2006.01)  
**A61K 31/522** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)

(21) а 2014 09888 (22) 15.03.2013

(24) 10.04.2017

(31) 12160743.6

(32) 22.03.2012

(33) EP

(31) 61/748,840

(32) 04.01.2013

(33) US

(31) 13153459.6

(32) 31.01.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2013/055362, 15.03.2013

(72) Вільгельмсен Томас (DK), Еліасен Гелле (DK), Гансен Тве (DK)

(73) **НОВО НОРДІСК А/С**

**Novo Allé, DK-2880 Bagsværd, Denmark (DK)**



**(54) КОМПОЗИЦІЯ СОЛІ N-(8-(2-ГІДРОКСИБЕНЗОІЛ)АМІНО)КАПРИЛОВОЇ КИСЛОТИ І ПЕПТИДУ GLP-1**

**(57)** 1. Фармацевтична композиція, яка містить перший тип гранул та другий тип гранул, у якій зазначений перший тип гранул містить сіль N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти та не містить пептиду GLP-1, та у якій зазначений другий тип гранул містить пептид GLP-1 та не містить солі N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій вивільнення зазначеної солі N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти відбувається одночасно або швидше, ніж вивільнення зазначеного пептиду GLP-1, як було визначено шляхом перевірки розчинення з застосуванням аналізу (I), та у якій вказане вивільнення є вибірково визначеним у межах 30 хв. зазначеної перевірки розчинення.

3. Фармацевтична композиція відповідно за будь-яким з попередніх пунктів, у якій розчинена кількість солі N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти досягає максимального значення протягом перших 60 хв., як-то у межах 55, 50, 45, 40, 39, 38, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31 або 30 хв., як було визначено шляхом перевірки розчинення з застосуванням аналізу (I) при рН 2,5.

4. Фармацевтична композиція відповідно за будь-яким з попередніх пунктів, у якій вказану перевірку розчинення з застосуванням аналізу (I) здійснюють при будь-якому зі значень рН у межах 1,0-8,0, як-то рН 1,0, 2,5 або 6,8.

5. Фармацевтична композиція відповідно за будь-яким з попередніх пунктів, у якій зазначений перший тип гранул та зазначений другий тип гранул містить принаймні 50 % (за вагою) вказаної композиції.

6. Фармацевтична композиція відповідно за будь-яким з попередніх пунктів, у якій сіллю N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти є SNAC.

7. Фармацевтична композиція відповідно за будь-яким з попередніх пунктів, у якій пептид GLP-1 містить функціональну групу зв'язування альбуміну.

8. Фармацевтична композиція відповідно за будь-яким з попередніх пунктів, у якій пептид GLP-1 є N-епсилон26-[2-{2-[2-{2-{2-{(S)-4-карбокси-4-(17-карбоксигептадеканоїламіно)-бутириламіно}етоксі}етоксі}ацетил][Aib8,Arg34]GLP-1(7-37) або N-епсилон26-[2-{2-[2-{2-{2-{(S)-4-карбокси-4-[10-(4-карбоксифеноксидеканоїламіно)-бутириламіно}етоксі}етоксі}ацетиламіно}етоксі}етоксі}ацетил], N-епсилон37-[2-{2-[2-{2-{2-{(S)-4-карбокси-4-[10-(4-карбоксифеноксидеканоїламіно)-бутириламіно}етоксі}етоксі}ацетиламіно}етоксі}етоксі}ацетил]-[Aib8,Arg34,Lys37]GLP-1(7-37)-ОН.

9. Спосіб отримання фармацевтичної композиції, яка містить сіль N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти та пептид GLP-1, який, зокрема, полягає у наступному:

а) перемішування пептиду GLP-1 з наповнювачем та/або сполучною речовиною;  
 б) сухе гранулювання суміші, зазначеної на етапі а);  
 с) перемішування гранул, отриманих на етапі б), з композицією, яка містить сіль N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти; та  
 d) вибіркоче додавання додаткового мастила, при якому суміш, зазначена на етапі а), не містить солі N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти.

10. Спосіб отримання фармацевтичної композиції, яка містить сіль N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти та пептид GLP-1, який, зокрема, полягає у наступному:

а) перемішування солі N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти з мастилом та/або наповнювачем;  
 б) сухе гранулювання суміші, зазначеної на етапі а);  
 с) перемішування гранул, отриманих на етапі б), з композицією, яка містить пептид GLP-1; та  
 d) вибіркоче додавання додаткового мастила, при якому суміш, зазначена на етапі а), не містить пептиду GLP-1.

11. Спосіб отримання фармацевтичної композиції, яка містить сіль N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти та пептид GLP-1, який, зокрема, полягає у наступному:

а) перемішування пептиду GLP-1 з наповнювачем та/або сполучною речовиною;  
 б) сухе гранулювання суміші, зазначеної на етапі а);  
 с) перемішування солі N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти, вибірково мастила та/або наповнювача;  
 d) сухе гранулювання суміші, зазначеної на етапі с);  
 е) перемішування гранул, отриманих на етапі б), з гранулами, отриманими на етапі d); та  
 f) вибіркоче додавання додаткового мастила, при якому суміш, зазначена на етапі а), не містить солі N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти та суміш, зазначена на етапі с), не містить пептиду GLP-1.

12. Фармацевтична композиція, яка містить сіль N-(8-(2-гідроксибензоїл)аміно)каприлової кислоти та пептид GLP-1, отримана шляхом процесу, визначеного у будь-якому з пп. 9-11.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-8 або п. 12 для застосування у медицині, як-то для застосування у лікуванні цукрового діабету або ожиріння, у якому зазначену композицію вводять пероральним шляхом.

**(11) 114067****(51) МПК****A61L 9/22 (2006.01)****B03C 3/14 (2006.01)****F24F 3/16 (2006.01)****(21) а 2016 12492****(22) 08.12.2016****(24) 10.04.2017****(72)** Шевкіс Валентин Зігмундович (UA), Шевкіс Валерій Валентинович (UA)**(73) ШЕВКІС ВАЛЕНТИН ЗІГМУНДОВИЧ****вул. Івана Франка, 107, кв. 7, м. Львів, 79011 (UA)****ШЕВКІС ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ****вул. Івана Франка, 107, кв. 7, м. Львів, 79011 (UA)****(54) СПОСІБ ІНАКТИВАЦІЇ МІКРООРГАНІЗМІВ У ПОВІТРІ ТА ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТЕРИЛІЗАТОР**

**(57)** 1. Спосіб інактивації мікроорганізмів у повітрі, який полягає в тому, що повітря пропускають через систему електродів, на які подають імпульсну напругу, який **відрізняється** тим, що на коронуючі електроди та електроди-іонізатори, які знаходяться в стерилізаційній камері в постійному або змінному магнітному полі, подають імпульси високої напруги пози-

тивної і негативної полярності амплітудою 14-100 кВ тривалістю 2-200 мс та щільністю від 1 до 100 з можливістю незалежно встановлювати величину напруги та тривалість імпульсів на кожному електроді, тривалість імпульсів визначають за формулою:

$$t = S/Va, \text{ де}$$

$t$  - тривалість імпульсу, мс,

$S$  - довжина стерилізаційної камери, м,

$V$  - швидкість потоку повітря через камеру, м/с,

$a$  - коефіцієнт магнітної взаємодії,

коронуючі електроди під'єднують до синхронізованих джерел живлення, які допускають зсув фаз до  $2\pi$ , магнітне поле створюють електромагнітами, джерела живлення яких синхронізовані з джерелами живлення електродів, і змінюють полярність напруги живлення обмоток електромагнітів на половині тривалості високовольтного імпульсу.

2. Спосіб інактивації мікроорганізмів згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що в стерилізаційну камеру додатково подають газ, який іонізується.

3. Електричний стерилізатор, який складається з корпусу та під'єднаних до високовольтних імпульсних блоків живлення груп коронуючих електродів, повітропроводу та турбіни для нагнітання в нього повітря, який **відрізняється** тим, що повітропровід є стерилізаційною камерою, в якій встановлені виконані у вигляді гальванічно з'єднаних металевих сіток групи позитивних і негативних коронуючих електродів, між якими у вигляді діелектричного корпусу з вмонтованими в нього гальванічно з'єднаними металевими сітками встановлені групи ізольованих електродів, та електроди-іонізатори, які встановлені за останньою за напрямком руху повітря групою негативних електродів, на стерилізаційній камері встановлені щонайменше чотири електромагніти для створення змінного або постійного магнітного поля, джерела живлення електромагнітів встановлені на стерилізаційній камері та синхронізовані з блоками живлення електродів, перед турбіною встановлено інжектор додаткової подачі газу, що іонізується.

4. Електричний стерилізатор згідно з п. 3, який **відрізняється** тим, що електромагніти виготовлено у формі котушок з феромагнітним сердечником.

5. Електричний стерилізатор згідно з п. 3, який **відрізняється** тим, що електромагніти встановлені з протилежних сторін стерилізаційної камери протилежними полюсами один до одного.

(21) а 2015 05677 (22) 09.06.2015

(24) 10.04.2017

(72) Кряжич Ольга Олександрівна (UA), Коваленко Олександр Васильович (UA), Трофимчук Олександр Миколайович (UA)

(73) КРЯЖИЧ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Анрі Барбюса, 5-б, кв. 42, м. Київ, 03150 (UA)

КОВАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Теремківська, 12, кв. 1, м. Київ, 03187 (UA)

ТРОФИМЧУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Єреванська, 18-а, кв. 21, м. Київ, 03186 (UA)

(54) ЦІЛЕВКАЗІВНИК ДЛЯ ПРОТИПОЖЕЖНИХ ТА РЯТУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Цілевказівник для протипожежних та рятувальних засобів, що складається із зовнішнього та внутрішнього циліндрів, які поєднані між собою роликово-радіальним підшипником, який **відрізняється** тим, що зовнішній циліндр є нерухомим та містить три гнізда розташування портативних квантово-оптичних генераторів когерентних і монохроматичних хвиль видимого діапазону у вигляді вузькоспрямованих променів червоного кольору; а внутрішній циліндр є рухомих з трьома гніздами для генераторів зеленого кольору; нерухомий циліндр також має кріплення цілевказівника за допомогою муфти, що затискається болтами з гайками та силіконовими або гумовими прокладками для ущільнення з метою надійної фіксації маточини цілевказівника, яка складається з чотирьох кронштейнів та основи кріплення цілевказівника, тумблера увімкнення та джойстика управління.

2. Цілевказівник для протипожежних та рятувальних засобів за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератори червоних вузькоспрямованих променів розташовані в рухомих опуклих напівсферах з кутом руху до  $45^\circ$  назовні, а генератори зелених променів мають кут руху до  $45^\circ$  всередину і  $45^\circ$  назовні, що дозволяє не лише навести на ціль, а й окреслити контури цілі у відкритому полум'ї та/чи диму шляхом утворення багатосмушкового лазерно-променевого каналу.

3. Цілевказівник для протипожежних та рятувальних засобів за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній циліндр на роликово-радіальному підшипнику за допомогою звичайного електромеханічного приводу повертається на  $90^\circ$  в обидва боки, що дозволяє окреслити лазернопроменевий канал при наведенні на відкрите полум'я.

4. Цілевказівник для протипожежних та рятувальних засобів за п. 2, який **відрізняється** тим, що генератори вузькоспрямованих променів на поверхнях циліндрів розташовані у формі рівностороннього трикутника.

## A 62

(11) 114013

(51) МПК (2017.01)

A62C 99/00

F41G 11/00

## Розділ В:

Виконання операцій.  
Транспортування

В 01

(11) 114007 (51) МПК  
B01F 3/08 (2006.01)  
B01F 11/02 (2006.01)

(21) а 2015 04668 (22) 14.05.2015  
(24) 10.04.2017

(72) Гамалій Віктор Федорович (UA)

(73) ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ

пр. Гагаріна, 312, кв. 27, м. Харків, 61080 (UA)

(54) РОТОРНИЙ ГІДРОДИНАМІЧНИЙ КАВІТАЦІЙНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ

(57) 1. Роторний гідродинамічний кавітаційний апарат для обробки рідких середовищ, який в своєму складі має корпус, патрубки подачі та відведення рідкого середовища, підшипниковий вузол та ротор, що містить концентричні ряди робочих органів-кавітаторів, де кількість кавітаторів в ряді збільшується в кожному наступному концентричному ряду у напрямку від приводного вала до периферії, при цьому ротор коаксіально закріплений на приводному валу в статорі, який відрізняється тим, що робочі органи-кавітатори виконані з пластинчатих пружин вигину, при цьому пластинчаті пружини вигину розміщені на обох сторонах ротора, а на кінцях пластинчатих пружин вигину жорстко закріплені накладки, що виконані з твердих сплавів, причому на кришках статора відповідно до пластинчатих пружин вигину ротора жорстко закріплені зачепи, при цьому на кожному наступному концентричному ряді пластинчаті пружини вигину та зачепи закріплено в оберненому порядку відносно попереднього концентричного ряду пластинчатих пружин вигину та зачепів.

2. Роторний гідродинамічний кавітаційний апарат для обробки рідких середовищ за п. 1, який відрізняється тим, що пластинчаті пружини вигину при обертанні ротора виконані з можливістю входити своїми накладками у взаємодію з зачепами і деформуватися, накопичуючи в собі енергію, та виходячи із взаємодії з зачепами - розпрямлятися, імпульсно вивільняючи енергію, для утворення області розрідження та високого тиску в рідкому середовищі, при цьому кожен наступний концентричний ряд пластинчатих пружин вигину виконаний з можливістю деформуватися та розпрямлятися в протилежному напрямку відносно до попереднього ряду пластинчатих пружин вигину.

3. Роторний гідродинамічний кавітаційний апарат для обробки рідких середовищ за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що швидкість обертання ротора обмежено швидкістю розпрямлення пластинчатих пружин вигину до моменту їх входження в контакт з наступним зачепом.

(11) 114042

(51) МПК

B01J 37/03 (2006.01)

B01J 37/08 (2006.01)

C01B 21/22 (2006.01)

B01J 23/10 (2006.01)

B01J 23/18 (2006.01)

B01J 23/38 (2006.01)

(21) а 2016 00959

(22) 05.02.2016

(24) 10.04.2017

(72) Савенков Анатолій Сергійович (UA), Масалітіна Наталія Юріївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАТАЛІЗАТОРА ОКИСНЕННЯ АМОНІАКУ В НІТРОГЕНУ (I) ОКСИД

(57) 1. Спосіб одержання каталізатора окиснення амоніаку в оксид нітрогену (I), що включає змішування нітратів марганцу, вісмуту з добавками, їх термообробку, формовку отриманої суміші, пропикання, який відрізняється тим, що змішування нітратів марганцу, вісмуту з добавками нітратів купруму та церію з додаванням розчину  $\text{NH}_4\text{OH}$  проводять в присутності розчинів лимонної кислоти та поліетиленгліколю для утворення золю, з подальшою його термообробкою, змішуванням отриманого порошку з розчином оксинітрату алюмінію, формуванням каталізатора, пров'язуванням та пропиканням.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що співвідношення оксидів в одержаному каталізаторі наступне, мас. %:

|  |           |
|--|-----------|
| марганцу (III) оксид ( $\text{Mn}_2\text{O}_3$ ) | 57,0-67,5 |
| вісмуту (III) оксид ( $\text{Bi}_2\text{O}_3$ )  | 15,0-20,0 |
| купруму (II) оксид ( $\text{CuO}$ )              | 10,0-20,0 |
| церію оксид (IV) ( $\text{CeO}_2$ )              | 2,5-3,0   |
| алюмінію (III) оксид ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) | 2,0-2,5.  |

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що термообробку проводять при температурах 70-500 °C по ступінчастому графіку з витримкою при сталих температурах  $\approx 70$  °C,  $\approx 90-95$  °C,  $\approx 200-220$  °C,  $\approx 280-300$  °C,  $\approx 450-500$  °C.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що лимонну кислоту використовують як стабілізатори золю в кількості 2,0-2,5 моля на 1 г-атом суми катіонів металів марганцу, вісмуту, церію, купруму та поліетиленгліколь у співвідношенні 1:4.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що оксид алюмінію (III) ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) вводять у вигляді оксинітрату алюмінію ( $\text{Al}(\text{OH})_2\text{NO}_3 \cdot 1,5\text{H}_2\text{O}$ ) для придання необхідних реологічних властивостей.

## В 21

(11) 114014

(51) МПК

B21B 37/70 (2006.01)

B21B 37/58 (2006.01)

(21) а 2015 05712

(22) 09.06.2015

(24) 10.04.2017

- (72) Бешта Олександр Степанович (UA), Куваєв Володимир Миколайович (UA), Зінченко Михайло Дмитрович (UA), Потап Олег Юхимович (UA), Єгоров Олександр Петрович (UA), Бойко Олег Олександрович (UA), Бурчак Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗМІРІВ СОРТОВОГО ПРОКАТУ**
- (57) Спосіб регулювання розмірів сортового прокату, який включає завдання мірної довжини стрижнів товарного прокату, встановлення розхилу валків клітей та прогнозування під час прокатки довжини готового прокату, що буде прокатаний з вихідної заготовки, який **відрізняється** тим, що при прогнозуванні довжини готового прокату контролюють розміри поперечного перерізу прокату за останньою чистовою кліткою, визначають об'єм прокату, що містить заготовка, з урахуванням якого визначають площу поперечного перерізу на виході чистової групи клітей, при якій довжина готового прокату, що прогнозується, буде кратна мірній довжині, та корегують відповідним чином розхили валків в останній і передостанній чистових клітках.

- (11) **113999** (51) МПК  
**B21C 47/02** (2006.01)  
**B21B 37/52** (2006.01)
- (21) а 2015 02595 (22) 23.03.2015  
(24) 10.04.2017
- (72) Бешта Олександр Степанович (UA), Куваєв Володимир Миколайович (UA), Іванов Дмитро Олексійович (UA), Політов Ігор Віталійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ НАТЯГУ НА МОТАЛЦІ ДРІБНОСОРТНОГО СТАНА**
- (57) Спосіб регулювання натягу на моталці дрібносортного стану, що включає завдання швидкості прокату, що змотується, через завдання частоти обертання останньої кліти стану та завдання натягу прокату шляхом завдання струму приводу моталки, вимірювання прогину прокату за останньою кліткою стану, завдання прогину прокату за останньою кліткою та корегування завдання струму приводу моталки у процесі змотування прокату в залежності від відхилення обмірюваної величини прогину від заданої величини, який **відрізняється** тим, що в період переходу до намотування нового шару мотка здійснюють коригування частоти обертів останньої кліти стану, контролюючи відхилення обмірюваної величини прогину від заданої величини, до моменту, коли величина прогину прокату стане рівною чи більшою заданої величини.

## B 22

- (11) **113965** (51) МПК  
**B22D 41/08** (2006.01)
- (21) а 2014 01949 (22) 25.07.2012  
(24) 10.04.2017  
(31) 61/537,905  
(32) 22.09.2011  
(33) US  
(86) PCT/US2012/048068, 25.07.2012  
(72) Пішо Жохан (FR), Чанг Вільям (CA)  
(73) **ВЕЗУВІУС КРУСІБЛ КОМПАНІ**  
1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, United States of America (US)
- (54) **ДНИЩЕ КОВША З ПОДВІЙНИМ ВХІДНИМ КАНАЛОМ**
- (57) 1. Вогнетривкий блок ковша, що містить: корпус блока ковша з верхньою поверхнею та границею вихідного отвору, центр якої знаходиться в площині верхньої поверхні корпусу блока ковша; а також стінку з головною горизонтальною центральною лінією, висотою (h) та внутрішньою поверхнею, що знаходиться поруч з вихідним отвором, причому зазначена головна горизонтальна центральна лінія має центральну точку, причому лінія, що проходить через центр вихідного отвору та центральну точку головної горизонтальної центральної лінії, перпендикулярна до головної горизонтальної центральної лінії; до того ж головний розмір вихідного отвору в площині верхньої поверхні корпусу блока ковша позначено як D; відстань від центру вихідного отвору в площині верхньої поверхні корпусу блока ковша до внутрішньої поверхні стінки позначено як W/2; а також в якому  $\frac{1}{2}D \leq W$  та причому пороги, що виступають вгору від верхньої поверхні корпусу блока ковша на кожному кінці корпусу блока ковша, відповідного кожному кінцеві внутрішньої поверхні стінки в горизонтальному перерізі, мають висоту, меншу, ніж висота (h) стінки.
2. Вогнетривкий блок ковша за п. 1, в якому  $D \leq W$ .
3. Вогнетривкий блок ковша за п. 1, в якому  $\frac{1}{2}D \leq W \leq 3,5D$ .
4. Вогнетривкий блок ковша за п. 1, в якому внутрішня поверхня стінки має центр та два кінці в горизонтальному перерізі та необов'язково скоси та заокруглення; центр внутрішньої поверхні стінки та кінець внутрішньої поверхні, за винятком скосів та заокруглень, утворюють кут виходу каналу; а також кут виходу каналу може приймати значення від 0 до 40 градусів, включно з вказаними граничними значеннями.
5. Вогнетривкий блок ковша за п. 4, в якому кут виходу каналу може приймати значення від 0 до 30 градусів, включно з вказаними граничними значеннями.
6. Вогнетривкий блок ковша за п. 4, в якому кут виходу каналу може приймати значення від 0 до 25 градусів, включно з вказаними граничними значеннями.
7. Вогнетривкий блок ковша за п. 4, в якому кут виходу каналу може приймати значення від 0 до 20 градусів, включно з вказаними граничними значеннями.

8. Вогнетривкий блок ковша за п. 4, в якому кут виходу каналу може приймати значення від 5 до 20 градусів, включно з вказаними граничними значеннями.

9. Вогнетривкий блок ковша за п. 1, в якому: літерою L позначено відстань по прямій лінії від одного кінця кожної стінки до іншого кінця в горизонтальному перерізі; а також  $D \leq L \leq 5D$ .

10. Вогнетривкий блок ковша за п. 1, який додатково містить другу стінку з головною горизонтальною центральною лінією і внутрішньою поверхнею, що розташовується поруч із вихідним отвором, причому зазначена головна горизонтальна центральна лінія містить центральну точку, а стінки розташовані по різні боки від вихідного отвору.

11. Вогнетривкий блок ковша за п. 10, в якому перша вихідна стінка має опуклий горизонтальний переріз, направлений в бік вихідного отвору, а друга вихідна стінка має увігнутий горизонтальний переріз, направлений в бік вихідного отвору.

12. Вогнетривкий блок ковша за п. 10, в якому: протилежні кінці кожної стінки в горизонтальному перерізі розташовані поблизу протилежних кінців головної горизонтальної центральної лінії; літерою D позначено діаметр отвору на верхній поверхні корпусу блока ковша;

літерою L позначено відстань по прямій лінії від одного кінця кожної стінки до іншого кінця стінки в горизонтальному перерізі; а також  $D \leq L \leq 5D$ .

(11) 114052

(51) МПК (2017.01)  
B22F 7/00  
B22F 9/00  
C22C 1/04 (2006.01)  
F16C 33/04 (2006.01)  
C22C 30/00  
C22C 1/10 (2006.01)  
C08J 5/00

(21) а 2016 03453  
(24) 10.04.2017

(22) 04.04.2016

(72) Романов Сергій Михайлович (UA), Давлетукаєв Руслан Махамшерилович (KZ), Давлетукаєв Адам Алаудинович (RU), Себієв Тамерлан Хамзатович (KZ), Романов Дмитро Сергійович (UA)

(73) РОМАНОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ

пров. Технікумовський, 1, м. Стаханов, Луганська обл., 94005 (UA)

ДАВЛЕТУКАЄВ РУСЛАН МАХАМШЕРИПОВИЧ  
ул. Жамбила, 117, кв. 4, г. Алма-Аты, 050012, Казахстан (KZ)

ДАВЛЕТУКАЄВ АДАМ АЛАУДИНОВИЧ  
ул. Яньева, 17, с. Ойсхар, Гудермеский р-н, Чеченская республика, 366211, Россия (RU)

СЕБІЄВ ТАМЕРЛАН ХАМЗАТОВИЧ  
ул. Джамбула, 117, кв. 122, г. Алма-Аты, 050061, Казахстан (KZ)

РОМАНОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ  
вул. Молокова, 23, кв. 1, м. Стаханов, Луганська обл., 94005 (UA)

(54) МАТЕРІАЛ СТРУМОЗНІМАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА РОМАНІТ-УВЛШ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Матеріал струмознімального елемента, що містить волокна і нитки вуглецеві, і спечені порошки заліза, графіту, з локалізованими включеннями гранул, що містять мідь і графіт, просочені, після спікання, мастилом, що містить ультрадисперсні алмази, який **відрізняється** тим, що він додатково містить мідь, зміцнену хромистим чавуном, шунгіт, сполуки чотиривалентного молібдену (IV), зміцнюючі-легуючі компоненти, ультрадисперсні алмази УДА, при наступному співвідношенні компонентів у матеріалі, мас. %:

|   |             |
|---|-------------|
| волокна та нитки вуглецеві  | 0,50-15,00  |
| залізо  | 10,91-26,25 |
| графіт  | 0,16-5,16   |
| гранули   | 2,00-24,00  |
| зміцнюючі-легуючі компоненти  | 0,50-5,40   |
| сполуки чотиривалентного молібдену (IV)   | 0,50-5,00   |
| ультрадисперсні алмази УДА  | 0,01-5,00   |
| шунгіт  | 0,10-22,00  |
| мідь з хромистим чавуном  | решта,      |
| при цьому гранули графіту мають розмір 0,4-2,0 мм, при наступному співвідношенні компонентів у тілі гранул, мас. %:   |             |
| мідь  | 37,0-60,0   |
| графіт  | решта,      |
| при цьому мідь з хромистим чавуном має наступне співвідношення компонентів у порошок, мас. %:   |             |
| хромистий чавун   | 5,00-17,00  |
| мідь  | решта,      |
| при цьому мастило з ультрадисперсними алмазами має наступне співвідношення компонентів у порошок, мас. %:   |             |
| ультрадисперсні алмази  | 0,10-5,00   |
| мастило   | решта,      |
| а як зміцнюючі-легуючі порошкоподібні компоненти вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи: білий фосфор, червоний фосфор, чорний фосфор, металевий фосфор (ферофосфор), а як сполуки чотиривалентного молібдену (IV) вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи: інтеркаляційні сполуки молібдену (IV), оксид молібдену (IV) $\text{MoO}_2$ , хлорид молібдену (IV) $\text{MoCl}_4$ , бромід молібдену (IV) $\text{MoBr}_4$ , сульфід молібдену (IV) $\text{MoS}_2$ , причому матеріал містить мастило від 0,50 до 40,00 мас. % від маси спеченої суміші. |             |
| 2. Спосіб одержання матеріалу струмознімального елемента, що включає одержання гранул шляхом гранулювання першої суміші порошків, що містить порошки графіту і міді, змішування гранул з другою сумішшю порошків, що містить вуглецеві волокна, порошки заліза, графіту, формування і спікання одержаної шихти, який <b>відрізняється</b> тим, що першу суміш порошків, яка містить, мас. %:  |             |
| порошок міді  | 37,0-60,0   |
| порошок графіту   | решта,      |
| гранулюють з одержанням гранул розміром 0,4-2,0 мм, гранули змішують з другою сумішшю порошків при співвідношенні гранул і другої суміші порошків 1:50-1:3, яка додатково містить мідь, зміцнену хромистим чавуном, шунгіт, сполуки чотиривалентного молібдену (IV), зміцнюючі-легуючі компоненти, ультрадисперсні алмази УДА, при наступному співвідношенні компонентів в матеріалі, мас. %:   |             |
| волокна та нитки вуглецеві  | 0,50-15,00  |
| залізо  | 10,91-26,25 |

графіт 0,16-5,16  
 гранули 2,00-24,00  
 зміцнюючі-легуючі компоненти 0,50-5,40  
 сполуки чотиривалентного молібдену (IV) 0,50-5,00  
 ультрадисперсні алмази УДА 0,01-5,00  
 шунгіт 0,10-22,00  
 мідь з хромистим чавуном решта,  
 при цьому мідь з хромистим чавуном має наступне співвідношення компонентів у порошку, мас. %:  
 хромистий чавун 5,0-17,0  
 мідь решта,  
 а як зміцнюючі-легуючі порошкоподібні компоненти вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи: білий фосфор, червоний фосфор, чорний фосфор, металевий фосфор (ферофосфор), а як сполуки чотиривалентного молібдену (IV) вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи: інтеркаляційні сполуки молібдену (IV), оксид молібдену (IV)  $\text{MoO}_2$ , хлорид молібдену (IV)  $\text{MoCl}_4$ , бромід молібдену (IV)  $\text{MoBr}_4$ , сульфід молібдену (IV)  $\text{MoS}_2$ , а одержану після формування та спікання шихту просочують мастилом з ультрадисперсними алмазами.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як зміцнюючі-легуючі порошкоподібні компоненти вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи: білий фосфор, червоний фосфор, чорний фосфор, металевий фосфор (ферофосфор).

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як сполуки чотиривалентного молібдену (IV) вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи: інтеркаляційні сполуки молібдену (IV), оксид молібдену (IV)  $\text{MoO}_2$ , хлорид молібдену (IV)  $\text{MoCl}_4$ , бромід молібдену (IV)  $\text{MoBr}_4$ , сульфід молібдену (IV)  $\text{MoS}_2$ .

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що формування здійснюють шляхом прокатування шихти дозованими порціями між валками прокатного стану.

6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що спікання здійснюють при температурі 900-1100 °C у середовищі ендогазу.

7. Струмознімальний елемент, що містить несучий елемент з напеченим робочим шаром, який містить волокна і нитки вуглецеві та спечені порошки заліза, графіту, з локалізованими включеннями гранул, що містять мідь і графіт, просочені, після спікання, маслом, що містить ультрадисперсні алмази, який **відрізняється** тим, що він додатково містить мідь, зміцнену хромистим чавуном, шунгіт, сполуки чотиривалентного молібдену (IV), зміцнюючі-легуючі компоненти, ультрадисперсні алмази УДА, при наступному співвідношенні компонентів у матеріалі, мас. %:

волокна та нитки вуглецеві 0,50-15,00  
 залізо 10,91-26,25  
 графіт 0,16-5,16  
 гранули 2,00-24,00  
 зміцнюючі-легуючі компоненти 0,50-5,40  
 сполуки чотиривалентного молібдену (IV) 0,50-5,00  
 ультрадисперсні алмази УДА 0,01-5,00  
 шунгіт 0,10-22,00  
 мідь з хромистим чавуном решта,  
 при цьому гранули графіту мають розмір 0,4-2,0 мм, при наступному співвідношенні компонентів у тілі гранул, мас. %:

мідь 37,0-60,0  
 графіт решта,

при цьому мідь з хромистим чавуном має наступне співвідношення компонентів у порошку, мас. %:

хромистий чавун 5,00-17,00  
 мідь решта,  
 при цьому мастило з ультрадисперсними алмазами має наступне співвідношення компонентів у порошку, мас. %:

ультрадисперсні алмази 0,10-5,00  
 мастило решта,  
 а як зміцнюючі-легуючі порошкоподібні компоненти вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи: білий фосфор, червоний фосфор, чорний фосфор, металевий фосфор (ферофосфор), а як сполуки чотиривалентного молібдену (IV) вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи: інтеркаляційні сполуки молібдену (IV), оксид молібдену (IV)  $\text{MoO}_2$ , хлорид молібдену (IV)  $\text{MoCl}_4$ , бромід молібдену (IV)  $\text{MoBr}_4$ , сульфід молібдену (IV)  $\text{MoS}_2$ , причому матеріал містить мастило від 0,50 до 40,00 мас. % від маси спеченої суміші.

8. Струмознімальний елемент за п. 9, який **відрізняється** тим, що несучий елемент виконаний з низьковуглецевої сталі.

9. Струмознімальний елемент за п. 9, який **відрізняється** тим, що несучий елемент має товщину 1-7 мм.

10. Струмознімальний елемент за п. 9, який **відрізняється** тим, що товщина робочого шару матеріалу струмознімального елемента становить 1-12 мм.

## B 23

(11) 113946

(51) МПК  
B23B 3/10 (2006.01)  
B23Q 1/01 (2006.01)

(21) а 2012 09113

(22) 24.07.2012

(24) 10.04.2017

(72) Торчінській Александр Ніколаєвич (UA)

(73) ТОРЧІНСКИЙ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ

вул. Ілліча, 32, кв. 110, м. Єнакієве, Донецька обл., 86496 (UA)

(54) КАРУСЕЛЬНИЙ ВЕРСТАТ

(57) Карусельний верстат, закріплений на фундаменті відповідних розмірів, що складається з такого, що приводиться в обертання регульованим гідроприводом, поворотного круга із змонтованим на ньому одним зі змінних робочих столів для установки оброблюваних деталей, над столом встановлена одна зі змінних ферм, на стійках і траверсах якої змонтовані напрямні, по яких переміщуються, що мають індивідуальний привід супорти для монтажу на них змінних обробних головок різного призначення, причому частина супортів кінематично пов'язана з поворотним кругом безлюфтовими зубчастими передачами.

(11) 113954

(51) МПК  
B23F 21/16 (2006.01)  
B23F 5/20 (2006.01)  
B23C 5/20 (2006.01)

(21) а 2013 09603 (22) 01.08.2013

(24) 10.04.2017

(72) Настасенко Валентин Олексійович (UA)

(73) НАСТАСЕНКО ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. 24-ї Гвардійської Дивізії, 9, м. Гола Пристань, Херсонська обл., 73650 (UA)

(54) ЗБІРНИЙ БАГАТОЗАХІДНИЙ ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ЗУБОРІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ ТА ЗМІННІ ПОВОРОТНІ НЕПЕРЕТОЧУВАНІ ПЛАСТИНИ ДЛЯ ЙОГО ОСНАЩЕННЯ

(57) 1. Збірний багатозахідний черв'ячний зуборізальний інструмент, який має корпус і різальну частину, виконану з окремих змінних пластин, профіль яких є похідним від профілю оброблюваних ними зубців, і встановлених у виконаних на зовнішній поверхні корпусу гвинтових канавках, профіль яких адекватний нижній частині профілю пластин, що закріплені в цих канавках зовнішніми пружинами, введенними у западини між боковими сторонами сусідніх витків, зібраних з комплектів пластин, який відрізняється тим, що для спрощення його конструкції, пластинами утворений лише один виток на кожному із його заходів, а для підвищення надійності кріплення пластин на крайніх ділянках їх витків, довжина  $l_1$  пружин збільшена відносно довжини  $l_1$  одного її витка, щонайменше на довжину, зворотно пропорційну кількості заходів  $z_4$ , і становить додаткову величину  $\Delta l \geq l_1 / z_4$ .

2. Збірний багатозахідний черв'ячний зуборізальний інструмент за п. 1, який відрізняється тим, що вхідні і вихідні частини канавок на кожному з їх заходів з обох торців корпусу виконані зрізаними по тангенційних площинах на довжині  $l_1 / z_4$  у перерізі, нормальному до осі канавки, і радіально-дотично до зовнішньої бокової поверхні пружин, а з обох торців корпусу, вздовж осі канавок на цих площинах, з можливістю руху по них, дзеркально симетрично встановлені L-подібні опорні елементи, основи яких мають виконану вздовж цієї осі наскрізну канавку, в яку введений гвинт, загвинчений в різьбовий отвір на тангенційній площині, для закріплення на ній кожної з цих основ, а вертикальні частини опорних елементів, на одному торці корпусу, повернуті до передньої поверхні зубців, а на другому - до їх спинок, і мають головку з профілем, відповідним передній поверхні або спинці зубця, а всередині вертикальної частини вздовж осі витка виконаний різьбовий отвір, в який введений гвинт для затискання різальних пластин в канавках корпусу, а для закріплення кінця подовженої частини пружини на опорному елементі, на ньому, на висоті основи пружини, виконаний бічний виступ з радіальним отвором, в який введений штифт, або гвинт, що має контакт з адекватною їм виїмкою, виконаною біля кінця пружини.

3. Збірний багатозахідний черв'ячний зуборізальний інструмент за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що на обох кінцях пружин виконані горизонтальні дугові виїмки, а кінці введені у адекватні їм отвори, виконані вздовж осі пружини на бічних виступах опорних елементів, або у виконані зверху на них канавки, із суміщенням виїмок пружин з виконаними на бічних виступах опорних елементів боковими отворами, в які введені відповідні їм штифти або гвинти.

4. Збірний багатозахідний черв'ячний зуборізальний інструмент за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що на обох кінцях пружин виконані горизонтальні виїмки, а кінці введені у адекватні їм отвори, виконані вздовж осі пружини на бічних виступах опорних елементів, або у виконані збоку на них канавки, із суміщенням цих виїмок з виконаними зверху на бічних виступах опорних елементів різьбовими отворами, в які введені відповідні їм гвинти.

5. Збірний багатозахідний черв'ячний зуборізальний інструмент за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що на обох кінцях пружин виконано по одній прорізі, в які введені самогальмівні клини, а ці кінці попередньо введені у адекватні клинам конічні отвори, що виконані на бічних виступах опорних елементів вздовж осі пружини.

6. Збірний багатозахідний черв'ячний зуборізальний інструмент за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що на обох кінцях пружин виконані потовщення або кінці розширені шляхом їх сплюснення, а передуючі їм циліндричні частини кінців введені у канавки, які виконані зверху або з боку на бічних виступах опорних елементів вздовж осі пружини і мають фаски для фіксації в них цих потовщень або сплюснень.

7. Збірний багатозахідний черв'ячний зуборізальний інструмент за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що змінні пластины в осьовому перерізі мають клинову форму з задніми кутами на всіх різальних кромках і розміщені в гвинтових канавках радіально з контактом між собою.

8. Збірний багатозахідний черв'ячний зуборізальний інструмент за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що змінні пластины в осьовому перерізі мають трапецеїдальну форму з задніми кутами на всіх різальних кромках і розміщені в гвинтових канавках радіально з контактом між собою через клинову вставку.

9. Збірний багатозахідний черв'ячний зуборізальний інструмент за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що для збільшення можливостей переустановок різальних пластин, встановлених між клиновими вставками, пластины виконані призматичними у осьовому перерізі і без задніх кутів, а для їх забезпечення, пластины відповідно встановлені в гвинтових канавках корпусу з негативним переднім кутом  $\gamma$ , в межах  $\gamma = -5^\circ \dots -25^\circ$ .

10. Збірний багатозахідний черв'ячний зуборізальний інструмент за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що для зменшення висоти різальних пластин, діаметр пружин, розміщених між пластинами для їх закріплення в гвинтових канавках на корпусі інструмента, виконаний зменшеним, а їх кількість збільшена, відповідно до розміру впадини між витками пластин.

11. Збірний багатозахідний черв'ячний зуборізальний інструмент за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що для підвищення його точності, корпус з гвинтовими канавками і пружини для закріплення пластин, виконані по увігнутих гіперболоїдних поверхнях, які утворені шляхом обертання у напрямку їх подовжньої центральної осі, однопорожнинної гіперболи.

12. Змінна поворотна непереточувана пластина для оснащення збірних черв'ячних зуборізальних інструментів, профіль якої має головку та ніжку і є похід-

ним від профілю оброблюваних ними зубців, яка **відрізняється** тим, що для розміщення між витками пластин пружин, призначених для їх кріплення в гвинтових канавках на корпусі інструмента, ніжки непрофільюючих ділянок пластини виконані подовженими на висоту пружини.

13. Змінна поворотна непереточувана пластина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що для збільшення діаметра пружин, кути профілю пластин зменшені, в т. ч. за рахунок відповідного зменшення діаметра обкатки.

14. Змінна поворотна непереточувана пластина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що для збільшення діаметра пружин, подовжені непрофільюючі ділянки на ніжках пластини виконані з кутами профілю, які менші кутів профілю на профільюючих ділянках пластини.

15. Змінна поворотна непереточувана пластина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що для зменшення її висоти, висота подовжених ніжок на непрофільюючих ділянках пластини виконана зменшеною, за рахунок адекватного зменшення діаметра і збільшення кількості пружин, розміщених у відповідному просторі між пластинами для їх закріплення в гвинтових канавках на корпусі інструмента.

16. Змінна поворотна непереточувана пластина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що для зменшення її висоти, нижня частина пластини для введення її в гвинтову канавку корпусу, виконана трапецеїдалною, зі зменшенням висоти трапеції відносно верхньої частини пластини, а кути профілю цієї трапеції виконані більшими кута підйому осі гвинтових канавок корпусу.

## В 32

- (11) **113961** (51) МПК (2017.01)  
**B32B 5/18** (2006.01)  
**B32B 21/00**  
**E04C 2/00**  
**E04F 13/00**
- (21) а 2013 15124 (22) 20.06.2012  
 (24) 10.04.2017  
 (31) 11171652.8  
 (32) 28.06.2011  
 (33) EP  
 (86) PCT/EP2012/061845, 20.06.2012  
 (72) Браун Роджер (CH)  
 (73) ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІЗ ЛТД.  
 Portico Building, Marina Street, Pieta PTA 9044,  
 Malta (MT)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛІ  
 (57) 1. Спосіб виробництва сендвіч-панелі (2, 17, 40) для використання як панелі стіни, стелі або підлоги (1, 16), що містить принаймні наступні кроки:  
 - забезпечення базової панелі (7, 20, 31), виготовленої з деревного матеріалу,  
 - розташування звукоізоляційного шару (9, 18) над базовою панеллю (7, 20, 31),  
 - розташування панелі-обшивки (11, 22, 38) над базовою панеллю (7, 20, 31),

- стискання сендвіч панелі, переважно в пресі, який **відрізняється** тим, що використовують пружний пластмасовий матеріал, для отримання звукоізоляційного шару (9, 18), в якому нанесений пружний пластмасовий матеріал є самоклеючим пластмасовим матеріалом (18с), який з'єднує базову панель (20) з панеллю обшивки (22), є пружним у встановленому стані, має модуль еластичності під тиском від 0,25 МПа до 1,5 МПа та має мінімальну товщину 0,3 мм і в якому прокладки розташовані в секціях на одному рівні зі звукоізоляційним шаром (9, 18) між базовою панеллю (7, 20, 31) та панеллю обшивки (11, 22, 38).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що звукоізоляційний шар (18) наносять у вигляді самоклеючого пластмасового матеріалу (18с) у вигляді в'язкого або пастоподібного шару.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що звукоізоляційний шар (18), який наносять як самоклеючий пластмасовий матеріал (18с), являє собою реактивний термопластмасовий поліуретановий клей або термоплавкий клей.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що самоклеючий пластмасовий матеріал (18с) є матеріалом, що розширюється, виконаний з можливістю розширення при стисканні, твердіє після розширення і стає пружним після твердіння.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що звукоізоляційний шар (9, 18) наносять на верхню сторону (7а, 19) базової панелі (7, 20, 31) та/або нижню частину панелі обшивки (11, 22, 38).

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прокладки складаються з термоплавкого клею.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, для отримання звукоізоляційного шару (18), використовують самоклеючий пластмасовий матеріал (18с), що має товщину у встановленому стані від 0,3 мм до 5,0 мм, переважно від 0,35 мм до 3,5 мм, зокрема переважно від 0,5 мм до 1 мм, краще від 0,75 мм до 2 мм та найкраще від 0,3 мм до 0,5 мм.

8. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить принаймні наступні кроки:

- забезпечення сендвіч-панелі (2, 17, 40),  
 - нанесення поверхневого покриття (4, 26) на панель обшивки (11, 22, 38) сендвіч-панелі (2, 17, 40),  
 - затвердіння поверхневого покриття (4, 26) та  
 - створення нерозривного з'єднання між поверхневим покриттям (4, 26) та панеллю обшивки (11, 22, 38) сендвіч-панелі (2, 17, 40).

9. Сендвіч-панель для використання як опорної панелі для панелей (1, 16), яка складається принаймні з:

- базової панелі (7, 20, 31), що складається з деревного матеріалу, звукоізоляційного шару (9, 18) та  
 - панелі-обшивки (11, 22, 38), яка підходить для нанесення поверхневого покриття (4, 26), яка **відрізняється** тим, що пружний пластмасовий матеріал виконаний у вигляді звукоізоляційного шару (9, 18), пружний пластмасовий матеріал складається принаймні з одного самоклеючого пластмасового матеріалу (18с), який є пружним у встановленому стані, причому звукоізоляційний шар (18) має мінімальну товщину 0,3 мм і притому пластмасовий матеріал перед введенням у сендвіч-панель має модуль еластичності під тиском від 0,25 МПа до 1,5 МПа, і в якому прокладки розташовані в секціях на одному рівні зі звукоізоляційним шаром (9, 18) між базовою панеллю (7, 20, 31) та панеллю обшивки (11, 22, 38).



10. Сендвіч-панель за п. 9, яка **відрізняється** тим, що включає поверхнєве покриття (4, 26) для використання як панелей стіни, стелі або підлоги (1, 16).

## B 60

(11) 113992 (51) МПК (2017.01)  
B60B 17/00

(21) а 2015 00652 (22) 29.07.2013  
(24) 10.04.2017

(31) BS2012A000124

(32) 30.07.2012

(33) IT

(86) PCT/IB2013/056221, 29.07.2013

(72) Червелло Стевен (IT), Сала Дімітрі (IT)

(73) ЛУККІНІ РС С.П.А.

Via G. Paglia 45, I-24065 Lovere (BG), Italy (IT)

(54) ЗАЛІЗНИЧНЕ КОЛЕСО І ВІДПОВІДНИЙ АМОРТИЗАТОР

(57) 1. Залізничне колесо (10), що містить:

вісь (11') обертання;

опорний диск (11), виконаний з можливістю закріплення на валу по вказаній осі (11') обертання;

обід (13) колеса, виконаний з можливістю з'єднання з опорним диском (11) по відповідній окружній поверхні (12) і призначений для кочення по рейці;

засоби (20) демпфірування обода (13) колеса відносно опорного диска (11);

при цьому зазначені засоби (20) демпфірування містять безліч еластичних елементів (25), розташованих між опорним диском (11) і ободом (13) колеса, з боку від середньої площини (10') колеса (10), причому кожен еластичний елемент (25) має геометричну вісь (26),

кожен еластичний елемент (25) містить першу зовнішню поверхню (25a), направлену до середньої площини (10') колеса (10), і другу зовнішню поверхню (25b), розташовану навпроти першої зовнішньої поверхні (25a) і звернену в протилежну від середньої площини (10') колеса сторону, причому еластичний елемент (25) проходить по своїй ширині між цими двома зовнішніми поверхнями (25a, 25b), і

перша зовнішня поверхня (25a) і друга зовнішня поверхня (25b) кожного еластичного елемента (25), якщо розглядати їх у поперечному розрізі в будь-якій площині, що містить зазначену геометричну вісь (26), мають однакову вигнутість або однакову опуклість.

2. Залізничне колесо (10) за п. 1, яке **відрізняється** тим, що геометрична вісь (26) по суті паралельна осі (11') обертання або по суті нахилена відносно осі (11') обертання.

3. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 1 і 2, яке **відрізняється** тим, що геометрична вісь (26) є вісю симетрії кожного еластичного елемента (25).

4. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що еластичні елементи (25) відокремлені один від одного і взаємно незалежні.

5. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що еластичні елементи (25) розподілені по колу навколо опорного диска (11) або всередині обода (13) колеса.

6. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що еластичні елементи (25) виготовлені з пружного матеріалу.

7. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що кожен еластичний елемент (25) вісесиметричний відносно геометричної осі (26).

8. Залізничне колесо (10) за п. 7, яке **відрізняється** тим, що радіус ( $R_i$ ,  $R_e$ ) кривизни двох зовнішніх поверхонь (25a, 25b) кожного еластичного елемента (25) однаковий, а товщина еластичного елемента (25) по суті постійна або різна, причому товщина еластичного елемента (25) у відповідній радіально-окружній частині зменшується.

9. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 7-8, яке **відрізняється** тим, що еластичний елемент (25) має по суті конічну або дзвіноподібну, або напівсферичну форму.

10. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що в розрізі по площині, що містить відповідну геометричну вісь (26), профіль кожного еластичного елемента (25) є частиною еліпса.

11. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що кожен еластичний елемент (25) містить додаткові частини (27d, 27E, 27'), також плоскі, які проходять в радіальному напрямку від вигнутих або опуклих зовнішніх поверхонь (25a, 25b).

12. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що кожен еластичний елемент (25) розміщений між першим опорним елементом (4) і другим опорним елементом (5), розташованими один проти одного вздовж геометричної осі (26) еластичного елемента (25) так, щоб утворити демпфіруючу вставку (15).

13. Залізничне колесо (10) за п. 12, яке **відрізняється** тим, що перший опорний елемент (4) містить першу поверхню (6) сполучення з першою зовнішньою поверхнею (25a) відповідного еластичного елемента (25), причому перша поверхня (6) сполучення має комплементарну форму відносно першої зовнішньої поверхні (25a) еластичного елемента (25), щоб забезпечити поєднання форм,

при цьому другий опорний елемент (5) містить другу поверхню (7) сполучення з другою зовнішньою поверхнею (25b) еластичного елемента (25), причому друга поверхня (7) сполучення має комплементарну форму щодо другої зовнішньої поверхні (25b) еластичного елемента (25).

14. Залізничне колесо (10) за п. 13, яке **відрізняється** тим, що еластичний елемент (25) виготовлений з каучуку, вулканізованого безпосередньо на поверхнях (6, 7) сполучення першого і другого опорних елементів (4, 5).

15. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 12-14, яке **відрізняється** тим, що кожна демпфіруюча вставка (15) має по суті циліндричну форму.

16. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 12-15, яке **відрізняється** тим, що крок (P) між двома суміжними вставками (15) відповідає центральному куту, що становить від 12° до 20°.

17. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 12-16, яке **відрізняється** тим, що обід (13) колеса містить направляючу кромку (14), що проходить в радіальному напрямку до осі (11') обертання, при цьому демпфіруючі вставки (15) розташовані щонайменше з однієї сторони (14a), переважно з обох сторін (14a, 14b) направляючої кромки (14).

18. Залізничне колесо (10) за п. 17, яке **відрізняється** тим, що демпфіруючі вставки (15) пов'язані з направляючою планкою (14) обода (13) колеса і розташовані попарно напроти з протилежних сторін самої направляючої кромки (14).

19. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 17-18, яке **відрізняється** тим, що опорні елементи (4, 5) кожної вставки мають перший палець (18), що входить у відповідний глухий або наскрізний отвір (23), наявний в направляючій кромці (14) обода (13) колеса, і другий палець (19), розташований навпроти першого пальця вздовж геометричної осі (26) вставки і входить у відповідний глухий або наскрізний отвір (23а, 23b), наявний в опорному диску (11).

20. Залізничне колесо (10) за будь-яким з пп. 17-19, яке **відрізняється** тим, що опорний диск (11) містить першу частину (21) диска і другу частину (22) диска, що виконані з можливістю з'єднання один з одним за допомогою знімних кріпильних засобів (17), при цьому дві з'єднані частини (21, 22) диска щонайменше частково охоплюють направляючу кромку (14) обода (13) колеса з розміщенням між ними демпфіруючих вставок (15).

21. Еластичний елемент (25), виконаний з можливістю розміщення між центральним опорним диском (11) і ободом (13) колеса залізничного колеса (10), при цьому зазначений еластичний елемент (25) характеризується наявністю геометричної осі (26) і проходить між першою зовнішньою поверхнею (25а) і другою зовнішньою поверхнею (25b), причому ці обидві зовнішні поверхні, якщо розглядати їх у розрізі або в будь-якій площині, що містить геометричну вісь (26), мають однакову угнутість або однакову опуклість.

повітря, що видихається, на вході в який встановлений фільтр, при цьому нагнітальна лінія компресорного агрегата обладнана підпружиненим зворотним клапаном.

## В 65

(11) 113973

(51) МПК

**B65D 41/34** (2006.01)

**B65D 41/62** (2006.01)

**B65D 47/08** (2006.01)

**B65D 51/18** (2006.01)

**B65D 55/02** (2006.01)

**B65D 55/08** (2006.01)

**B65D 41/04** (2006.01)

(21) а 2014 08327

(22) 26.02.2013

(24) 10.04.2017

(31) MI2012A000361

(32) 07.03.2012

(33) IT

(86) PCT/IB2013/051532, 26.02.2013

(72) Біале Лука (IT), Джованніні Марко (IT)

(73) ГУАЛА КЛОУЖЕС С.П.А.

Via Rana 12, Frazione Spinetta Marengo, I-15122 Alessandria, Italy (IT)

(54) **КРИШКА З КОНТРОЛЕМ ПЕРШОГО ВІДКРИВАННЯ, ЯКА МАЄ ВІДРИВНЕ УЩІЛЬНЕННЯ**

(57) 1. Кришка з контролем першого відкриття (1) для вмістища (2), яке має устя (3), вищезгадана кришка (1) включає:

- ковпачок (10) для закривання устя (3) вмістища (2),
- капсулу (30), яка має можливість з'єднуватися ззовні з вищезгаданим ковпачком (10) і має фіксуючі засоби (31) для прикріплення капсули (30) до вмістища (2),

- засоби контролю першого відкриття для забезпечення свідчення першого відкриття кришки (1), причому вищезгадані засоби контролю першого відкриття включають перше відривне ущільнення (36), сконфігуроване для видалення принаймні однієї частини вищезгаданої капсули (30) відразу після його відривання, яка **відрізняється** тим, що:

- вищезгадані засоби контролю першого відкриття включають друге відривне ущільнення (40) для прикріплення ковпачка (10) до вмістища (2) та забезпечення можливості видалення ковпачка (10) з устя (3) вмістища (2) відразу після його відривання.

2. Кришка з контролем першого відкриття (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий ковпачок (10) включає кріпильні засоби (20) для реверсивного прикріплення ковпачка (10) до устя (3) вмістища (2).

3. Кришка з контролем першого відкриття за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані фіксуючі засоби (31) включають перші фіксуючі засоби (32) для запобігання подовжньому зміщенню капсули (30) відносно вмістища (2) та другі фіксуючі засоби (33) для запобігання кутовому зміщенню капсули (30) відносно вмістища (2).

## В 63

(11) 113997

(51) МПК (2017.01)

**B63G 8/00**

**B63C 11/34** (2006.01)

**B63B 38/00**

**B64D 13/02** (2006.01)

(21) а 2015 02292

(22) 16.03.2015

(24) 10.04.2017

(72) Кириченко Євген Ігорович (UA), Кириченко Ігор Вікторович (UA), Тешин Андрій Миколайович (UA)

(73) **КИРИЧЕНКО ЄВГЕН ІГОРОВИЧ**

вул. Мала Арнаутська, 117, кв. 16, м. Одеса, 65007 (UA)

**КИРИЧЕНКО ІГОР ВІКТОРОВИЧ**

вул. Мала Арнаутська, 117, кв. 16, м. Одеса, 65007 (UA)

**ТЕШИН АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Заболотного, 60, кв. 80, м. Одеса, 65123 (UA)

(54) **ПІДВОДНИЙ НАСЕЛЕНИЙ АПАРАТ**

(57) Підводний населений апарат, що містить корпус і балони із стиснутим повітрям для дихання, а також дихальний автомат, встановлений усередині корпусу і сполучений з балонами, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний герметичним і сполучений з довкіллям через компресорний агрегат для випуску

4. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. з 1 по 3, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана кришка (1) є пристосованою для нереверсивного переміщення з першої конфігурації, перед відриванням першого ущільнення (36), у другу конфігурацію, після відривання першого ущільнення (36).

5. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана кришка (1) є пристосованою для нереверсивного переміщення з другої конфігурації, перед відриванням другого ущільнення (40), у третю конфігурацію, після відривання другого ущільнення (40).

6. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана кришка (1) є пристосованою для запобігання відриванню другого ущільнення (40), коли кришка (1) знаходиться у першій конфігурації, допускаючи відривання другого ущільнення (40) лише тоді, коли кришка (1) знаходиться у другій конфігурації.

7. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. з 1 по 6, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана капсула (30) включає першу нижню частину (34a) та другу верхню частину (34b), які з'єднані лінією ослаблення (35), перше відривне ущільнення (36) включає принаймні одне перше відривне вушко, утворене у капсулі (30), для видалення другої верхньої частини (34b) відразу після його відривання.

8. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. з 1 по 7, яка **відрізняється** тим, що вищезгадане друге відривне ущільнення (40) включає принаймні одне друге відривне вушко, яке є прикріпленим до ковпачка (10) через ламку частину (41).

9. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вищезгадане друге відривне вушко (40) має виступаючу частину (40a), пристосовану для того, щоб тягнути за неї для відривання вищезгаданого другого відривного вушка (40), причому вищезгадана капсула (30) ззовні оточує принаймні одну частину другого ущільнення (40).

10. Кришка з контролем першого відкривання (1) за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана капсула (30) ззовні оточує принаймні виступаючу частину (40a) другого відривного вушка (40).

11. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. з 8 по 10, яка **відрізняється** тим, що другі кріпильні засоби (42) передбачено для прикріплення вищезгаданого другого відривного вушка (40) до вмістища (2), причому відривання вищезгаданого другого відривного вушка (40) має можливість викликати розчеплення вищезгаданих других кріпильних засобів (42) від вмістища (2) та руйнування вищезгаданої ламкої частини (41), а отже, відокремлення ковпачка (10) від другого відривного вушка (40).

12. Кришка з контролем першого відкривання (1) за будь-яким з пп. з 1 по 11, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана капсула (30) має можливість робити принаймні одну частину вищезгаданого другого відривного ущільнення (40) видимою.

**B65D 41/32** (2006.01)

**B65D 39/08** (2006.01)

**B65D 55/02** (2006.01)

**B65D 50/00**

**B67B 1/06** (2006.01)

(21) а 2015 02884

(22) 30.03.2015

(24) 10.04.2017

(72) Хортів Артем Олександрович (UA), Говорун Віктор Іванович (UA)

(73) ХОРТІВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Отакара Яроша, 22, кв. 25, м. Харків, 61072 (UA)

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ВУЗОЛ ЗАКУПОРЮВАННЯ ТА ЗАСІБ ІНДИКАЦІЇ РОЗКРИВАННЯ ПЛЯШКИ З РІДИНОЮ

(57) 1. Закупорювальний пристрій для пляшки з рідиною, що містить:

кришку, яка містить:

внутрішню різьбу,

внутрішній осьовий тримач, який виконано у вигляді пальця;

роздавальний пристрій, що містить:

зовнішню різьбу, яка взаємодіє зі згаданою внутрішньою різьбою згаданої кришки;

роздавальний отвір для згаданої рідини,

отвір для згаданого осьового тримача,

щонайменше один засіб фіксації згаданого роздавального пристрою на горловині згаданої пляшки;

пробку з наскрізним отвором, яка пов'язана з внутрішньою поверхнею роздавального пристрою;

засіб індикації розкривання, що розташовано всередині згаданого наскрізного отвору пробки, який містить:

хвостовик, який розташовано з одного боку згаданого засобу індикації, в якому виконано посадковий отвір для закріплення засобу індикації на осьовому тримачі,

індикаційний блок розкривання, який розташовано опозитно згаданому хвостовику,

який **відрізняється** тим, що

в хвостовику виконано додатковий отвір, який сполучений з нижньою частиною згаданого посадкового отвору і утворює стопорну кромку, при цьому осьовий тримач встановлено в посадковому отворі з натягом.

2. Пристрій за п. 1, в якому осьовий тримач забезпечено щонайменше одним стопорним елементом.

3. Пристрій за будь-яким з вищевказаних пунктів 1 або 2, в якому посадковий отвір хвостовика оснащено конічним проточуванням, зверненим у бік осьового тримача.

4. Пристрій за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-3, в якому засіб індикації містить кріпильний елемент для кріплення індикаційного блока.

5. Пристрій за п. 4, в якому кріпильний елемент виконано у вигляді пальця, на кінці якого розташовано фіксатор для сполучення з кріпильним отвором індикаційного блока.

6. Пристрій за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-5, в якому на хвостовику виконано щонайменше один проріз, який розташовано радіально посадковому отвору.

7. Пристрій за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-6, який додатково містить щонайменше один сто-

(11) 114002

(51) МПК (2017.01)

**B65D 47/00**

**B65D 49/00**

пор осьового тримача, який розташований в додатковому отворі.

8. Пристрій за пунктом 7, в якому додатковий отвір виконано глухим.

9. Пристрій за пунктом 8, в якому на торцевій поверхні глухого додаткового отвору розташовано щонайменше один стопор осьового тримача.

10. Пристрій за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-9, в якому у верхній частині індикаційного блока розташовано щонайменше два обмежувачі для контакту зі стінками отвору пробки.

11. Вузол закупорювання пляшки з рідиною, що характеризується наявністю горловини пляшки, на яку посаджено закупорювальний пристрій, який **відрізняється** тим, що закупорювальний пристрій виконано за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-10.

12. Засіб індикації розкривання пляшки з рідиною, що містить:

хвостовик, який розташований з одного боку згаданого засобу індикації, в якому виконано посадковий отвір для закріплення засобу індикації на осьовому тримачі,

індикаційний блок розкривання, який розташований опозитно згаданому хвостовику, який **відрізняється** тим, що в хвостовику виконано додатковий отвір, який сполучений з нижньою частиною згаданого посадкового отвору і утворює стопорну кромку, при цьому осьовий тримач встановлено в посадковому отворі з натягом.

13. Засіб за пунктом 12, в якому посадковий отвір хвостовика оснащено конічним проточуванням, зверненим у бік осьового тримача.

14. Засіб за будь-яким з вищевказаних пунктів 12 або 13, в якому засіб індикації містить кріпильний елемент для кріплення індикаційного блока.

15. Засіб за п. 14, в якому кріпильний елемент виконано у вигляді пальця, на кінці якого розташовано фіксатор для сполучення з кріпильним отвором індикаційного блока.

16. Засіб за будь-яким з вищевказаних пунктів 12-15, в якому на хвостовику виконано щонайменше один проріз, який розташований радіально посадковому отвору.

17. Засіб за будь-яким з вищевказаних пунктів 12-16, який додатково містить щонайменше один стопор осьового тримача, який розташований в додатковому отворі.

18. Засіб за пунктом 17, в якому додатковий отвір виконано глухим.

19. Засіб за пунктом 18, в якому на торцевій поверхні глухого додаткового отвору розташовано щонайменше один стопор осьового тримача.

20. Засіб за будь-яким з вищевказаних пунктів 12-19, в якому у верхній частині індикаційного блока ро-

зташовано щонайменше два обмежувачі для контакту зі стінками отвору пробки.

(11) 113972

(51) МПК

B65D 51/28 (2006.01)

(21) а 2014 08100

(22) 13.02.2012

(24) 10.04.2017

(31) PUV 2011-25343

(32) 19.12.2011

(33) CZ

(86) PCT/IB2012/050626, 13.02.2012

(72) Пічрт Владіслав (CZ)

(73) ISOLINE EU, S.P.A.

Kozi 915/7, 11000 Prague 1, Czech Republic (CZ)

(54) ДОЗУЮЧА КРИШКА

(57) 1. Дозуюча кришка, що складається з корпусу (1) з принаймні двома дозуючими камерами (3), причому в кожній камері (3) знаходиться поршень (4), а корпус (1), що містить поршні (4), закрито зверху пластикою кришкою (5), що містить рознімний замок (7) проти ненавмисного відкручування, при цьому камери (3) закриті від корпусу (1) фольгою (6), яка **відрізняється** тим, що згадані принаймні дві дозуючі камери (3) знаходяться в нижній частині корпусу (1) і проходять у верхню спрямовуючу частину корпусу (1), що має форму напрямних (2), поперечні перерізи яких збігаються з поперечними перерізами камер (3) у точці переходу, причому нижня поверхня кожного поршня (4) обмежує зверху вміст (8) відповідної камери (3), при цьому пластикова кришка (5) встановлена з можливістю обертання, поршень (4) має у своїй верхній частині замок, що запобігає ненавмисному відкручуванню пластикою кришки (5), а на нижній стороні поршня (4) виконаний пластиковий різак для проколювання покриваючої фольги (6).

2. Дозуюча кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус (1) має три камери (3).

3. Дозуюча кришка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кожна камера (3) має форму кругового сектора.

4. Дозуюча кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поршень (4) є порожнистим.

5. Дозуюча кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рознімний замок (7) оснащений кільцем кріплення.

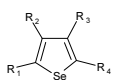
6. Дозуюча кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластиковий різак поршня (4) має форму виступу з кільцевої кромки поршня (4).

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **114037** (51) МПК (2017.01)  
**C01B 19/04** (2006.01)  
**C01G 11/00**  
**B82B 3/00**  
B82Y 20/00  
B82Y 40/00  
**C09K 11/88** (2006.01)  
**C09K 11/54** (2006.01)
- (21) а 2015 11823 (22) 30.11.2015  
(24) 10.04.2017
- (72) Ващенко Валерій Володимирович (UA), Проданов Максим Федорович (UA), Д'яков Максим Юрійович (UA), Семиноженко Володимир Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ НАНОЧАСТИНОК СЕЛЕНІДУ КАДМІЮ**
- (57) Спосіб отримання люмінесцентних наночастинок селеніду кадмію, який включає приготування суміші прекурсорів кадмію і селену з молярним співвідношенням Cd:Se не менше за 2:1 у висококиплячому розчиннику, нагрівання суміші в інертній атмосфері, додання стабілізуючого ліганду і виділення отриманого продукту, який **відрізняється** тим, що стабілізуючий ліганд додають перед нагріванням безпосередньо у вихідну суміш прекурсорів у висококиплячому розчиннику, а як прекурсор селену застосовують похідні селенофену формули:



де  
 $R_1R_2=(CH_2)_4, (CH_2)_3,$   
 $R_3=CN, COOAlk,$   
 $R_4=NH_2, NHCOAlk,$   
або  $R_3=CN, COOAlk,$   
 $R_4=NH_2, NHCOAlk.$

## С 02

- (11) **113995** (51) МПК  
**C02F 1/469** (2006.01)
- (21) а 2015 01515 (22) 11.06.2013  
(24) 10.04.2017  
(31) 12177445.9  
(32) 23.07.2012  
(33) EP  
(86) PCT/EP2013/062008, 11.06.2013
- (72) Гош Сомнатх (IN), Раджанараяна Венкатараг'хаван (IN), Рамануджапурам Анірудх Анандампілай (IN), Аленчері Тінто Джохнічан (IN)

- (73) ЮНИЛЕВЕР Н.В.  
Weena 455, NL-3013 AL Rotterdam, The Netherlands (NL)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЄМНІСНОЇ ДЕІОНІЗАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб деіонізації води з використанням ємнісної деіонізації, який включає повторення серії циклів, під час яких вода проходить щонайменше через одну пару протилежно заряджених електродів, і кожний цикл включає:  
(i) стадію заряджання;  
(ii) першу стадію замикання на коротко;  
(iii) стадію розряджання, яка передбачає зміну прикладеного на електроди заряду; і  
(iv) другу стадію замикання на коротко;  
причому полярність заряду, прикладеного на кожний електрод у кожній парі протилежно заряджених електродів на стадії заряджання в даній серії повторюваних циклів, змінюють на стадії заряджання в наступній відразу за нею серії повторюваних циклів, при цьому кожна така серія включає від 10 до 20 циклів.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тривалість стадії заряджання становить від 1 до 25 хвилин.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що тривалість першої стадії замикання на коротко становить від 2 до 60 секунд.  
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тривалість стадії розряджання в кожному циклі становить від 5 до 20 секунд.  
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тривалість другої стадії замикання на коротко становить від 4 до 20 хвилин.  
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вода проходить через 8-25 пар електродів.  
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначені електроди з'єднуються паралельно.  
8. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що із зазначених пар електродів більшу частину становлять двосторонні електроди й меншу частину - однобічні електроди.  
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що електроди включають активоване вугілля, зв'язувальну речовину й електропровідну вугільну сажу.  
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що співвідношення активованого вугілля і зазначеної зв'язувальної речовини становить від 1:1 до 20:1, а співвідношення активованого вугілля і зазначеної електропровідної вугільної сажі становить від 1:1 до 10:1.  
11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 8-10, який **відрізняється** тим, що кожний двосторонній електрод має товщину від 1 до 6 мм.  
12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частину очищеної води повертають на рецикл у комірку для ємнісної деіонізації.  
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що зазначену воду повертають на рецикл за допомогою процесу зворотної подачі й дозування.  
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначений процес запрограмований електронно.

- (11) **114048** (51) МПК (2017.01)  
**C02F 5/02** (2006.01)  
**B04C 3/00**  
**B04C 3/06** (2006.01)  
**B04C 7/00**
- (21) а 2016 01885 (22) 29.02.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Нікулін Сергій Юхимович (UA), Прокопенко Андрій В'ячеславович (UA), Левашова Юлія Станіславівна (UA), Сероглазов Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МИСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ГІДРОЦИКЛОННИЙ АПАРАТ ДЛЯ ПОМ'ЯКШЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ТА ЇХ ОЧИСТКИ ВІД ТВЕРДИХ ДОМІШОК**
- (57) Гідроциклонний апарат для пом'якшення стічних вод та їх очистки від твердих домішок, що містить циклонні камери з циліндричним корпусом, що оснащений тангенціальними впусками і випусками, трубопровід для відведення очищеної води, пристрій для відведення твердих домішок, запірну арматуру та регулятор тиску, який **відрізняється** тим, що апарат обладнаний щонайменше чотирма циклонними камерами, циліндричні корпуси яких, окрім першої камери за рухом води, виконані зі співвідношенням довжини корпусу до його діаметра від 7,5:1 до 10:1, перша за рухом води камера обладнана декількома тангенціальними і діаметральними впусками та випуском, розташованим у центрі її циліндричної поверхні по довжині і діаметру, впуски першої камери рознесені по довжині і діаметру її циліндричної поверхні з можливістю забезпечення подовжнього турбулентного руху води з протитечею у напрямку до одного випуску та обладнані регуляторами тиску і запірною арматурою, при цьому співвідношення діаметра впусків в першій камері до діаметра впусків в інших камерах складає від 2:1 до 3:1, корпуси камер, окрім останніх двох, виконані цілісними, а корпуси останніх двох камер мають повздовжній щілинний отвір, який розташований в нижній їх частині та оснащений переходом до пристрою для відведення твердих домішок, який має запірну арматуру.

## C 04

- (11) **113988** (51) МПК (2017.01)  
**C04B 28/14** (2006.01)  
**C04B 11/00**
- (21) а 2015 00077 (22) 05.06.2013  
(24) 10.04.2017  
(31) 12171114.7  
(32) 06.06.2012  
(33) EP  
(86) PCT/EP2013/061553, 05.06.2013  
(72) Ашерн Вінфрід (DE), Больд Йорг (DE)  
(73) **ЕТЕКС БІЛДІНГ ПЕРФОМАНС ІНТЕРНЕТІОНАЛ САС**  
500, rue Marcel Demonque, Zone du Pôle Technologique Agroparc, F-84000 Avignon, France (FR)

## (54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ БЕТА-НАПІВГІДРАТУ ШТУКАТУРНОГО ГІПСУ

- (57) 1. Спосіб виробництва порошку стабілізованого β-напівгідрату штукатурного гіпсу, що включає зволоження порошку прожареного β-напівгідрату з додаванням сповільнювача, причому сповільнювач являє собою хімічний інгібітор викристалізації.
2. Спосіб за п. 1, що включає етапи: одержання прожареного β-напівгідрату штукатурного гіпсу та зволоження зазначеного прожареного β-напівгідрату шляхом додавання води й сповільнювача з одержанням порошку стабілізованого β-напівгідрату штукатурного гіпсу, причому кількість зволожуючої води становить від 1 до 6 % за масою на основі маси β-напівгідрату штукатурного гіпсу, що подається.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де сповільнювач додають разом зі зволожуючою водою.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де кількість залишкової води в порошку стабілізованого β-напівгідрату штукатурного гіпсу становить менше 3,5 % за масою згідно зі стандартом ASTM C471M.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де кількість залишкової води в порошку стабілізованого β-напівгідрату штукатурного гіпсу становить менше 2,6 % за масою згідно зі стандартом ASTM C471M.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де кількість залишкової води в порошку стабілізованого β-напівгідрату штукатурного гіпсу становить менше 2,2 % за масою згідно зі стандартом ASTM C471M.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де кількість залишкової води в порошку стабілізованого β-напівгідрату штукатурного гіпсу становить менше 1,8 % за масою згідно зі стандартом ASTM C471M.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де кількість води становить від 1 до 6 % за масою на основі маси β-напівгідрату штукатурного гіпсу, що подається.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де кількість води становить від 3 до 5 % за масою на основі маси β-напівгідрату штукатурного гіпсу, що подається.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де кількість сповільнювача становить від 0,001 до 0,1 % за масою на основі маси β-напівгідрату штукатурного гіпсу, що подається.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де кількість сповільнювача становить від 0,005 до 0,1 % за масою на основі маси β-напівгідрату штукатурного гіпсу, що подається.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де кількість сповільнювача становить від 0,01 до 0,03 % за масою на основі маси β-напівгідрату штукатурного гіпсу, що подається.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де сповільнювач вибраний із сповільнювачів утворення центрів кристалізації, гідролізованих або розщеплених білків, гідролізованих амінокислот, поліконденсованих амінокислот, фосфонових кислот та їх солей, поліфосфорної кислоти, фосфатів та їх солей, карбонових кислот з основним рН, поліелектролітів карбонового або поліфосфонових типів та їх сумішей.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де сповільнювач являє собою тип гідролізованих амінокислот або їх суміш.
15. Спосіб за п. 14, де гідролізована амінокислота вибрана з групи, що складається з солі Ca поліконденсованої амінокислоти, солі Ca поліконденсованої амі-

нокислоти у вигляді рідкого розчину, розщепленої суміші поліамідів, яка утворює сіль кальцію, модифікованої амінокислоти або їх суміші.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який здійснюють при атмосферному тиску.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, де стабілізований  $\beta$ -напівгідрат штукатурного гіпсу додатково піддають етапу сушіння та/або подрібнювання і, необов'язково, зберігають протягом щонайменше декількох днів перед стадією сушіння та/або подрібнювання.

18. Спосіб за п. 17, де етап сушіння здійснюють при температурі в діапазоні від 75 до 130 °C.

19. Спосіб за п. 17, де етап сушіння здійснюють при температурі в діапазоні від 75 до 115 °C.

20. Спосіб за п. 17, де етап сушіння здійснюють при температурі в діапазоні від 75 до 105 °C.

21. Застосування сповільнювача, як засобу для стабілізації порошку прожареного  $\beta$ -напівгідрату штукатурного гіпсу, причому сповільнювач являє собою хімічний інгібітор викристалізації.

22. Стабілізований легкоплавний  $\beta$ -напівгідрат штукатурного гіпсу, що містить сповільнювач та додатково містить менше 3,5 %, переважно менше 2,6 %, більш переважно менше 2,2 %, найбільш переважно менше 1,8 % за масою залишкової вологості згідно зі стандартом ASTM C471M, причому сповільнювач являє собою хімічний інгібітор викристалізації.

23. Порошок стабілізованого  $\beta$ -напівгідрату штукатурного гіпсу, який одержують згідно зі способом за будь-яким з пп. 1-20.

24. Порошок стабілізованого  $\beta$ -напівгідрату штукатурного гіпсу за п. 23, що демонструє осідання у щонайменше 200 мм із використанням циліндра шириною 71 мм і висотою 43 мм при співвідношенні вода/штукатурний гіпс нижче 0,7.

25. Спосіб виробництва гіпсокартонного листа, що включає застосування стабілізованого  $\beta$ -напівгідрату за будь-яким з пп. 22-24.

компонент та кокс, яка **відрізняється** тим, що як кальцієвмісний компонент вона містить гексаалюмінаткальцієвий заповнювач фракції менше 1 мм, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

|   |       |
|---|-------|
| глинозем технічний із вмістом $\alpha$ -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 85-95 %  | 15-30 |
| глинозем технічний тонкомелений із дисперсністю $\leq 10$ мкм із вмістом $\alpha$ -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 25-30 % | 15-30 |
| гексаалюмінаткальцієвий заповнювач фракції менше 1 мм   | 30-50 |
| кокс  | 5-25. |

(11) 113986

(51) МПК

C04B 35/18 (2006.01)

C04B 35/195 (2006.01)

C04B 33/02 (2006.01)

C04B 33/04 (2006.01)

(21) а 2014 13993

(22) 26.12.2014

(24) 10.04.2017

(72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Мартиненко Валерій Владленович (UA), Криворучко Павло Петрович (UA), Костирко Інна Юріївна (UA), Казначеева Наталія Михайлівна (UA), Крахмаль Юлія Олександрівна (UA), Кущенко Карина Ігорівна (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"

вул. Гуданова, 18, м. Харків, 61024 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГNETРИВКИХ ВИРОБІВ, ЩО МІСТЯТЬ КОРДІЄРИТ

(57) Спосіб виготовлення вогнетривких виробів, що містять кордієрит, який включає змішування, а саме: спочатку змішують 1/2 частину компонента, що містить глинозем, з компонентом, що містить периклаз, з подрібненням до фракції нижче 0,09 мм, потім другу частину компонента, що містить глинозем, фракції 2,0-0,5 мм змішують з 1/2 частиною глини, котра вводиться у вигляді суспензії, після чого виконують остаточне змішування з подрібненою сумішшю та рештою глини, зволоження, формування, сушіння та випал, який **відрізняється** тим, що на другій стадії змішування перед введенням глинистої суспензії додатково вводять попередньо синтезований кордієритвмісний шамот.

(11) 113987

(51) МПК

C04B 35/10 (2006.01)

C04B 35/103 (2006.01)

C04B 35/66 (2006.01)

(21) а 2014 14009

(22) 26.12.2014

(24) 10.04.2017

(72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Мартиненко Валерій Владленович (UA), Казначеева Наталія Михайлівна (UA), Костирко Інна Юріївна (UA), Крахмаль Юлія Олександрівна (UA), Кущенко Карина Ігорівна (UA), Криворучко Павло Петрович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"

вул. Гуданова, 18, м. Харків, 61024 (UA)

(54) ШИХТА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЛЕГКОВАГОГО ВОГNETРИВУ

(57) Шихта для отримання легковагого вогнетриву, яка містить глинозем технічний із вмістом  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 85-95 %, глинозем технічний тонкомелений із дисперсністю  $\leq 10$  мкм із вмістом  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 25-30 %, кальцієвмісний

C 07

(11) 113979

(51) МПК

C07C 69/618 (2006.01)

C07C 67/313 (2006.01)

C07C 255/38 (2006.01)

C07C 253/10 (2006.01)

(21) а 2014 11200

(22) 14.10.2014

(24) 10.04.2017

(31) P-13-154

(32) 15.10.2013

(33) LV

(72) Вілніс Лієпіньш (LV), Альбіна Лівдане (LV), Єкатеріна Рєвьюк (LV)

(73) ОЛАЙНФАРМ, А/С

Rupnicu iela 5, Olaine, Olaines nov., LV-2114, Latvia (LV)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАПІВПРОДУКТУ ВИРОБНИЦТВА ФЕНІБУТУ

(57) 1. Спосіб одержання діетилового ефіру бензальмалонової кислоти з бензальдегіду і діетилмалонату, який **відрізняється** тим, що виділення цільового продукту здійснюють шляхом виливання реакційної суміші в етиленгліколь із подальшим фільтруванням осаду, що утворився.

2. Спосіб за п. 1, у якому розчинником є циклогексан.

(11) 114017

(51) МПК (2017.01)

C07C 235/40 (2006.01)

C07C 237/24 (2006.01)

C07D 307/00

(21) а 2015 06431

(22) 04.12.2013

(24) 10.04.2017

(31) 1261621

(32) 04.12.2012

(33) FR

(86) PCT/EP2013/075481, 04.12.2013

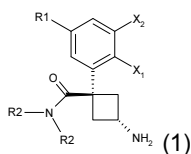
(72) Ваше Бернар (FR), Бланк Елоді (FR), Депортер Роман (FR)

(73) ПЬСР ФАБР МЕДИКАМЕНТ

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

(54) ПОХІДНІ АМІНОЦИКЛОБУТАНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Сполука загальної формули (1)



або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де:

X<sub>1</sub> є атомом водню або атомом фтору;X<sub>2</sub> є атомом водню або атомом фтору, або атомом хлору;R<sub>1</sub> є атомом водню або атомом фтору, або атомом хлору, або метильною групою, або метоксигрупою, або ціаногрупою;R<sub>2</sub> є, незалежно або обидва, метильною групою або етильною групою.2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що:X<sub>1</sub> є атомом водню або атомом фтору;X<sub>2</sub> є атомом водню або атомом фтору, або атомом хлору;R<sub>1</sub> є атомом водню або атомом фтору, або атомом хлору, або метильною групою, або метоксигрупою, або ціаногрупою;R<sub>2</sub> є етильною групою.3. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вона вибрана з наступних сполук:

транс-3-аміно-N,N-діетил-1-фенілциклобутанкарбоксаміду,

транс-3-аміно-N,N-диметил-1-фенілциклобутанкарбоксаміду,

транс-3-аміно-N,N-діетил-1-(2-фторфеніл)-циклобутанкарбоксаміду,

транс-3-аміно-N,N-діетил-1-(3-метоксифеніл)-циклобутанкарбоксаміду,

транс-3-аміно-N,N-діетил-1-(3-фторфеніл)-циклобутанкарбоксаміду,

транс-3-аміно-N,N-діетил-1-(3-хлорфеніл)-циклобутанкарбоксаміду,

транс-3-аміно-N,N-діетил-1-(3-метилфеніл)-циклобутанкарбоксаміду,

транс-3-аміно-N,N-діетил-1-(3-ціанофеніл)-циклобутанкарбоксаміду,

транс-3-аміно-N,N-діетил-1-(2-фтор-3-хлорфеніл)-циклобутанкарбоксаміду,

транс-3-аміно-N,N-діетил-1-(2,5-дифторфеніл)-циклобутанкарбоксаміду,

транс-3-аміно-N,N-діетил-1-(3,5-дифторфеніл)-циклобутанкарбоксаміду,

транс-3-аміно-N,N-діетил-1-(3,5-дихлорфеніл)-циклобутанкарбоксаміду.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 для застосування як лікарського засобу.

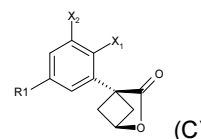
5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 для застосування як лікарського засобу для лікування депресії.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 для застосування як лікарського засобу для лікування болю, зокрема болю через надмірну ноцицепцію, невропатичного болю і болю змішаного типу.

7. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку загальної формули (1) за будь-яким з пп. 1-3 і щонайменше один фармацевтично прийнятний експіцієнт.

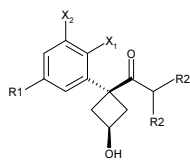
8. Фармацевтична композиція за п. 7 для застосування як лікарського засобу для лікування та/або профілактики депресії.

9. Фармацевтична композиція за п. 7 для застосування як лікарського засобу для лікування болю, зокрема болю через надмірну ноцицепцію, невропатичного болю і болю змішаного типу.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що приготована для перорального введення.11. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що приготована для місцевого введення.12. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 8-11, яка **відрізняється** тим, що представлена у вигляді щоденної дозованої лікарської форми, що містить від 1 до 1000 мг сполуки загальної формули (1).13. Спосіб одержання сполуки загальної формули (1), охарактеризованої в будь-якому з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вторинний амін формули (R<sub>2</sub>)<sub>2</sub>NH піддають реакції із сполукою формули (C)

з одержанням сполуки формули (D)

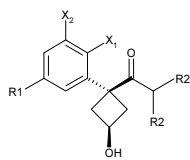




(D)

потім сполуку формули (D) перетворюють на амін формули (1), де значення радикалів R1, R2, X1 і X2, присутніх у зазначених реагентах, визначені в п. 1.

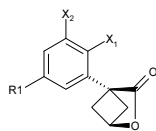
14. Проміжна сполука формули (D)



(D)

де R1, R2, X1 і X2 є такими, як визначено в п. 1, що використовується для одержання сполуки загальної формули (1), охарактеризованої в будь-якому з пп. 1-3.

15. Проміжна сполука формули (C)



(C)

де R1, X1 і X2 є такими, як визначено в п. 1, що використовується для одержання сполуки загальної формули (D), охарактеризованої в п. 14.

2. Сполука формули I за п. 1, де Y означає N.

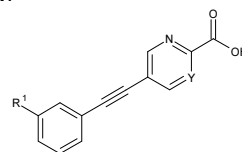
3. Сполука формули I за п. 2, яка означає трет-бутилетиламід 5-(3-фторфенілетиніл)-піримідин-2-карбонової кислоти або трет-бутилетиламід 5-(3-хлорфенілетиніл)-піримідин-2-карбонової кислоти.

4. Сполука формули I за п. 1, де Y означає CH.

5. Сполука формули I за п. 4, яка означає трет-бутилетиламід 5-(3-фторфенілетиніл)-піридин-2-карбонової кислоти або трет-бутилетиламід 5-(3-хлорфенілетиніл)-піридин-2-карбонової кислоти.

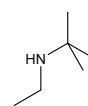
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5 для застосування як терапевтично активної речовини.

7. Спосіб одержання сполуки формули I, як описано в п. 1, що включає варіант проведення взаємодії сполуки формули



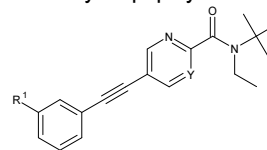
3

із сполукою формули



4

з утворенням сполуки формули I



(I)

де заступники описані вище.

8. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-5 і терапевтично активний носій.

9. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-5 для лікування тривожності і болю, депресії, синдрому Мартіна-Белл, розладів аутичного спектра, хвороби Паркінсона і гастроєзофагального рефлюксу (GERD).

10. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-5 для виготовлення лікарського засобу для лікування тривожності і болю, депресії, синдрому Мартіна-Белл, розладів аутичного спектра, хвороби Паркінсона і гастроєзофагального рефлюксу (GERD).

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-5 для лікування тривожності і болю, депресії, синдрому Мартіна-Белл, розладів аутичного спектра, хвороби Паркінсона і гастроєзофагального рефлюксу (GERD).

12. Спосіб лікування тривожності і болю, депресії, синдрому Мартіна-Белл, розладів аутичного спектра, хвороби Паркінсона і гастроєзофагального рефлюксу (GERD), який включає введення ефективної кількості сполуки, як визначено за будь-яким з пп. 1-5.

(11) 114008

(51) МПК (2017.01)  
C07D 213/81 (2006.01)  
A61K 31/44 (2006.01)  
A61P 25/24 (2006.01)  
A61P 25/16 (2006.01)  
A61P 1/00

(21) а 2015 04679

(22) 15.10.2013

(24) 10.04.2017

(31) 12188943.0

(32) 18.10.2012

(33) EP

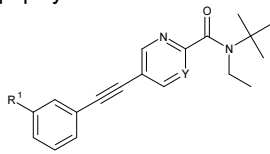
(86) PCT/EP2013/071476, 15.10.2013

(72) Єшке Георг (CH), Ліндемманн Лотар (CH), Річчі Антоніо (CH), Рюхер Даніель (FR), Штадлер Хайнц (CH), Вейра Ерік (CH)

(73) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ  
Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ЕТИНІЛУ ЯК МОДУЛЯТОРИ АКТИВНОСТІ РЕЦЕПТОРА MGLUR5

(57) 1. Сполука формули I



I

де

Y означає N або CH;

R<sup>1</sup> означає фтор- або хлор-;

або її фармацевтично прийнятна кислотно-адитивна сіль.

(11) 113990

(51) МПК  
C07D 215/227 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)  
A61K 31/4704 (2006.01)  
A61P 1/04 (2006.01)

(21) а 2015 00494 (22) 26.06.2013

(24) 10.04.2017

(31) 10-2012-0068394

(32) 26.06.2012

(33) KR

(86) PCT/KR2013/005622, 26.06.2013

(72) Чо Еуї-Хван (KR), Чой Сунг Джу (KR), Лі Сунг Ву (KR), Шін Хі Джонг (KR), Квон Хо Сеок (KR), Лі Джае Воонг (KR), Джу Джеонг Ху (KR), Кім Хьон Тае (KR), Сонг Ву-Хеон (KR), Юн Джонг Бае (KR), Парк Кі Сеок (KR), Парк Хо Джоон (KR), Нам Хо Тае (KR)

(73) САМДЖІН ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.

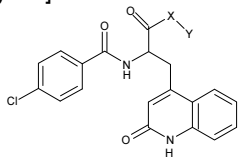
338-8, Seogyo-dong, Mapo-gu Seoul 121-836, Republic of Korea (KR)

АСТЕЧ. КО., ЛТД.

508, Suwon Chomdan Venture Valley 958, Gosaek-dong, Gwonseon-gu, Suwon-si Gyeonggi-do 441-813, Republic of Korea (KR)

(54) ПРОЛІКИ РЕБАМІПІДУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука, яка представлена хімічною формулою I, або її фармацевтично прийнятна сіль:  
[хімічна формула I]



де сполуку вибирають з групи, що складається з:

- 2) етил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 4) гексил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 6) 2-гідроксіетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 8) 2-метоксіетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 11) 2-метилсульфанілетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 13) 2-метиламіноетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 14) 2-диметиламіноетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 15) 2-диметиламіно-1-метилетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 16) 2-діетиламіноетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 19) 2-(метилфеніламіно)етил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 21) 2-(бензоксазол-2-ілметиламіно)етил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 24) бут-2-еніл-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 26) 3-проп-2-ініл-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 30) циклогексил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 31) циклометил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 33) циклогексилметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 34) циклопент-3-енілметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;

- 36) 3-метилоксетан-3-ілметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 38) 2-піролідін-1-ілетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 39) тетрагідрофуран-2-ілметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 40) [1,3]діоксолан-2-ілметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 44) 2-піперидин-1-ілетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 47) 2-морфолін-4-ілетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 48) 3-морфолін-4-ілпропіл-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 50) 6-морфолін-4-ілгексил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 51) (4-метилпіперазин-1-іл)метил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 55) 2-азепан-1-ілетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 58) 4-морфолін-4-ілцис-бут-2-еніл-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 61) бензил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 62) фенетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 67) 3-фторбензил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 71) 4-метоксибензил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 74) (4-метилоксикарбоніл)бензил-4-[2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату];
- 78) 2-пірол-1-ілетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 82) 2-імідазол-1-ілетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 83) 5-циклопропіл-2-метил-2Н-піразол-3-ілметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 86) 2-метилтіазол-4-ілметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 89) піримідин-3-ілметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 90) піримідин-4-ілметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 94) 2-(1-метил-1Н-індол-3-іл)етил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 95) бензотіазол-2-ілметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 99) 2-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 100) 1-(4-метилпіперазин-1-карбоніл)пропіл-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 102) (метоксиметилкарбамоїл)метил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 103) 2-етоксикарбонілетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 105) 2-морфолін-4-ілетоксикарбонілетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;
- 106) 2-морфолін-4-ілетил-2-[2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонілокси]бутирату;

- 108) циклогексильоксикарбонілоксиметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;  
 109) 2-морфолін-4-ілетоксикарбонілоксиметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;  
 110) 2-уреїдоетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;  
 115) S-етил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 117) S-бутил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 120) S-(2-диметиламіно)етил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 121) S-(2-діетиламіно)етил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 125) S-метоксиметил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 130) S-(2-оксобутил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 134) S-бут-2-еніл-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 137) S-циклогексил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 144) S-(2-піролідин-1-іл)етил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 151) S-(2-морфолін-4-іл)етил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіонату;  
 153) S-(2-[1,3]-діоксан-2-іл)етил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 154) S-(2-азепан-1-іл)етил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 155) S-(5-метил-2-оксо-[1,3]діоксол-4-іл)метил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 157) S-фенетил-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 161) S-(4-фторбензил)-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 168) S-(4-метоксибензил)-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 175) S-(3-фенілаіл)-2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)тіопропіонату;  
 177) етил-[2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіоніламіно]ацетату;  
 178) [2-(4-хлорбензоїламіно)-3-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-іл)пропіоніламіно]оцтової кислоти.

2. Сполука за п. 1, у якій сіль є кислотнo-адитивною сіллю, утвореною з фармацевтично прийнятною вільною кислотою.

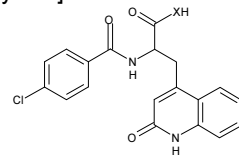
3. Сполука за п. 2, у якій вільна кислота є органічною кислотою або неорганічною кислотою.

4. Сполука за п. 3, у якій органічну кислоту вибирають з групи, що складається з лимонної кислоти, оцтової кислоти, молочної кислоти, винної кислоти, малеїнової кислоти, фумарової кислоти, мурашиної кислоти, пропіонової кислоти, щавлевої кислоти, трифтороцтової кислоти, бензойної кислоти, глюконової кислоти, метансульфонової кислоти, гліколевої кислоти, бурштинової кислоти, 4-толуолсульфонової кислоти, камфорсульфонової кислоти, глутамінової кислоти, аспарагінової кислоти, саліцилової кислоти, малонової кислоти, яблучної кислоти та бензосульфонової кислоти, і неорганічну кислоту вибирають з групи, що складається з хлористоводневої кислоти,

бромнуватої (bromic) кислоти, сірчаної кислоти та фосфорної кислоти.

5. Спосіб одержання сполуки, представленої хімічною формулою I за п. 1, за яким проводять реакцію сполуки, представленої хімічною формулою II, зі сполукою, представленою хімічною формулою III:

[хімічна формула II]



[хімічна формула III]

Y-Z,

де

X означає атом кисню, атом азоту або атом сірки; та Y означає радикал, вибраний з групи, що складається з C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галіоїдалкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілокси)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілокси)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбонілокси)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфаніл)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (арилсульфаніл)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (арилсульфоніл)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламіно)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл)аміно]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)(арил)аміно]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)(арил)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл]аміно]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)(гетероарил)аміно]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (арилкарбоніламіно)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-оксоалкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкеніл)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкіл)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)-C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкіл]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(арил)-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл]-C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкіл]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфаніл)арил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)оксикарбоніл]-C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкіл]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкіл)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкіл)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)-C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкеніл]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (арил)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)арил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілокси)арил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(арилокси)арил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілсульфаніл)арил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)оксикарбоніл]арил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (арил)-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілу, (гетероарил)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(алкілоксикарбоніл)гетероарил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)-C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероарил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл)гетероарил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(арил)гетероарил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)гетероарил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(арилокси)арил]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)оксикарбоніл]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкілкарбоніл)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)-C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкілкарбоніл]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)-C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкілкарбоніл]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл)оксикарбонілокси]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (уреїдо)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (арилуреїдо)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(арил)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілуреїдо)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіламінокарбоніл)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкіл)амінокарбоніл]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)-C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкіл]амінокарбоніл]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, [(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілокси)амінокарбоніл]-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу та (оксо-C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероциклоалкіл)-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу,

за умови, що C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкільний радикал, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенільний радикал, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінільний радикал, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-оксоалкільний радикал, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкільний радикал, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкенільний радикал, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-гетероци-

клоалкенільний радикал, арильний радикал або гетероарильний радикал можуть бути заміщені принаймні одним замісником, вибраним з групи, що складається з C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілу, фтору, хлору, бромиду, гідрокси, оксо, нітро та ціано,

і Z означає гідрокси, аміно, амін, галоген або відхідну групу.

6. Спосіб за п. 5, у якому Z означає гідрокси, -NH<sub>2</sub>, Cl, Br, алкілсульфоніл або арилсульфоніл.

7. Фармацевтична композиція для профілактики або терапії хвороби, що містить сполуку за п. 1 як активний інгредієнт, де зазначену хворобу вибирають з виразки шлунка, гострого гастриту, хронічного гастриту, ксерофтальмії, раку, остеоартриту, ревматоїдного артриту, гіперліпідемії, гіпертригліцеридемії, діабету, синдрому подразненого кишечника та ожиріння.

8. Спосіб запобігання або лікування хвороби, за яким вводять сполуку за п. 1 суб'єкту, що потребує цього, причому зазначену хворобу вибирають з виразки шлунка, гострого гастриту, хронічного гастриту, ксерофтальмії, раку, остеоартриту, ревматоїдного артриту, гіперліпідемії, гіпертригліцеридемії, діабету, синдрому подразненого кишечника та ожиріння.

9. Застосування сполуки за п. 1 для запобігання або лікування хвороби, вибраної з виразки шлунка, гострого гастриту, хронічного гастриту, ксерофтальмії, раку, остеоартриту, ревматоїдного артриту, гіперліпідемії, гіпертригліцеридемії, діабету, синдрому подразненого кишечника та ожиріння.

як каталізатора реакції гідродегалогенування галогенаренів.

(11) 113956

(51) МПК

C07D 239/48 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 405/12 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/505 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

(21) а 2013 11375

(22) 10.04.2012

(24) 10.04.2017

(31) 11161595.1

(32) 08.04.2011

(33) EP

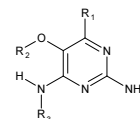
(86) PCT/EP2012/056388, 10.04.2012

(72) Мк Гован Давід (US/BE), Ребойсон П'єр Жан-Марія Бернард (FR/BE), Ембрехтс Вернер (BE), Джонкерс Тім Хьюго Марія (BE), Ласт Стефан Джульєн (BE), Пітерс Серж Марія Алойсис (NL), Вlach Яромір (CZ/FR)

(73) ЯНССЕН САЙЄНСІЗ АЙРЕЛЕНД ЮСІ  
Eastgate Village, Eastgate, Little Island, Co Cork, Ireland (IE)

(54) ПОХІДНІ ПІРИМІДИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ

(57) 1. Сполука формули (I)

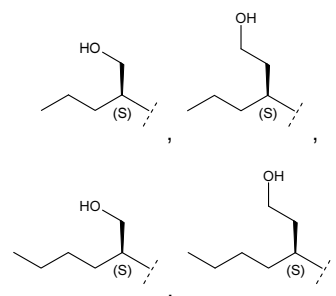


або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер (таутомери) або сольват, де

R<sub>1</sub> являє собою водень, C<sub>1-4</sub>алкіл, циклопропіл або C<sub>1-6</sub>алкокси, галоген, гідроксил, трифторметил,

R<sub>2</sub> являє собою C<sub>1-8</sub>алкіл, (C<sub>1-4</sub>)алкокси-(C<sub>1-4</sub>)алкіл, C<sub>3-7</sub>циклоалкіл, C<sub>4-7</sub>гетероцикл, ароматичний, біциклічний гетероцикл, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, кожен з яких необов'язково є заміщеним одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, аміно, C<sub>1-6</sub>алкілу, ді-(C<sub>1-6</sub>)алкіламіно, C<sub>1-6</sub>алкіламіно, C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкокси, C<sub>3-6</sub>циклоалкілу, карбонової кислоти, ефіру карбонової кислоти, аміду карбонової кислоти, гетероциклу, арилу, алкенілу, алкінілу, арилалкілу, гетероарила, гетероарилалкілу, нітрилу,

R<sub>3</sub> являє собою C<sub>4-8</sub>алкіл, заміщений гідроксилом, вибраний з групи, яка складається з:



(11) 114062

(51) МПК (2017.01)

C07D 233/04 (2006.01)

B01J 23/44 (2006.01)

B01J 31/28 (2006.01)

B01J 31/30 (2006.01)

C01G 55/00

(21) а 2016 06661

(22) 17.09.2015

(24) 10.04.2017

(62) а 2015 08968, 17.09.2015

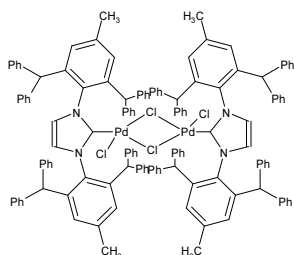
(72) Короткіх Микола Іванович (UA), Сабєров Варіс Шамільович (UA), Попов Анатолій Федорович (UA), Швайка Олексій Павлович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ  
Харківське шосе, 50, м. Київ, 02160 (UA)

ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ  
вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ КАРБЕНОВОГО КОМПЛЕКСУ ПАЛАДІЮ ЯК КАТАЛІЗАТОРА ГІДРОДЕГАЛОГЕНУВАННЯ ГАЛОГЕНАРЕНІВ

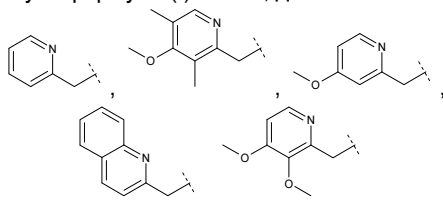
(57) Застосування карбенового комплексу паладію формули



2. Сполука формули (I) за п. 1, де  $R_2$  являє собою арилалкіл або гетероарилалкіл, заміщений  $C_{1-3}$ алкілом, гідроксилом, алкокси, нітрилом, гетероциклом або складним ефіром, і де  $R_1$  та  $R_3$  визначені вище.

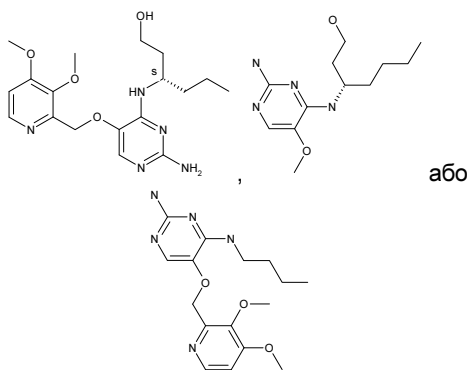
3. Сполука формули (I) за п. 1, де  $R_2$  являє собою  $C_{1-3}$ алкіл, заміщений арилом, гетероциклом або гетероарилом, який додатково заміщений  $C_{1-3}$ алкілом, алкокси, ефіром карбонової кислоти або амідом карбонової кислоти, і де  $R_1$  та  $R_3$  визначені вище.

4. Сполука формули (I) за п. 1, де  $R_2$  являє собою



кожен з яких може бути додатково заміщений  $C_{1-6}$ алкілом, гідроксилом,  $C_{1-6}$ алкокси, нітрилом, гетероциклом або складним ефіром, і де  $R_1$  та  $R_3$  визначені вище.

5. Сполука за п. 1, яка має формулу



6. Фармацевтична композиція для лікування порушення або захворювань, в яке залучена модуляція TLR7 і/або TLR8, що містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, таутомер (таутомери) або сольват за будь-яким з пп. 1-5 разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними наповнювачами, розріджувачами або носіями.

7. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер (таутомери) або сольват за будь-яким з пп. 1-5, або фармацевтична композиція за п. 6 для застосування як лікарського препарату.

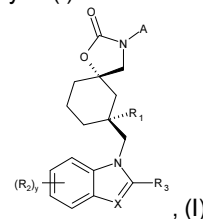
рсон Жаклін Р. (US), Стой Патрік (US), Йе Гвозен (US)

(73) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТЪЮЕЛ ПРОПЕРТІ (№ 2) ЛІМІТЕД

980 Great West Road, Brentford Middlesex TW8 9GS, United Kingdom (GB)

(54) АНТАГОНІСТИ TRPV4

(57) 1. Сполука Формули (I):



де:

$R_1$  являє собою водень,  $C_{1-3}$ алкіл,  $CH_2OH$ ,  $CH_2OCH_3$ ,  $CH_2OCH_2Ph$ ,  $CH_2CN$ ,  $CN$ , галоген або  $C(O)OCH_3$ ;

$R_2$  незалежно являє собою водень,  $CN$ ,  $CF_3$ , галоген,  $SO_2C_{1-3}$ алкіл,  $C_{1-3}$ алкіл або  $C\equiv CH$ ;

$R_3$  являє собою водень,  $C_{1-2}$ алкіл,  $CF_3$  або  $OH$ ;

$R_4$  являє собою водень, галоген або  $C_{1-3}$ алкіл;

$X$  являє собою  $CR_4$  або  $N$ ;

$A$  являє собою  $(CH_2)_n$  - Het;

або  $A$  являє собою  $(CH_2)_n-(CR_{aR_b})-(CH_2)_m$ -Het;

$R_a$  являє собою водень або  $C_{1-3}$ алкіл, де  $C_{1-3}$ алкіл може бути додатково заміщений одним або більш галогенами;

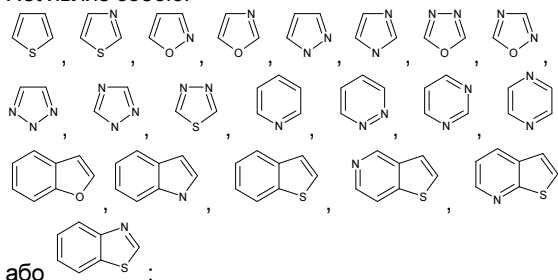
$R_b$  являє собою  $C_{1-3}$ алкіл;

або  $R_a$  та  $R_b$  разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють  $C_{3-6}$ циклоалکیلну групу;

або один з атомів вуглецю в  $C_{3-6}$ циклоалکیلній групі, утвореній  $R_a$  та  $R_b$ , може бути заміщений киснем з утворенням оксетану, тетрагідрофурильної або тетрагідропіранільної групи;

або один з атомів вуглецю в  $C_{3-6}$ циклоалکیلній групі, утвореній  $R_a$  та  $R_b$ , може бути заміщений азотом з утворенням піролідинільної або піперидинільної групи;

Het являє собою:



або

де Het може бути заміщений одним, двома або трьома замісниками, вибраними з: галогену,  $C_{1-5}$ алкілу,  $CN$ ,  $CH_2F$ ,  $CHF_2$ ,  $CF_3$ ,  $C_{3-6}$ циклоалкілу,  $(CH_2)_n$ -O- $C_{1-3}$ алкілу,  $(CH_2)_n$ -фенілу,  $(CH_2)_n$ -піридилу, піримідинілу, піразинілу,  $CH(CH_3)$ -O- $C_{1-3}$ алкілу,  $CH(OH)$ - $C_{1-5}$ алкілу,  $C(CH_3)_2$ - $R_5$ ,  $C(O)N(CH_3)_p$ ,  $N(C_{1-3}$ алкіл) $_p$ ,  $NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ , оксетану, оксетан- $CH_3$ , тетрагідрофурилу, тетрагідропіранілу, морфолінілу або піразолілу;

де фенільний, піразоліний та піридиніний замісник на Het може бути додатково заміщений одним або двома замісниками, вибраними з: галогену,  $CN$ ,  $OCH_3$ ,  $C_{1-3}$ алкілу або  $CF_3$ ;

і  $C_{1-5}$ алکیلний та  $C_{3-6}$ циклоалکیلний замісник на Het може бути додатково заміщений  $CN$  або  $OH$ ;

(11) 113963

(51) МПК (2017.01)  
C07D 263/52 (2006.01)  
C07D 498/00  
C07D 419/14 (2006.01)

(21) а 2014 00152

(22) 15.06.2012

(24) 10.04.2017

(31) 61/498,110

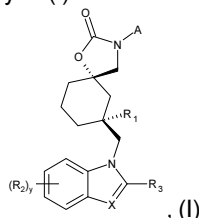
(32) 17.06.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/042622, 15.06.2012

(72) Брукс Карл (US), Чеун Муй (US), Ейдем Хіларі Шенк (US), Гудмен Кріста Б. (US), Хеммонд Мерліз (US), Хілфайкер Марк А. (US), Хеунг Трем Х. (US), Петте-

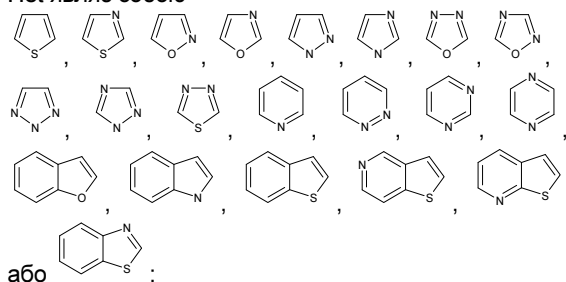
$R_5$  являє собою CN, O- $C_{1-4}$ алкіл,  $(CH_2)_m$ -OH,  $(CH_2)_p$ -O-C(O)-O- $C_{1-5}$ алкіл або O- $(CH_2)_p$ -O- $R_6$ ;  
 $R_6$  являє собою  $C_{1-4}$ алкіл або  $P(O)_2(CH_3)_2$ ;  
 $n$  незалежно являє собою 0, 1 або 2;  
 $m$  незалежно являє собою 0, 1 або 2;  
 $p$  незалежно являє собою 1 або 2; та  
 $y$  являє собою 1, 2 або 3;  
 або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 2. Сполука Формули (I):



де:

$R_1$  являє собою водень,  $C_{1-3}$ алкіл,  $CH_2OH$ ,  $CH_2O-CH_3$ ,  $CH_2OCH_2Ph$ ,  $CH_2CN$ , CN, галоген або  $C(O)OCH_3$ ;  
 $R_2$  незалежно являє собою водень, CN,  $CF_3$ , галоген,  $SO_2C_{1-3}$ алкіл,  $C_{1-3}$ алкіл або  $C\equiv CH$ ;  
 $R_3$  являє собою водень,  $C_{1-2}$ алкіл,  $CF_3$  або OH;  
 $R_4$  являє собою водень, галоген або  $C_{1-3}$ алкіл;  
 $X$  являє собою  $CR_4$  або N;  
 $A$  являє собою  $(CH_2)_n$ -Het;  
 або  $A$  являє собою  $(CH_2)_n-(CR_aR_b)-(CH_2)_m$ -Het;  
 $R_a$  являє собою водень або  $C_{1-3}$ алкіл, де  $C_{1-3}$ алкіл може бути додатково заміщений одним або більш галогенами;  
 $R_b$  являє собою  $C_{1-3}$ алкіл;  
 або  $R_a$  та  $R_b$  разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють  $C_{3-6}$ циклоалکیلну групу;  
 або один з атомів вуглецю в  $C_{3-6}$ циклоалکیلній групі, утворений  $R_a$  та  $R_b$ , може бути заміщений киснем з утворенням оксетану, тетрагідрофурильної або тетрагідропіранільної групи;  
 або один з атомів вуглецю в  $C_{3-6}$ циклоалکیلній групі, утворений  $R_a$  та  $R_b$ , може бути заміщений азотом з утворенням піролідинільної або піперидинільної групи;

Het являє собою



або

де Het може бути заміщений одним, двома або трьома замісниками, вибраними з: галогену,  $C_{1-5}$ алкілу, CN,  $CH_2F$ ,  $CHF_2$ ,  $CF_3$ ,  $C_{3-6}$ циклоалкілу,  $(CH_2)_n$ -O- $C_{1-3}$ алкілу,  $(CH_2)_n$ -фенілу,  $(CH_2)_n$ -піридили, піримідинілу, піразинілу,  $CH(CH_3)$ -O- $C_{1-3}$ алкілу,  $C(CH_3)_2$ -OH,  $C(CH_3)_2$ -O- $CH_3$ ,  $C(CH_3)_2$ -CN,  $C(CH_3)_2$ -CH<sub>2</sub>OH,  $C(CH_3)_2$ -CH<sub>2</sub>-O-C(O)-O- $C_{1-5}$ алкілу,  $C(O)N(CH_3)_p$ ,  $N(C_{1-3}алкіл)_p$ ,  $NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ , оксетану, оксетан- $CH_3$ , тетрагідрофурилу або тетрагідропіранілу;  
 де фенільний та піридинілий замісник на Het може бути додатково заміщений одним або двома замісниками, вибраними з: галогену, CN,  $OCH_3$ ,  $C_{1-3}$ алкілу або  $CF_3$ ;

і  $C_{1-5}$ алکیلний та  $C_{3-6}$ циклоалکیلний замісник на Het може бути додатково заміщений CN або OH;  
 $n$  незалежно являє собою 0, 1 або 2;  
 $m$  незалежно являє собою 0, 1 або 2;  
 $p$  незалежно являє собою 1 або 2;  
 $y$  являє собою 1, 2 або 3;  
 або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 2, де:

$R_1$  являє собою водень,  $C_{1-3}$ алкіл або  $CH_2OH$ ;

$R_2$  являє собою CN;

$R_3$  являє собою водень;

$X$  являє собою N;

$A$  являє собою  $(CH_2)_n$ -Het;

або  $A$  являє собою  $(CH_2)_n-(CR_aR_b)-(CH_2)_m$ -Het;

$R_a$  являє собою водень або  $C_{1-3}$ алкіл, де  $C_{1-3}$ алкіл може бути додатково заміщений одним або більш галогенами;

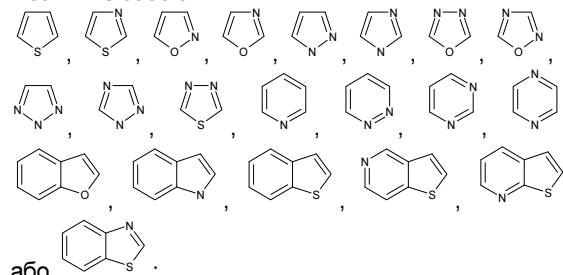
$R_b$  являє собою  $C_{1-3}$ алкіл;

або  $R_a$  та  $R_b$  разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють  $C_{3-6}$ циклоалکیلну групу;

або один з атомів вуглецю в  $C_{3-6}$ циклоалکیلній групі, утворений  $R_a$  та  $R_b$ , може бути заміщений киснем з утворенням оксетану, тетрагідрофурильної або тетрагідропіранільної групи;

або один з атомів вуглецю в  $C_{3-6}$ циклоалکیلній групі, утворений  $R_a$  та  $R_b$ , може бути заміщений азотом з утворенням піролідинільної або піперидинільної групи;

Het являє собою



або

де Het може бути заміщений одним, двома або трьома замісниками, вибраними з: галогену,  $C_{1-5}$ алкілу, CN,  $CH_2F$ ,  $CHF_2$ ,  $CF_3$ ,  $C_{3-6}$ циклоалкілу,  $(CH_2)_n$ -O- $C_{1-3}$ алкілу,  $(CH_2)_n$ -фенілу,  $(CH_2)_n$ -піридили, піримідинілу, піразинілу,  $CH(CH_3)$ -O- $C_{1-3}$ алкілу,  $C(CH_3)_2$ -OH,  $C(CH_3)_2$ -O- $CH_3$ ,  $C(CH_3)_2$ -CN,  $C(CH_3)_2$ -CH<sub>2</sub>OH,  $C(CH_3)_2$ -CH<sub>2</sub>-O-C(O)-O- $C_{1-5}$ алкілу,  $C(O)N(CH_3)_p$ ,  $N(C_{1-3}алкіл)_p$ ,  $NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ , оксетану, оксетан- $CH_3$ , тетрагідрофурилу або тетрагідропіранілу;

де фенільний та піридинілий замісник на Het може бути додатково заміщений одним або двома замісниками, вибраними з: галогену, CN,  $OCH_3$ ,  $C_{1-3}$ алкілу або  $CF_3$ ;

і  $C_{1-5}$ алکیلний та  $C_{3-6}$ циклоалکیلний замісник на Het може бути додатково заміщений CN або OH;

$n$  незалежно являє собою 0 або 1;

$m$  незалежно являє собою 0 або 1;

$p$  незалежно являє собою 1 або 2; та

$y$  являє собою 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 2, де:

$R_1$  являє собою водень,  $C_{1-3}$ алкіл або  $CH_2OH$ ;

$R_2$  являє собою CN;

$R_3$  являє собою водень;

$X$  являє собою N;

$A$  являє собою  $(CH_2)_n$ -Het;

або  $A$  являє собою  $(CH_2)_n-(CR_aR_b)-(CH_2)_m$ -Het;

$R_a$  являє собою водень або  $C_{1-3}$ алкіл, де  $C_{1-3}$ алкіл може бути додатково заміщений одним або більш галогенами;

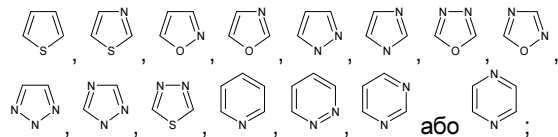
$R_b$  являє собою  $C_{1-3}$ алкіл;

або  $R_a$  та  $R_b$  разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють  $C_{3-6}$ циклоалکیلну групу;

або один з атомів вуглецю в  $C_{3-6}$ циклоалکیلній групі, утвореній  $R_a$  та  $R_b$ , може бути заміщений киснем з утворенням оксетану, тетрагідрофурильної або тетрагідропіранільної групи;

або один з атомів вуглецю в  $C_{3-6}$ циклоалکیلній групі, утвореній  $R_a$  та  $R_b$ , може бути заміщений азотом з утворенням піролідинільної або піперидинільної групи;

Het являє собою



де Het може бути заміщений одним, двома або трьома замісниками, вибраними з: галогену,  $C_{1-5}$ алкілу, CN,  $CH_2F$ ,  $CHF_2$ ,  $CF_3$ ,  $C_{3-6}$ циклоалкілу,  $(CH_2)_n-O-C_{1-3}$ алкілу,  $(CH_2)_n$ -фенілу,  $(CH_2)_n$ -піридилу, піримідинілу, піразинілу,  $CH(CH_3)-O-C_{1-3}$ алкілу,  $C(CH_3)_2-OH$ ,  $C(CH_3)_2-O-CH_3$ ,  $C(CH_3)_2-CN$ ,  $C(CH_3)_2-CH_2OH$ ,  $C(CH_3)_2-CH_2-O-C(O)-O-C_{1-5}$ алкілу,  $C(O)N(CH_3)_p$ ,  $N(C_{1-3}алкіл)_p$ ,  $NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ , оксетану, оксетан- $CH_3$ , тетрагідрофурилу або тетрагідропіранілу;

де фенільний та піридинільний замісник на Het може бути додатково заміщений одним або двома замісниками, вибраними з: галогену, CN,  $OCH_3$ ,  $C_{1-3}$ алкілу, або  $CF_3$ ;

і  $C_{1-5}$ алکیلний та  $C_{3-6}$ циклоалکیلний замісник на Het може бути додатково заміщений CN або OH;

n незалежно являє собою 0 або 1;

m незалежно являє собою 0 або 1;

p незалежно являє собою 1 або 2; та

у являє собою 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 2, де:

$R_1$  являє собою водень,  $C_{1-3}$ алкіл або  $CH_2OH$ ;

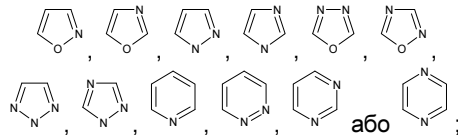
$R_2$  являє собою CN;

$R_3$  являє собою водень;

X являє собою N;

A являє собою  $(CH_2)_n$ -Het;

Het являє собою



де Het може бути заміщений одним, двома або трьома замісниками, вибраними з: галогену,  $C_{1-5}$ алкілу, CN,  $CH_2F$ ,  $CHF_2$ ,  $CF_3$ ,  $C_{3-6}$ циклоалкілу,  $(CH_2)_n-O-C_{1-3}$ алкілу,  $(CH_2)_n$ -фенілу,  $(CH_2)_n$ -піридилу, піримідинілу, піразинілу,  $CH(CH_3)-O-C_{1-3}$ алкілу,  $C(CH_3)_2-OH$ ,  $C(CH_3)_2-O-CH_3$ ,  $C(CH_3)_2-CN$ ,  $C(CH_3)_2-CH_2OH$ ,  $C(CH_3)_2-CH_2-O-C(O)-O-C_{1-5}$ алкілу,  $C(O)N(CH_3)_p$ ,  $N(C_{1-3}алкіл)_p$ ,  $NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ , оксетану, оксетан- $CH_3$ , тетрагідрофурилу або тетрагідропіранілу;

де фенільний та піридинільний замісник на Het може бути додатково заміщений одним або двома замісниками, вибраними з: галогену, CN,  $OCH_3$ ,  $C_{1-3}$ алкілу, або  $CF_3$ ;

і  $C_{1-5}$ алکیلний та  $C_{3-6}$ циклоалکیلний замісник на Het може бути додатково заміщений CN або OH;

n незалежно являє собою 0 або 1;

p незалежно являє собою 1 або 2; та

у являє собою 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 2, де:

$R_1$  являє собою водень,  $C_{1-3}$ алкіл або  $CH_2OH$ ;

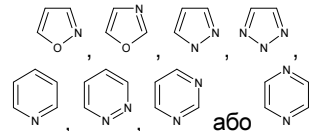
$R_2$  являє собою CN;

$R_3$  являє собою водень;

X являє собою N;

A являє собою  $(CH_2)_n$ -Het;

Het являє собою



де Het може бути заміщений одним, двома або трьома замісниками, вибраними з: галогену,  $C_{1-5}$ алкілу, CN,  $CH_2F$ ,  $CHF_2$ ,  $CF_3$ ,  $C_{3-6}$ циклоалкілу,  $(CH_2)_n-O-C_{1-3}$ алкілу,  $(CH_2)_n$ -фенілу,  $(CH_2)_n$ -піридилу, піримідинілу, піразинілу,  $CH(CH_3)-O-C_{1-3}$ алкілу,  $C(CH_3)_2-OH$ ,  $C(CH_3)_2-O-CH_3$ ,  $C(CH_3)_2-CN$ ,  $C(CH_3)_2-CH_2OH$ ,  $C(CH_3)_2-CH_2-O-C(O)-O-C_{1-5}$ алкілу,  $C(O)N(CH_3)_p$ ,  $N(C_{1-3}алкіл)_p$ ,  $NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ , оксетану, оксетан- $CH_3$ , тетрагідрофурилу або тетрагідропіранілу;

де фенільний та піридинільний замісник на Het може бути додатково заміщений одним або двома замісниками, вибраними з: галогену, CN,  $OCH_3$ ,  $C_{1-3}$ алкілу, або  $CF_3$ ;

і  $C_{1-5}$ алکیلний та  $C_{3-6}$ циклоалکیلний замісник на Het може бути додатково заміщений CN або OH;

n дорівнює 0;

p незалежно являє собою 1 або 2; та

у рівний 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 1, вибрана з:

1-(((5S,7S)-3-[3-(1,1-диметилетил)-5-ізоксазоліл]-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;

1-(((5S,7S)-3-(3-(2-ціанопропан-2-іл)ізоксазол-5-іл)-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;

1-(((5S,7S)-3-[5-(1,1-диметилетил)-3-ізоксазоліл]-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;

1-(((5S,7S)-7-метил-2-оксо-3-(2-піридинілметил)-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;

1-(((5S,7S)-3-[2-метил-2-(5-феніл-1,3,4-оксадіазол-2-іл)пропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;

1-(((5S,7S)-3-[2-(3-етил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)-2-метилпропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;

1-(((5S,7S)-3-[3-метил-1-(2-піримідиніл)-3-піролідиніл]метил]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;

1-(((5S,7S)-7-метил-2-оксо-3-[(1-феніл-1H-1,2,3-триазол-4-іл)метил]-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;

1-(((5S,7S)-2-оксо-3-[(1-[5-(трифторметил)-3-піридиніл]-1H-1,2,3-триазол-4-іл)метил]-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;

1-[[[(5S,7S)-3-(1-трет-бутил-1Н-піразол-4-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил]-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(3-етил-5-ізоксазоліл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил]-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(3-циклопропіл-5-ізоксазоліл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил]-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-7-метил-2-оксо-3-(3-феніл-5-ізоксазоліл)-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил]-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-[3-(1,1-диметилетил)-1-метил-1Н-піразол-5-іл]-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил]-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-7-метил-2-оксо-3-[3-(трифторметил)-5-ізоксазоліл]-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил]-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-[3-(1-ціаноциклопропіл)-5-ізоксазоліл]-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил]метил]-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(3-(2-фторпропан-2-іл)ізоксазол-5-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(3-циклобутилізоксазол-5-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(3-(трет-бутил)-4-метилізоксазол-5-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(4-(трет-бутил)оксазол-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(1-(трет-бутил)-1Н-піразол-4-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(3-(трет-бутил)-4-фторізоксазол-5-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(3-(1,1-дифторетил)ізоксазол-5-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(3-(трет-бутил)-4-метилізоксазол-5-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(3-(трет-бутил)-4-фторізоксазол-5-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(6-(трет-бутил)піридазин-3-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(5-(трет-бутил)піримідин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(2-(трет-бутил)-2Н-1,2,3-триазол-4-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-7-метил-3-(3-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)ізоксазол-5-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(1-(трет-бутил)-1Н-1,2,3-триазол-4-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-[[[(5S,7S)-3-(5-(трет-бутил)піразин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл]метил]-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;



1-(((5S,7S)-7-метил-2-оксо-3-(5-(трифторметил)піри-  
мідин-2-іл)-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-  
бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(6-(2-метоксипропан-2-іл)піридин-3-іл)-  
7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)ме-  
тил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-7-метил-2-оксо-3-(3-(проп-1-ен-2-іл)ізокса-  
зол-5-іл)-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-  
бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(3,4-диметилізоксазол-5-іл)-7-метил-2-  
оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бе-  
нзо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(3,4-диметилізоксазол-5-іл)-2-оксо-1-ок-  
са-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]іміда-  
зол-6-карбонітрилу;  
1-({3-[(5-хлор-1-бензотієн-3-іл)метил]-2-оксо-1-окса-  
3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-індол-6-карбоніт-  
рилу;  
1-({3-[(5-хлор-1-бензотієн-3-іл)метил]-2-оксо-1-окса-  
3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-2-(трифторметил)-1Н-  
бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-({3-[(5-хлор-1-бензотієн-3-іл)метил]-2-оксо-1-окса-  
3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-кар-  
бонітрилу;  
1-({3-(1-бензотієн-3-ілметил)-2-оксо-1-окса-3-азаспі-  
ро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбоні-  
трилу;  
1-(((5S,7S)-2-оксо-3-[(2-феніл-1,3-тіазол-4-іл)метил]-  
1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензимида-  
зол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-2-оксо-3-[(6-феніл-2-піридиніл)метил]-1-  
окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-  
6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-{2-метил-2-[3-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-  
1,2,4-оксадіазол-5-іл]пропіл}-2-оксо-1-окса-3-азаспі-  
ро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбоніт-  
рилу;  
1-(((5S,7S)-2-оксо-3-[(4-феніл-1,3-тіазол-2-іл)метил]-  
1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензимида-  
зол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-{3-(4-хлорфеніл)-5-ізоксазоліл}метил)-  
2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бе-  
нзимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-2-оксо-3-[(3-феніл-5-ізоксазоліл)метил]-1-  
окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-  
6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[(1-метил-5-феніл-1Н-піразол-3-іл)ме-  
тил]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-  
бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-{4-[3-метил-4-(метилокси)феніл]-1,3-ті-  
азол-2-іл}метил)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-  
ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-2-оксо-3-[(3-феніл-1Н-1,2,4-триазол-5-іл)ме-  
тил]-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензи-  
мидазол-6-карбонітрилу;  
трифторацетат 1-(((5S,7S)-2-оксо-3-[(5-феніл-3-піри-  
диніл)метил]-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-  
бензимидазол-6-карбонітрилу;  
4-хлор-1-(((5S,7S)-3-[2-метил-2-(3-феніл-1,2,4-окса-  
діазол-5-іл)пропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-  
7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[2-метил-2-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-  
іл)пропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-  
1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;

1-(((5S,7S)-3-[2-метил-2-(3-феніл-1,2,4-оксадіазол-5-  
іл)пропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-  
1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[2-метил-2-[3-(1-метилетил)-1,2,4-окса-  
діазол-5-іл]пропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-  
7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[2-(3-циклопентил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)-  
2-метилпропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}ме-  
тил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[2-метил-2-[3-(5-піримідиніл)-1,2,4-окса-  
діазол-5-іл]пропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-  
7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[2-[3-(1,1-диметилетил)-1,2,4-оксадіазол-  
5-іл]-2-метилпропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-  
7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[2-метил-2-[3-(трифторметил)-1,2,4-ок-  
садіазол-5-іл]пропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-  
7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(2-метил-2-[3-[(метилокси)метил]-1,2,4-  
оксадіазол-5-іл]пропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-  
7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[2-метил-2-[3-(2-метилпропіл)-1,2,4-ок-  
садіазол-5-іл]пропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-  
7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[2-метил-2-[3-[(1-метилетил)окси]метил]-  
1,2,4-оксадіазол-5-іл]пропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспі-  
ро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбоніт-  
рилу;  
4-хлор-1-(((5S,7S)-2-оксо-3-[(4-(3-феніл-1,2,4-оксаді-  
азол-5-іл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил]-1-окса-3-аза-  
спіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбо-  
нітрилу;  
4-хлор-1-(((5S,7S)-3-[(4-(3-циклопентил-1,2,4-оксаді-  
азол-5-іл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил]-2-оксо-1-ок-  
са-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-  
6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-2-оксо-3-[(1-(2-піридиніл)-3-піролідиніл)ме-  
тил]-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бензи-  
мидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-2-оксо-3-[(1-феніл-1Н-1,2,3-триазол-4-іл)ме-  
тил]-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-бен-  
зимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[(1-(4-ціанофеніл)-1Н-1,2,3-триазол-4-  
іл)метил]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-  
1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[(1-(4-хлорфеніл)-1Н-1,2,3-триазол-4-іл)ме-  
тил]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-  
бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[(1-(3-хлорфеніл)-1Н-1,2,3-триазол-4-іл)ме-  
тил]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1Н-  
бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[(1-(4-метилфеніл)-1Н-1,2,3-триазол-4-  
іл)метил]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-  
1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[(1-(3-ціанофеніл)-1Н-1,2,3-триазол-4-  
іл)метил]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-  
1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-2-оксо-3-[(1-[3-(трифторметил)феніл]-1Н-  
1,2,3-триазол-4-іл)метил]-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-  
7-ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[(1-(3-фторфеніл)-1Н-1,2,3-триазол-4-  
іл)метил]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}ме-  
тил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-[(1-[3-(метилокси)феніл]-1Н-1,2,3-триа-  
зол-4-іл)метил]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-  
ил}метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;

1-(((5S,7S)-3-(6-етокси-4-метилпіридин-3-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(6-хлор-4-метилпіридин-3-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(6-хлор-4-метилпіридин-3-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(5-хлор-3-метилпіридин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(6-хлор-4-метоксипіридин-3-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(6-хлор-4-метоксипіридин-3-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(4-метил-2-(трифторметил)піримідин-5-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(6-етокси-4-метилпіридин-3-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-5-фтор-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(2-метокси-6-метилпіридин-3-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(3-метокси-5-метилпіридин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(3-хлор-5-метилпіридин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(3-етилпіридин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(3,5-диметилпіразин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(3-метил-5-(трифторметил)піразин-2-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(6-метокси-5-метилпіридин-3-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(6-(2-ціанопропан-2-іл)піридин-3-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-(((5S,7S)-3-(2-(трет-бутил)піримідин-5-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1H-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
1-{{{5S,7S}-7-метил-3-[5-(метилокси)-2-піридиніл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-{{{5S,7S}-3-[6-(етилокси)-3-піридазиніл]-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-{{{5S,7S}-3-(3-хлор-2-піридиніл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-{{{5S,7S}-7-метил-3-[3-(метилокси)-2-піридиніл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
1-{{{5S,7S}-7-метил-2-оксо-3-[6-(трифторметил)-3-піридиніл]-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-ил}метил)-1H-бензимидазол-6-карбонітрилу;

1-(((7S)-7-метил-3-(6-метилпіридин-3-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-[4,6-біс(метилокси)-3-піридиніл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-іл)метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-[6-(1-метилетил)-3-піридиніл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-іл)метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
 1-((7-(гідроксиметил)-3-(6-метокси-4-метилпіридин-3-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-7-метил-2-оксо-3-(4-(трифторметил)піридин-3-іл)-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(2-(диметиламіно)піримідин-5-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-7-метил-3-(4-метилпіридин-3-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(5-(2-гідроксипропан-2-іл)піразин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(2-(2-гідроксипропан-2-іл)піримідин-5-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(4-метоксипіридин-3-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(5-(диметиламіно)піразин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-[(3-бромтієн[2,3-b]піридин-2-іл)метил]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-іл)метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
 1-[[[транс]-7-метил-2-оксо-3-(тієн[2,3-b]піридин-3-іл)метил]-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-іл)метил]-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-[(3-бромтієн[2,3-b]піридин-2-іл)метил]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-іл)метил)-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
 1-[[[5S,7S)-3-(2-метил-2-[3-(1-(метилоксі)етил)-1,2,4-оксадіазол-5-іл]пропіл]-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]дец-7-іл)метил]-1Н-бензимидазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(5-етоксипіразин-2-іл)метил)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(4-етоксипіридин-2-іл)метил)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(5-етоксипіридин-2-іл)метил)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(4-фторпіридин-2-іл)метил)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(5-фторпіридин-2-іл)метил)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-7-метил-3-(4-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)піридин-2-іл)метил)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-7-метил-3-(6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)піридин-2-іл)метил)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;

1-(((5S,7S)-3-(5-(2-метоксипропан-2-іл)піразин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(5-(2-(2-метокдетокси)пропан-2-іл)піразин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 2-((2-(5-((5S,7S)-7-((6-ціано-1Н-бензо[d]імідазол-1-іл)метил)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-3-іл)піразин-2-іл)пропан-2-іл)оксі)етил диметилфосфіату;  
 1-(((5S,7S)-3-(5'-фтор-4-метил[2,2'-біпіридин]-5-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(4-метил-6-мофолінопіридин-3-іл)-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(5-(2-гідроксипропан-2-іл)піридин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(5-(1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)піразин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 1-(((5S,7S)-3-(6-циклопропіл-4-метоксипіридин-3-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрилу;  
 або її фармацевтично прийнятної солі.  
 8. Сполука за п. 1, яка являє собою 1-(((5S,7S)-3-(5-етоксипіразин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрил або її фармацевтично прийнятну сіль.  
 9. Сполука за п. 1, яка являє собою 1-(((5S,7S)-3-(5-(2-гідроксипропан-2-іл)піразин-2-іл)-7-метил-2-оксо-1-окса-3-азаспіро[4.5]декан-7-іл)метил)-1Н-бензо[d]імідазол-6-карбонітрил, або її фармацевтично прийнятну сіль.  
 10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-9 та фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт.  
 11. Спосіб лікування атеросклерозу, порушень, пов'язаних з інтестинальним набряком, пост-хірургічним набряком черевної порожнини, місцевим та системним набряком, затримкою рідини, сепсису, гіпертензії, запалення, дисфункцій, пов'язаних з кістковою тканиною й застійною серцевою недостатністю, легеневи́х захворювань, хронічної обструктивної хвороби легень, вентиляторного пошкодження легень, набряку легень, індукованого умовами високого тиску, гострого респіраторного дистрес синдрому, гострого ураження легень, легеневого фіброзу, синуситу/риніту, астми, гіперактивності сечового міхура, болю, порушень функції рухових нейронів, генетичних ефектів функціональних порушень, серцево-судинних захворювань, ниркової дисфункції, остеоартриту, хвороби Крона, коліту, діареї, порушень функції кишечника (гіперреактивність/гіперективність), нетримання калу, синдрому подразненого кишечника (IBS), запору, інтестинального болю й спазмів, глютенної хвороби, непереносимості лактози та метеоризму, який передбачає введення людині, що потребує цього, сполуки за будь-яким з пп. 1-9.  
 12. Спосіб за п. 11, де сполуку вводять перорально.  
 13. Спосіб за п. 11, де сполуку вводять внутрішньовенно.  
 14. Спосіб за п. 11, де сполуку вводять шляхом інгаляції.  
 15. Спосіб за п. 11, де захворювання являє собою застійну серцеву недостатність.

16. Спосіб за п. 11, де захворювання являє собою гостре пошкодження легень.

(11) 114006

(51) МПК

C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 239/56 (2006.01)  
C07D 403/06 (2006.01)  
C07D 403/14 (2006.01)  
C07D 239/52 (2006.01)  
C07D 239/54 (2006.01)  
C07D 471/04 (2006.01)  
A61K 31/513 (2006.01)  
A61P 31/18 (2006.01)

(21) а 2015 04486

(22) 07.10.2013

(24) 10.04.2017

(31) РСТ/CN2012/001358

(32) 08.10.2012

(33) CN

(86) РСТ/US2013/063612, 07.10.2013

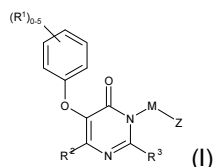
(72) Аррінгтон Кеннет Л. (US), Бергі Крістофер (US), Джил-філлан Роберт (US), Хань Юнсінь (CN), Пател Мехул (US), Лі Чунь Сінг (CN), Лі Яоцзун (CN), Ло Юньфу (CN), Сюй Цзяї (US)

(73) МЕРК ШАРП І ДОУМ КОРП.

126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065-0907, United States of America (US)

(54) ПОХІДНІ 5-ФЕНОКСИ-3Н-ПІРИМІДИН-4-ОНУ І ЇХ-НЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ЗВОРОТНОЇ ТРАНСКРИПТАЗИ ВІЛ

(57) 1. Сполука Формули I:



або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:

M позначає CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH(CH<sub>3</sub>), C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> або C(O)N(R<sup>A</sup>);

Z вибраний із групи, яка складається з: піридазину, піридазинону, піримідину, піримідинону, піразину, піразинону, триазину і триазинону, кожний з яких може бути заміщений одним або більше замісниками до максимальної кількості, яку дозволяє валентність, вибраними з R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup>;

кожен R<sup>1</sup> незалежно вибраний із групи, яка складається з: галогену, CN, NO<sub>2</sub>, C<sub>1-4</sub>алкілу, C<sub>1-4</sub>галогеналкілу, C<sub>2-4</sub>алкенілу, OH, O-C<sub>1-4</sub>алкілу, O-C<sub>1-4</sub>галогеналкілу, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, SO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup> або C<sub>2-4</sub>алкенілу, заміщеного CN;

R<sup>2</sup> вибраний із групи, яка складається з:

(1) H,

(2) C<sub>1-6</sub>алкілу,

(3) C<sub>1-6</sub>галогеналкілу,

(4) C<sub>1-6</sub>алкілу, заміщеного від 1 до 3 замісниками, кожний з яких незалежно позначає OH, O-C<sub>1-6</sub>алкіл, O-C<sub>1-6</sub>галогеналкіл, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup> або N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(5) O-C<sub>1-6</sub>алкілу, у якому алкіл у випадку потреби заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з OH, O-C<sub>1-6</sub>алкілу, O-C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, CN, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup> або S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(6) O-C<sub>1-6</sub>галогеналкілу,

(7) галогену,

(8) CN,

(9) NO<sub>2</sub>,

(10) N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(11) C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(12) C(O)R<sup>A</sup>,

(13) C(O)-C<sub>1-6</sub>галогеналкілу,

(14) C(O)OR<sup>A</sup>,

(15) OC(O)R<sup>A</sup>,

(16) OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(17) SR<sup>A</sup>,

(18) S(O)R<sup>A</sup>,

(19) S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>,

(20) S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(21) N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>,

(22) N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(23) N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>,

(24) N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(25) N(R<sup>A</sup>)C(O)-C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>,

(26) N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>,

(27) N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(28) C(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(29) OC(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(30) S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(31) N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(32) N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(33) N(R<sup>A</sup>)C(O)-C(O)N(R<sup>C</sup>)R<sup>D</sup>,

(34) CysA,

(35) -O-CysA,

(36) АрилА, або

(37) HetA;

R<sup>3</sup> позначає H, C<sub>1-6</sub>алкіл, галоген, CN, C<sub>1-6</sub>фторалкіл, OH, O-C<sub>1-6</sub>алкіл і O-C<sub>1-6</sub>галогеналкіл;

R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> кожен незалежно вибраний з:

(1) H,

(2) C<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>2-6</sub>алкенілу або C<sub>2-6</sub>алкінілу, кожний з яких у випадку потреби може бути заміщений одним або більше замісниками до максимальної кількості, яку дозволяє валентність, вибраними з OH, O-C<sub>1-6</sub>алкілу, O-C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, CysB, АрилВ і HetB,

(3) C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, у випадку потреби додатково заміщеного одним або більше замісниками до максимальної кількості, яку дозволяє валентність, вибраними з OH, O-C<sub>1-6</sub>алкілу, O-C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, CN, NO<sub>2</sub>, N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, C(O)R<sup>A</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, SR<sup>A</sup>, S(O)R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>R<sup>A</sup>, S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, OC(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, N(R<sup>A</sup>)C(O)C(O)N(R<sup>A</sup>)R<sup>B</sup>, CysB, АрилВ і HetB,

(4) O-C<sub>1-6</sub>алкілу, у якому алкільна частина у випадку потреби заміщена одним або більше замісниками до максимальної кількості, яку дозволяє валентність, вибраними з OH, O-C<sub>1-6</sub>алкілу, O-C<sub>1-6</sub>галогеналкілу, CN,

$\text{NO}_2$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{SR}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)CO}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{OC(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{CycB}$ , АрилВ і HetB,

(5) О-С<sub>1-6</sub>галогеналкілу, у випадку потреби додатково заміщеного одним або більше замісниками до максимальної кількості, яку дозволяє валентність, вибраними з OH, О-С<sub>1-6</sub>алкілу, О-С<sub>1-6</sub>галогеналкілу, CN,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{SR}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)CO}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{OC(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{CycB}$ , АрилВ і HetB,

(6) галогену,

(7) CN,

(8)  $\text{NO}_2$ ,

(9)  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(10)  $\text{C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(11)  $\text{C(O)R}^{\text{A}}$ ,

(12) О-С<sub>1-6</sub>галогеналкілу,

(13)  $\text{C(O)OR}^{\text{A}}$ ,

(14)  $\text{OC(O)R}^{\text{A}}$ ,

(15)  $\text{OC(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(16)  $\text{SR}^{\text{A}}$ ,

(17)  $\text{S(O)R}^{\text{A}}$ ,

(18)  $\text{S(O)}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,

(19)  $\text{S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(20)  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,

(21)  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(22)  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)R}^{\text{B}}$ ,

(23)  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(24)  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(25)  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)CO}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,

(26)  $\text{N(R}^{\text{C}}\text{)R}^{\text{D}}$ ,

(27)  $\text{C(O)N(R}^{\text{C}}\text{)R}^{\text{D}}$ ,

(28)  $\text{OC(O)N(R}^{\text{C}}\text{)R}^{\text{D}}$ ,

(29)  $\text{S(O)}_2\text{N(R}^{\text{C}}\text{)R}^{\text{D}}$ ,

(30)  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{N(R}^{\text{C}}\text{)R}^{\text{D}}$ ,

(31)  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)N(R}^{\text{C}}\text{)R}^{\text{D}}$ ,

(32)  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)C(O)N(R}^{\text{C}}\text{)R}^{\text{D}}$ ,

(33) OH,

(34) CycB,

(35) АрилВ,

(36) HetB,

(37) -J-CycB,

(38) -J-АрилВ, і

(39) -J-HetB,

або  $\text{R}^{\text{A}}$  і  $\text{R}^{\text{B}}$  на суміжних атомах можуть бути об'єднані з атомами, до яких вони приєднані, з утворенням конденсованого СуcС, АрилС або HetС;

СуcА, СуcВ і СуcС незалежно позначають карбоцикліл, що є С<sub>3-8</sub>циклоалкілом, С<sub>5-8</sub>циклоалкенілом або С<sub>7-12</sub>біциклічною, насиченою або ненасиченою, неароматичною кільцевою системою, у якій одне кільце конденсоване або приєднане місточковим зв'язком до іншого кільця; причому карбоцикліл у випадку потреби заміщений у цілому від 1 до 6 замісниками, причому:

(i) від нуля до 6 замісників являють собою, кожен незалежно:

(1) галоген,

(2) CN,

(3) С<sub>1-6</sub>алкіл,

(4) OH,

(5) О-С<sub>1-6</sub>алкіл,

(6) С<sub>1-6</sub>галогеналкіл,

(7) О-С<sub>1-6</sub>галогеналкіл,

(8) С<sub>1-6</sub>алкеніл, або

(9) С<sub>1-6</sub>алкеніл, заміщений CN, і

(ii) від нуля до 2 замісників являють собою, кожен незалежно:

(1) CycQ,

(2) AryQ,

(3) HetQ,

(4) HetR,

(5) J-CycQ,

(6) J-AryQ,

(7) J-HetQ,

(8) J-HetR,

(9) С<sub>1-6</sub>алкіл, заміщений CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ або J-HetR,

(10) С<sub>2-6</sub>алкеніл, заміщений CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ або J-HetR, або

(11) С<sub>2-6</sub>алкініл, заміщений CycQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CycQ, J-AryQ, J-HetQ або J-HetR;

АрилА, АрилВ і АрилС незалежно позначають арил, що у випадку потреби заміщений у цілому від 1 до 8 замісниками, причому:

(i) від нуля до 8 замісників являють собою, кожен незалежно:

(1) С<sub>1-6</sub>алкіл,

(2) С<sub>1-6</sub>галогеналкіл, що у випадку потреби заміщений 1-3 додатковими замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з OH, О-С<sub>1-6</sub>алкілу, О-С<sub>1-6</sub>галогеналкілу, CN,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{SR}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)CO}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{OC(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$  або  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(3) С<sub>1-6</sub>алкіл, заміщений від 1 до 3 замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з OH, О-С<sub>1-6</sub>алкілу, О-С<sub>1-6</sub>галогеналкілу, CN,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{SR}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)CO}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{OC(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$  або  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(4) С<sub>2-6</sub>алкеніл,

(5) С<sub>2-6</sub>алкеніл, заміщений від 1 до 3 замісниками, кожний з яких незалежно являє собою OH, О-С<sub>1-6</sub>алкіл, О-С<sub>1-6</sub>галогеналкіл, CN,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{SR}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)CO}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{OC(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$  або  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(6) С<sub>2-6</sub>алкініл,

(7) С<sub>2-6</sub>алкініл, заміщений від 1 до 3 замісниками, кожний з яких незалежно являє собою OH, О-С<sub>1-6</sub>алкіл, О-С<sub>1-6</sub>галогеналкіл, CN,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{C(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{SR}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{R}^{\text{A}}$ ,  $\text{S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)CO}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)S(O)}_2\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{OC(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$  або  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)C(O)C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(8) О-С<sub>1-6</sub>алкіл,

(9) О-С<sub>1-6</sub>галогеналкіл,

(10) OH,

(11) галоген,

(12) CN,

(13)  $\text{NO}_2$ ,

(14)  $\text{N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

(15)  $\text{C(O)N(R}^{\text{A}}\text{)R}^{\text{B}}$ ,

- (16)  $C(O)R^A$ ,  
 (17)  $C(O)-C_{1-6}$ галогеналкіл,  
 (18)  $C(O)OR^A$ ,  
 (19)  $OC(O)N(R^A)R^B$ ,  
 (20)  $SR^A$ ,  
 (21)  $S(O)R^A$ ,  
 (22)  $S(O)_2R^A$ ,  
 (23)  $S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  
 (24)  $N(R^A)S(O)_2R^B$ ,  
 (25)  $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  
 (26)  $N(R^A)C(O)R^B$ ,  
 (27)  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ ,  
 (28)  $N(R^A)C(O)-C(O)N(R^A)R^B$ , або  
 (29)  $N(R^A)CO_2R^B$ , і  
 (ii) від нуля до 2 замісників являють собою, кожен незалежно:  
 (1) CysQ,  
 (2) AryQ,  
 (3) HetQ,  
 (4) HetR,  
 (5) J-CysQ,  
 (6) J-AryQ,  
 (7) J-HetQ,  
 (8) J-HetR,  
 (9)  $C_{1-6}$ алкіл, заміщений CysQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CysQ, J-AryQ, J-HetQ або J-HetR,  
 (10)  $C_{2-6}$ алкеніл, заміщений CysQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CysQ, J-AryQ, J-HetQ або J-HetR, або  
 (11)  $C_{2-6}$ алкініл, заміщений CysQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CysQ, J-AryQ, J-HetQ або J-HetR;  
 HetA, HetB і HetC незалежно позначають гетероциклі або гетероарил, що у випадку потреби заміщений у цілому від 1 до 8 замісниками, причому:  
 (i) від нуля до 8 замісників являють собою, кожен незалежно:  
 (1)  $C_{1-6}$ алкіл,  
 (2)  $C_{1-6}$ галогеналкіл, що у випадку потреби заміщений 1-3 додатковими замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з OH,  $O-C_{1-6}$ алкілу,  $O-C_{1-6}$ галогеналкілу, CN,  $NO_2$ ,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SR^A$ ,  $S(O)R^A$ ,  $S(O)_2R^A$ ,  $S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)R^B$ ,  $N(R^A)CO_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $OC(O)N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$  або  $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$ ,  
 (3)  $C_{1-6}$ алкіл, заміщений від 1 до 3 замісниками, кожний з яких незалежно вибраний з OH,  $O-C_{1-6}$ алкілу,  $O-C_{1-6}$ галогеналкілу, CN,  $NO_2$ ,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SR^A$ ,  $S(O)R^A$ ,  $S(O)_2R^A$ ,  $S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)R^B$ ,  $N(R^A)CO_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $OC(O)N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$  або  $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$ ,  
 (4)  $C_{2-6}$ алкеніл,  
 (5)  $C_{2-6}$ алкеніл, заміщений від 1 до 3 замісниками, кожний з яких незалежно являє собою OH,  $O-C_{1-6}$ алкіл,  $O-C_{1-6}$ галогеналкіл, CN,  $NO_2$ ,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SR^A$ ,  $S(O)R^A$ ,  $S(O)_2R^A$ ,  $S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)R^B$ ,  $N(R^A)CO_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $OC(O)N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$  або  $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$ ,  
 (6)  $C_{2-6}$ алкініл,  
 (7)  $C_{2-6}$ алкініл, заміщений від 1 до 3 замісниками, кожний з яких незалежно являє собою OH,  $O-C_{1-6}$ алкіл,  $O-C_{1-6}$ галогеналкіл, CN,  $NO_2$ ,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SR^A$ ,  $S(O)R^A$ ,  $S(O)_2R^A$ ,  $S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)R^B$ ,  $N(R^A)CO_2R^B$ ,  $N(R^A)S(O)_2R^B$ ,

- $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  $OC(O)N(R^A)R^B$ ,  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$  або  $N(R^A)C(O)C(O)N(R^A)R^B$ ,  
 (8)  $O-C_{1-6}$ алкіл,  
 (9)  $O-C_{1-6}$ галогеналкіл,  
 (10) OH,  
 (11) оксо,  
 (12) галоген,  
 (13) CN,  
 (14)  $NO_2$ ,  
 (15)  $N(R^A)R^B$ ,  
 (16)  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  
 (17)  $C(O)R^A$ ,  
 (18)  $C(O)-C_{1-6}$ галогеналкіл,  
 (19)  $C(O)OR^A$ ,  
 (20)  $OC(O)N(R^A)R^B$ ,  
 (21)  $SR^A$ ,  
 (22)  $S(O)R^A$ ,  
 (23)  $S(O)_2R^A$ ,  
 (24)  $S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  
 (25)  $N(R^A)S(O)_2R^B$ ,  
 (26)  $N(R^A)S(O)_2N(R^A)R^B$ ,  
 (27)  $N(R^A)C(O)R^B$ ,  
 (28)  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$ ,  
 (29)  $N(R^A)C(O)-C(O)N(R^A)R^B$ , або  
 (30)  $N(R^A)CO_2R^B$ , і  
 (ii) від нуля до 2 замісників являють собою, кожен незалежно:  
 (1) CysQ,  
 (2) AryQ,  
 (3) HetQ,  
 (4) HetR,  
 (5) J-CysQ,  
 (6) J-AryQ,  
 (7) J-HetQ,  
 (8) J-HetR,  
 (9)  $C_{1-6}$ алкіл, заміщений CysQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CysQ, J-AryQ, J-HetQ або J-HetR,  
 (10)  $C_{2-6}$ алкеніл, заміщений CysQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CysQ, J-AryQ, J-HetQ або J-HetR, або  
 (11)  $C_{2-6}$ алкініл, заміщений CysQ, AryQ, HetQ, HetR, J-CysQ, J-AryQ, J-HetQ або J-HetR;  
 кожен CysQ незалежно позначає  $C_{3-8}$ циклоалкіл або  $C_{5-8}$ циклоалкеніл, причому циклоалкіл або циклоалкеніл у випадку потреби заміщений від 1 до 4 замісниками, кожний з яких незалежно позначає галоген,  $C_{1-6}$ алкіл, OH,  $O-C_{1-6}$ алкіл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл або  $O-C_{1-6}$ галогеналкіл;  
 кожен AryQ незалежно позначає феніл або нафтил, причому феніл або нафтил у випадку потреби заміщений від 1 до 5 замісниками, кожний з яких незалежно позначає галоген, CN,  $NO_2$ ,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл, OH,  $O-C_{1-6}$ алкіл,  $O-C_{1-6}$ галогеналкіл,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SR^A$ ,  $S(O)R^A$ ,  $SO_2R^A$ ,  $SO_2N(R^A)R^B$  або  $SO_2N(R^A)C(O)R^B$ ,  
 кожен HetQ незалежно позначає гетероарил, що у випадку потреби заміщений від 1 до 4 замісниками, кожний з яких незалежно позначає галоген,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл, OH,  $O-C_{1-6}$ алкіл,  $O-C_{1-6}$ галогеналкіл,  $N(R^A)R^B$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$ ,  $SO_2R^A$ ,  $N(R^A)C(O)N(R^A)R^B$  або  $N(R^A)CO_2R^B$ ,  
 кожен HetR незалежно позначає 4-7-членне, насичене або ненасичене, неароматичне гетероциклічне кільце, що містить щонайменше один атом вуглецю і від 1 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з N, O і S, де кожен S може бути окислений до S(O)

або  $S(O)_2$ , і причому насичене або ненасичене гетероциклічне кільце у випадку потреби заміщене від 1 до 4 замісниками, кожний з яких незалежно являє собою галоген, CN,  $C_{1-6}$ алкіл, OH, оксо,  $O-C_{1-6}$ алкіл,  $C_{1-6}$ галогеналкіл,  $O-C_{1-6}$ галогеналкіл,  $C(O)N(R^A)R^B$ ,  $C(O)R^A$ ,  $CO_2R^A$  або  $SO_2R^A$ ;

кожен J незалежно позначає:

- (i) O,
- (ii) S,
- (iii)  $S(O)$ ,
- (iv)  $S(O)_2$ ,
- (v)  $O-C_{1-6}$ алкілен,
- (vi)  $S-C_{1-6}$ алкілен,
- (vii)  $S(O)-C_{1-6}$ алкілен,
- (viii)  $S(O)_2-C_{1-6}$ алкілен,
- (ix)  $N(R^A)$ , або
- (x)  $N(R^A)-C_{1-6}$ алкілен;

кожен  $R^A$ ,  $R^B$ ,  $R^C$  і  $R^D$  незалежно вибраний з H,  $C_{1-6}$ алкілу і  $C_{3-6}$ циклоалкілу, причому зазначені  $C_{1-6}$ алкіл і  $C_{3-6}$ циклоалкіл у випадку потреби заміщені одним або більше замісниками до максимальної кількості, яку дозволяє валентність, вибраними з групи, яка складається з: галогену, OH, CN,  $C_{1-4}$ алкокси,  $C_{3-6}$ циклоалкілу і фенілу;

або альтернативно кожна пара  $R^C$  і  $R^D$  разом з азотом, до якого вони обидва приєднані, утворює 4-7-членне насичене або мононенасичене кільце, яке у випадку потреби містить гетероатом на додаток до N, до якого  $R^C$  і  $R^D$  приєднані, причому додатковий гетероатом вибраний з N, O і S; причому кільце у випадку потреби заміщене 1 або 2 замісниками, кожний з яких незалежно являє собою  $C_{1-6}$ алкіл,  $C(O)R^A$ ,  $C(O)OR^A$ ,  $C(O)N(R^A)R^B$  або  $S(O)_2R^A$ ; і причому додатковий S у кільці знаходиться у випадку потреби у формі  $S(O)$  або  $S(O)_2$ ;

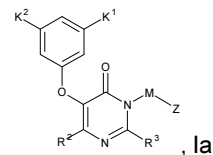
кожен арил незалежно являє собою (i) феніл, (ii) або 9- або 10-членну біциклічну конденсовану карбоциклічну кільцеву систему, у якій щонайменше одне кільце є ароматичним, або (iii) 11-14-членну трициклічну конденсовану карбоциклічну кільцеву систему, у якій щонайменше одне кільце є ароматичним;

кожен гетероцикліл незалежно являє собою (i) 4-8-членне, насичене або ненасичене моноциклічне кільце, (ii) 7-12-членну біциклічну кільцеву систему, або (iii) 10-18-членну трициклічну кільцеву систему, причому кожне кільце в (ii) або (iii) незалежно від, конденсоване з, або приєднане містчковим зв'язком до іншого кільця або кілець, і кожне кільце є насиченим або ненасиченим; причому моноциклічне кільце містить від 1 до 4 гетероатомів і баланс атомів вуглецю; біциклічна кільцева система або трициклічна кільцева система містить від 1 до 8 гетероатомів і баланс атомів вуглецю, причому одне або більше кілець містять один або більше гетероатомів; причому гетероатоми вибрані з N, O і S; і причому один або більше гетероатомів азоту і сірки можуть бути окислені, і один або більше гетероатомів азоту можуть бути кватернізовані;

кожен гетероарил незалежно являє собою (i) 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, що містить від 1 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з N, O і S, причому кожен N знаходиться у випадку потреби у формі оксиду, або (ii) 9- або 10-членну гетероциклічну конденсовану кільцеву систему, що містить від 1 до 4 гетероатомів, незалежно вибраних з N, O і S, причому або одне, або обидва з кілець містять один

або більше гетероатомів, щонайменше одне кільце є ароматичним, кожен N знаходиться у випадку потреби у формі оксиду, і кожен S у кільці, що не є ароматичним, може являти собою  $S(O)$  або  $S(O)_2$ .

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль Формули Ia:



у якій  $K^1$  і  $K^2$  позначають, кожен незалежно, F, Br, Cl,  $OSCH_2$ ,  $CF_3$  або CN.

3. Сполука Формули Ia за п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:

$K^2$  позначає хлор і  $K^1$  позначає ціано, або  $K^2$  позначає бром і  $K^1$  позначає хлор, або  $K^2$  позначає ціано і  $K^1$  позначає ціано, або  $K^2$  позначає ціано і  $K^1$  позначає дифторметокси, або

$K^2$  позначає хлор і  $K^1$  позначає хлор, або  $K^2$  позначає ціано і  $K^1$  позначає фтор.

4. Сполука Формули I за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:  $R^2$  незалежно позначає:

- (1) H,
- (2)  $C_{1-3}$ алкіл,
- (3)  $CF_2H$ ,
- (4)  $CF_3$ ,
- (5)  $CH_2CF_3$ ,
- (6)  $CF_2CH_3$ ,
- (7)  $CH_2OH$ ,
- (8)  $CH_2OCH_3$ ,
- (9)  $CH_2CN$ ,
- (10)  $CH_2NH_2$ ,
- (11)  $CH_2N(H)CH_3$ ,
- (12)  $CH_2N(CH_3)_2$ ,
- (13)  $CH_2C(O)NH_2$ ,
- (14)  $CH_2C(O)N(H)CH_3$ ,
- (15)  $CH_2C(O)N(CH_3)_2$ ,
- (16)  $CH_2C(O)CH_3$ ,
- (17)  $CH_2CO_2CH_3$ ,
- (18)  $CH_2S(O)_2CH_3$ ,
- (19)  $O-C_{1-3}$ алкіл,
- (20)  $OCF_2H$ ,
- (21)  $OCF_3$ ,
- (22) Cl,
- (23) Br,
- (24) F,
- (25) CN,
- (26)  $NO_2$ ,
- (27)  $NH_2$ ,
- (28)  $N(H)CH_3$ ,
- (29)  $N(CH_3)_2$ ,
- (30)  $C(O)NH_2$ ,
- (31)  $C(O)N(H)CH_3$ ,
- (32)  $C(O)N(CH_3)_2$ ,
- (33)  $C(O)CH_3$ ,
- (34)  $C(O)CF_3$ ,
- (35)  $CO_2CH_3$ ,
- (36)  $S(O)_2CH_3$ , або
- (37) циклопропіл.

5. Сполука Формули I за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $R^2$  вибраний з H,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,

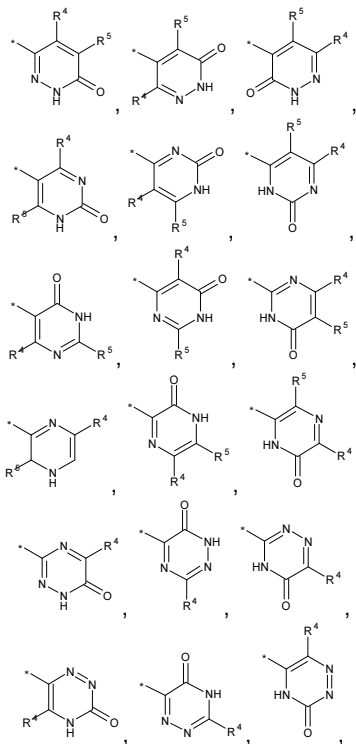
$\text{CF}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CF}_2\text{H}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCF}_2\text{H}$ ,  $\text{OCF}_3$ , циклопропілу,  $\text{Cl}$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{F}$  або  $\text{CN}$ .

6. Сполука Формули I за п. 5 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $\text{R}^2$  позначає  $\text{CF}_3$ .

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $\text{M}$  позначає  $\text{CH}_2$  або  $\text{CH}(\text{CH}_3)$ .

8. Сполука за п. 7 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $\text{M}$  позначає  $\text{CH}_2$ .

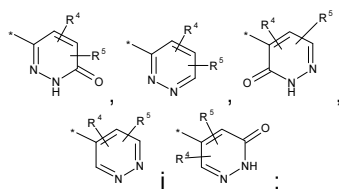
9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $\text{Z}$  вибраний із групи, яка складається з:



у якій \* позначає місце приєднання до  $\text{M}$ .

10. Сполука Формули I за п. 3 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $\text{R}^2$  вибраний з  $\text{H}$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CF}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CF}_2\text{H}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCF}_2\text{H}$ ,  $\text{OCF}_3$ , циклопропілу,  $\text{Cl}$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{F}$  або  $\text{CN}$ ;  $\text{R}^3$  позначає  $\text{H}$ ; і  $\text{M}$  позначає  $\text{CH}_2$  або  $\text{CH}(\text{CH}_3)$ .

11. Сполука Формули I за п. 10 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $\text{Z}$  вибраний із групи, яка складається з:



у якій \* позначає місце приєднання до  $\text{M}$ .

12. Сполука за будь-яким із пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:  $\text{R}^4$  і  $\text{R}^5$ , кожен незалежно, вибрані з:

- (1)  $\text{H}$ ,
- (2)  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу або  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу, кожний з яких може бути заміщений одним або більше заміс-

никами до максимальної кількості, яку дозволяє валентність, вибраними з  $\text{OH}$ ,  $\text{O}-\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{O}-\text{C}_{1-6}$ галогеналкілу,  $\text{CN}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}(\text{O})\text{R}^A$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^A$ ,  $\text{SR}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})\text{R}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})_2\text{R}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})_2\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{CO}_2\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{S}(\text{O})_2\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{S}(\text{O})_2\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{OC}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}_{3-8}$ циклоалкілу, фенілу і  $\text{HetB}$ ,

(3)  $\text{C}_{1-6}$ галогеналкілу, у випадку потреби додатково заміщеного одним або більше замісниками до максимальної кількості, яку дозволяє валентність, вибраними з  $\text{OH}$ ,  $\text{O}-\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{O}-\text{C}_{1-6}$ галогеналкілу,  $\text{CN}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}(\text{O})\text{R}^A$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^A$ ,  $\text{SR}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})\text{R}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})_2\text{R}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})_2\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{CO}_2\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{S}(\text{O})_2\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{S}(\text{O})_2\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{OC}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}_{3-8}$ циклоалкілу, фенілу і  $\text{HetB}$ ,

(4)  $\text{O}-\text{C}_{1-6}$ алкілу, у якому алкільна частина у випадку потреби заміщена одним або більше замісниками до максимальної кількості, яку дозволяє валентність, вибраними з  $\text{OH}$ ,  $\text{O}-\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{O}-\text{C}_{1-6}$ галогеналкілу,  $\text{CN}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}(\text{O})\text{R}^A$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^A$ ,  $\text{SR}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})\text{R}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})_2\text{R}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})_2\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{CO}_2\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{S}(\text{O})_2\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{S}(\text{O})_2\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{OC}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}_{3-8}$ циклоалкілу, фенілу і  $\text{HetB}$ ,

(5)  $\text{O}-\text{C}_{1-6}$ галогеналкілу, у випадку потреби додатково заміщеного одним або більше замісниками до максимальної кількості, яку дозволяє валентність, вибраними з  $\text{OH}$ ,  $\text{O}-\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{O}-\text{C}_{1-6}$ галогеналкілу,  $\text{CN}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}(\text{O})\text{R}^A$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^A$ ,  $\text{SR}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})\text{R}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})_2\text{R}^A$ ,  $\text{S}(\text{O})_2\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{CO}_2\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{S}(\text{O})_2\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{S}(\text{O})_2\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{OC}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{N}(\text{R}^A)\text{C}(\text{O})\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,  $\text{C}_{3-8}$ циклоалкілу, фенілу і  $\text{HetB}$ ,

(6) галогену,

(7)  $\text{OH}$ ,

(8)  $\text{CN}$ ,

(9)  $\text{C}(\text{O})\text{R}^A$ ,

(10)  $\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,

(11)  $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,

(12)  $\text{C}(\text{O})\text{OR}^A$ ,

(13)  $\text{SR}^A$ ,

(14)  $\text{S}(\text{O})_2\text{R}^A$ ,

(15)  $\text{S}(\text{O})_2\text{N}(\text{R}^A)\text{R}^B$ ,

(16)  $\text{C}_{3-8}$ циклоалкілу,

(17) АрилВ,

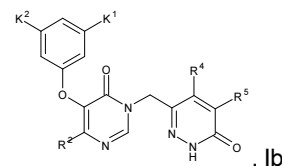
(18)  $\text{HetB}$ ,

(19) -J- $\text{C}_{3-8}$ циклоалкілу,

(20) -J-АрилВ, і

(21) -J- $\text{HetB}$ .

13. Сполука за п. 1, що має Формулу Ib



або її фармацевтично прийнятна сіль,

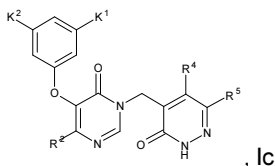
у якій  $\text{K}^1$  і  $\text{K}^2$  позначають, кожен незалежно,  $\text{F}$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{OCHF}_2$ ,  $\text{CF}_3$  або  $\text{CN}$ ; і

$\text{R}^2$  вибраний з  $\text{H}$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CF}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CF}_2\text{H}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCF}_2\text{H}$ ,  $\text{OCF}_3$ , циклопропілу,  $\text{Cl}$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{F}$  або  $\text{CN}$ .

14. Сполука Формули Ib за п. 13 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $\text{R}^2$  позначає  $\text{CF}_3$  і  $\text{R}^4$  позначає  $\text{H}$ .



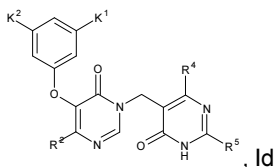
15. Сполука за п. 1, що має Формулу Ic



або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $K^1$  і  $K^2$  позначають, кожен незалежно, F, Br, Cl,  $OCHF_2$ ,  $CF_3$  або CN; і  $R^2$  вибраний з H,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CF_2CH_3$ ,  $CF_2H$ ,  $CF_3$ ,  $OCH_3$ ,  $OCF_2H$ ,  $OCF_3$ , циклопропілу, Cl, Br, F або CN.

16. Сполука Формули Ic за п. 15 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $R^2$  позначає  $CF_3$  і  $R^4$  позначає H.

17. Сполука за п. 1, що має Формулу Id



або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $K^1$  і  $K^2$  позначають, кожен незалежно, F, Br, Cl,  $OCHF_2$ ,  $CF_3$  або CN; і  $R^2$  вибраний з H,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CF_2CH_3$ ,  $CF_2H$ ,  $CF_3$ ,  $OCH_3$ ,  $OCF_2H$ ,  $OCF_3$ , циклопропілу, Cl, Br, F або CN.

18. Сполука Формули Id за п. 17 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $R^2$  позначає  $CF_3$  і  $R^4$  позначає H.

19. Сполука Формули І за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, причому сполука вибрана з групи, яка складається з наступних сполук:

3-хлор-5-((6-оксо-1-((5-оксо-5,6-дигідропіrido[2,3-d]піридазин-8-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропримідин-5-іл)окси)бензонітрил:

3-хлор-5-((1-((5-гідроксипіразин-2-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((1-((4-метил-5-оксо-4,5-дигідропіразин-2-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітріл;

3-хлор-5-((6-оксо-1-((3-оксо-3,4-дигідропіразин-2-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((6-оксо-1-((3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрil:

3-хлор-5-((6-оксо-1-((6-оксо-5-(трифторметил)-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((6-оксо-1-((6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрil;

3-хлор-5-({6-оксо-1-[(6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)(2Н<sub>2</sub>)метил]-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл}окси)бензонітрил:

3-хлор-5-((1-((5-(3,3-дифторциклобутил)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил:

3-хлор-5-((1-((5-ізопропіл-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((1-((5-(3-метилоксетан-3-іл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((1-((5-(2-гідроксипропан-2-іл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((1-((5-(гідроксиметил)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((4-метил-6-оксо-1-((6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((1-((5-(1-гідроксіетил)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((1-((5-(1-фторетил)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((1-((5-(фторметил)-6-оксо-1,6-дигідроіпіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((1-((5-(циклопропіл(гідрокси)метил)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

2,5-дихлор-3-((6-оксо-1-((6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-фтор-5-((6-оксо-1-((6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-((6-оксо-1-((6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)-5-(трифторметил)бензонітрil;

6-((5-(3-хлор-5-(трифторметил)фенокси)-6-оксо-4-(трифторметил)піримідин-1(6Н)-іл)метил)піридазин-3(2Н)-он;  
3-хлор-5-((6-оксо-1-((6-оксо-5-феніл-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіри-

3-((1-((5-бром-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіридин-5-іл)окси)бензонітрил;

3-хлор-5-((6-оксо-1-((6-оксо-5-(4-(трифторметокси)феніл)-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-(трифторметоксифеніл)метил)-2-оксо-1,4-дигідропіримідин-5-іл)окси)-5-хлорбензонітрил;

3-хлор-5-((1-((5-(2-фторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-ди-

3-хлор-5-((1-((5-(3-фторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-ди-

3-хлор-5-((1-((5-(3-хлор-5-фторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-

1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
3-хлор-5-((1-((5-(4-хлорфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіри-  
дазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигід-

ропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
3-хлор-5-((1-((5-(3,4-дифторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-

1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
3-хлор-5-((1-((5-(4-(дифторметокси)феніл)-6-оксо-1,6-  
дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторме-

тил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;

[illegible]

[illegible]

3-хлор-5-[6-оксо-1-[6-оксо-2-(2,2,2-трифторетокси)-1,6-дигідропіримідин-5-ілметил]-4-трифторметил-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси]бензонітрил;  
3-хлор-5-[1-[2-(4-фторфенокси)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілметил]-6-оксо-4-трифторметил-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси]бензонітрил;  
3-хлор-5-[1-(2-диметиламіно-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілметил)-6-оксо-4-трифторметил-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси]бензонітрил;  
3-хлор-5-[6-оксо-1-(6-оксо-2-піразол-1-іл-1,6-дигідропіримідин-5-ілметил)-4-трифторметил-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси]бензонітрил;  
3-((1-((2-аміно-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
3-хлор-5-((1-((2-етил-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
3-хлор-5-((1-((2-циклопропіл-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
3-хлор-5-((1-((2-(4-фторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
5-((5-(3-хлор-5-ціанофенокси)-6-оксо-4-(трифторметил)піримідин-1(6H)-іл)метил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-2-карбоксамід;  
5-((5-(3-хлор-5-ціанофенокси)-6-оксо-4-(трифторметил)піримідин-1(6H)-іл)метил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-2-карбонітрил;  
3-((1-((2-ацетил-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)-5-хлорбензонітрил;  
3-хлор-5-((1-((2-(дифторметил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
3-хлор-5-(6-оксо-1-((6-оксо-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-4-іл)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
3-хлор-5-((1-((2-(4-(дифторметокси)феніл)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
3-хлор-5-((6-оксо-1-((6-оксо-1,4,5,6-тетрагідро-1,2,4-триазин-3-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
3-хлор-5-[6-оксо-1-(8-оксо-4,6,7-триазаспіро[2,5]окт-5-ен-5-ілметил)-4-трифторметил-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси]бензонітрил;  
3-хлор-5-[1-(5-гідроксиметил-6-оксо-1,4,5,6-тетрагідро-[1,2,4]триазин-3-ілметил)-6-оксо-4-трифторметил-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси]бензонітрил;  
3-хлор-5-[1-(5-метил-6-оксо-1,4,5,6-тетрагідро-[1,2,4]триазин-3-ілметил)-6-оксо-4-трифторметил-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси]бензонітрил;  
3-хлор-5-[1-(5-метил-6-оксо-1,4,5,6-тетрагідро-[1,2,4]триазин-3-ілметил)-6-оксо-4-трифторметил-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси]бензонітрил;  
3-хлор-5-((6-оксо-1-((5-оксо-6-(трифторметил)-4,5-дигідро-1,2,4-триазин-3-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
3-хлор-5-((4-(дифторметил)-6-оксо-1-((6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-1,6-дигідропіримідин-5-іл)окси)бензонітрил;  
2-фтор-3-(6-оксо-1-((6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;

3-хлор-5-(4-(дифторметокси)-6-оксо-1-((6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-(дифторметокси)-5-(6-оксо-1-((6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 5-фтор-2-метил-3-(6-оксо-1-((6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 2-фтор-3-((1-((5-(4-фторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-хлор-5-((1-((5-(4-фторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-метил-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-(дифторметокси)-5-((1-((5-(4-фторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 5-фтор-3-((1-((5-(4-фторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)-2-метилбензонітрил;  
 3-хлор-5-((1-((5-(4-фторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-4-метил-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-хлор-5-((4-(1,1-дифторетил)-1-((5-(4-фторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-((4-(1,1-дифторетил)-1-((5-(4-фторфеніл)-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)метил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)-2-фторбензонітрил;  
 3-хлор-5-((4-(дифторметил)-1-((6-(дифторметил)-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-((1-((6-(дифторметил)-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)-2-фторбензонітрил;  
 3-хлор-5-((4-(1,1-дифторетил)-1-((6-(дифторметил)-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-хлор-5-((1-((6-(дифторметил)-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-((4-(1,1-дифторетил)-1-((6-(дифторметил)-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)-2-фторбензонітрил;  
 3-((1-((6-(1,1-дифторетил)-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)-2-фторбензонітрил;  
 3-хлор-5-((1-((6-(1,1-дифторетил)-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-4-(дифторметил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-хлор-5-((4-(1,1-дифторетил)-1-((6-(1,1-дифторетил)-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-хлор-5-((1-((6-(1,1-дифторетил)-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-4-метил-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-((4-(1,1-дифторетил)-1-((6-(1,1-дифторетил)-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)-2-фторбензонітрил;  
 3-хлор-5-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-хлор-5-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-4-(дифторметил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;

3-хлор-5-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-4-(1,1-дифторетил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 3-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)-5-(дифторметил)бензонітрил;  
 3-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-4-(1,1-дифторетил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)-5-(дифторметил)бензонітрил;  
 3-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 5-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-4-(1,1-дифторетил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)ізофталонітрил;  
 3-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-4-(1,1-дифторетил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)-5-фторбензонітрил;  
 3-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)-5-фторбензонітрил;  
 3-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-4-(1,1-дифторетил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил;  
 5-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)ізофталонітрил;  
 3-((1-((6-хлор-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-4-(дифторметил)-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)-5-(дифторметил)бензонітрил;  
 3-((1-((6-бром-3-оксо-2,3-дигідропіридазин-4-іл)метил)-6-оксо-4-(трифторметил)-1,6-дигідропіримідин-5-ілокси)бензонітрил

або фармацевтично прийнятна сіль кожної з перерахованих вище сполук.

20. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятій солі і фармацевтично прийнятний носій.

21. Спосіб профілактики або лікування інфекції ВІЛ або профілактики, лікування або затримки початку або прогресії СНІДу в пацієнта, що включає введення пацієнту ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятій солі.

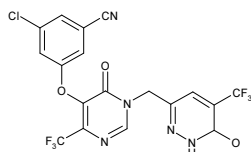
22. Спосіб за п. 21, який додатково включає введення пацієнту одного або більше противірусних засобів проти ВІЛ, вибраних із групи, яка складається з інгібіторів протеази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів злиття ВІЛ і інгібіторів проникнення ВІЛ.

23. Сполука за будь-яким із пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в одержанні лікарського засобу для профілактики або лікування інфекції ВІЛ або для профілактики, лікування або затримки початку або прогресії СНІДу в пацієнта.

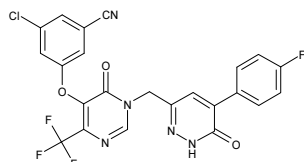
24. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-19 в одержанні лікарського засобу для профілактики або лікування інфекції ВІЛ або для профілактики, лікування або затримки початку або прогресії СНІДу в пацієнта.

25. Фармацевтична композиція за п. 20, яка додатково містить один або більше противірусних засобів проти ВІЛ, вибраних із групи, яка складається з інгібіторів протеази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклео-

## 26. Сполука



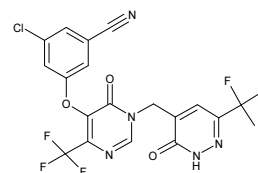
31. Сполука



35. Спосіб за п. 34, який додатково включає введення пацієнту одного або більше протівірусних засобів проти ВІЛ, вибраних із групи, яка складається з інгібіторів протеази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів злиття ВІЛ і інгібіторів проникнення ВІЛ.

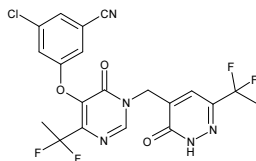
CC(F)C1=CN2C(=O)N(C2=CC=C1CNC3=CC(=CC=C3)C(=O)N3C(F)(F)F)OC4=CC=C(C=C4)C#N

41. Сполука



45. Спосіб за п. 44, який додатково включає введення пацієнту одного або більше протівірусних засобів проти ВІЛ, вибраних із групи, яка складається з інгібіторів протеази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів злиття ВІЛ і інгібіторів проникнення ВІЛ.

## 46. Сполука



або її фармацевтично прийнятна сіль.

47. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки за п. 46 або її фармацевтично прийнятної солі і фармацевтично прийнятний носій.

48. Фармацевтична композиція за п. 47, яка додатково містить один або більше протівірусних засобів проти ВІЛ, вибраних із групи, яка складається з інгібіторів протеази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів злиття ВІЛ і інгібіторів проникнення ВІЛ.

49. Спосіб профілактики або лікування інфекції ВІЛ або профілактики, лікування або затримки початку або прогресії СНІДу в пацієнта, який включає введення пацієнту ефективної кількості сполуки за п. 46 або її фармацевтично прийнятної солі.

50. Спосіб за п. 49, який додатково включає введення пацієнту одного або більше протівірусних засобів проти ВІЛ, вибраних із групи, яка складається з інгібіторів протеази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів злиття ВІЛ і інгібіторів проникнення ВІЛ.

51. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 25, 28, 33, 38, 43 або 48, у якій один або більше протівірусних засобів проти ВІЛ являють собою один або більше протівірусних засобів проти ВІЛ, вибраних з наступного:

абакавір, абакавір сульфат,  
абакавір + ламівудин,  
абакавір + ламівудин + зидовудин,  
ампренавір,  
атазанавір, атазанавір сульфат,  
зидовудин,  
каправірин,  
дарунавір,  
залцитабін,  
диданозин,  
диданозин з ентросолубільним покриттям,  
делавірдин,  
ефавіренц,  
ефавіренц + емтрицитабін + тенофовір дисопроксил фумарат,  
EFdA (4'-етиніл-2-фтор-2'-дезоксиденозин),  
емтрицитабін,  
емтрицитабін + тенофовір дисопроксил фумарат,  
емвірин,  
енфувіртид,  
етравірин,  
фосампренавір кальцій,  
індинавір, індинавір сульфат,  
ламівудин,  
ламівудин + зидовудин,  
лопінавір,  
лопінавір + ритонавір,  
маравірок,

нелфінавір, нелфінавір мезилат,  
невірапін,  
PPL-100,  
ралтегравір,  
ритонавір,  
саквінавір, саквінавір мезилат,  
ставудин,  
тенофовір дисопроксил фумарат,  
тенофовір гексадецилоксипропіл,  
типренавір.

52. Спосіб за будь-яким із пп. 22, 30, 35, 40, 45 або 50, у якому один або більше протівірусних засобів проти ВІЛ являють собою один або більше протівірусних засобів проти ВІЛ, вибраних з наступного:

абакавір, абакавір сульфат,  
абакавір + ламівудин,  
абакавір + ламівудин + зидовудин,  
ампренавір,  
атазанавір, атазанавір сульфат,  
зидовудин,  
каправірин,  
дарунавір,  
залцитабін,  
диданозин,  
диданозин з ентросолубільним покриттям,  
делавірдин,  
ефавіренц,  
ефавіренц + емтрицитабін + тенофовір дисопроксил фумарат,  
EFdA(4'-етиніл-2-фтор-2'-дезоксиденозин)  
емтрицитабін,  
емтрицитабін + тенофовір дисопроксил фумарат,  
емвірин,  
енфувіртид,  
етравірин,  
фосампренавір кальцій,  
індинавір, індинавір сульфат,  
ламівудин,  
ламівудин + зидовудин,  
лопінавір,  
лопінавір + ритонавір,  
маравірок,  
нелфінавір, нелфінавір мезилат,  
невірапін,  
PPL-100,  
ралтегравір,  
ритонавір,  
саквінавір, саквінавір мезилат,  
ставудин,  
тенофовір дисопроксил фумарат,  
тенофовір гексадецилоксипропіл,  
типренавір.

(11) 114009

(51) МПК (2017.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 413/14 (2006.01)  
C07D 401/06 (2006.01)  
C07D 409/14 (2006.01)  
C07D 417/14 (2006.01)  
A61K 31/4709 (2006.01)  
A61P 29/00

(21) а 2015 04750  
(24) 10.04.2017

(22) 15.10.2013

(31) 61/714,419

(32) 16.10.2012

(33) US

(31) 61/725,528

(32) 13.11.2012

(33) US

(31) 61/782,257

(32) 14.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/065013, 15.10.2013

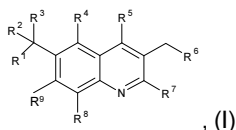
(72) Леонард Крісті А. (US), Барбей Кент (US), Едвардс Джеймс П. (US), Кройттер Кевін Д. (US), Каммер Девід А. (US), Махаруф Умар (US), Нісімура Рейчел (US), Урбанські Мод (US), Венкатесан Харіхаран (US), Ванг Айхуа (US), Волін Рональд Л. (US), Вудс Крейг Р. (US), Пірс Джоан (US), Голдберг Стівен (US), Фурье Анн (US), Сюе Сяохуа (US)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ

Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) ЗВ'ЯЗАНІ З МЕТИЛЕНОМ ХІНОЛІНІЛЬНІ МОДУЛЯТОРИ ROR-ГАММА-Т

(57) 1. Сполука за формулою I:



(I)

де

$R^1$  являє собою піроліл, піразоліл, імідазоліл, триазоліл, тіазоліл, піридил, піридил-N-оксид, піразиніл, піримідиніл, піридазил, піперидиніл, хіназолініл, цинолініл, бензотіазоліл, індазоліл, тетрагідропіраніл, тетрагідрофураніл, фураніл, феніл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіофеніл, бензоксазоліл, бензімідазоліл, індоліл, тіадіазоліл, оксадіазоліл або хінолініл; де вказані піридил, піридил-N-оксид, піразиніл, піримідиніл, піридазил, піперидиніл, хіназолініл, цинолініл, бензотіазоліл, індазоліл, імідазоліл, феніл, тіофеніл, бензоксазоліл, бензімідазоліл, індоліл, хінолініл і піразоліл необов'язково заміщені  $C(O)C_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C(O)NHC_{(1,2)}\text{алкілом}$ ,  $C(O)N(C_{(1,2)}\text{алкілом})_2$ ,  $NHC(O)C_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $NHSO_2C_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $C_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $CF_3$ ,  $CH_2CF_3$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $-CN$ ,  $OC_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $N(C_{(1,4)}\text{алкілом})_2$ ,  $-(CH_2)_3OCH_3$ ,  $SC_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $OH$ ,  $CO_2H$ ,  $CO_2C_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $C(O)CF_3$ ,  $SO_2CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $OCHF_2$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $SO_2NHC_{(1,2)}\text{алкілом}$ ,  $SO_2N(C_{(1,2)}\text{алкілом})_2$ ,  $C(O)NHSO_2CH_3$  або  $OCH_2OCH_3$ ; і необов'язково заміщені додатковими замісниками в кількості не більше двох, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $Cl$ ,  $C_{(1,2)}\text{алкілу}$ ,  $SCH_3$ ,  $OC_{(1,2)}\text{алкілу}$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$  і  $F$ ; і де вказані триазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, піроліл і тіазоліл необов'язково заміщені замісниками в кількості не більше двох, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $-CN$ ,  $OC_{(1,2)}\text{алкілу}$ ,  $(CH_2)_{2-3}OCH_3$ ,  $SCH_3$ ,  $CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$  і  $C_{(1,2)}\text{алкілу}$ ; і вказані тіадіазоліл і оксадіазоліл необов'язково заміщені  $C_{(1,2)}\text{алкілом}$ ; і вказані піридил, піридил-N-оксид, піримідиніл, піридазил і піразиніл необов'язково заміщені додатковими замісниками в кількості не більше трьох, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $C(O)NHC_{(1,4)}\text{алкілу}$ ,  $C(O)N(C_{(1,2)}\text{алкілу})_2$ ,  $NHC(O)C_{(1,4)}\text{алкілу}$ ,  $NHSO_2C_{(1,2)}\text{алкілу}$ ,  $C(O)CF_3$ ,  $SO_2CF_3$ ,  $SO_2NHC_{(1,2)}\text{алкілу}$ ,  $SO_2N(C_{(1,2)}\text{алкілу})_2$ ,  $C(O)NHSO_2CH_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $-CN$ ,  $OC_{(1,4)}\text{алкілу}$ ,  $(CH_2)_{2-3}OCH_3$ ,  $SC_{(1,4)}\text{алкілу}$ ,  $CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$  і  $C_{(1,4)}\text{алкілу}$ ;

$R^2$  являє собою триазоліл, піридил, піридил-N-оксид, піразоліл, піримідиніл, оксазоліл, ізоксазоліл, азетидин-3-іл, N-ацетилазетидин-3-іл, N-метилсульфоніл-азетидин-3-іл, N-БОК-азетидин-3-іл, N-ацетилпіперидиніл, 1-N-піперидиніл, N-БОК-піперидиніл, N-C<sub>(1,3)</sub>алкілпіперидиніл, тіазоліл, піридазил, піразиніл, 1-(3-метоксипропіл)імідазоліл, тіадіазоліл, оксадіазоліл чи імідазоліл; де вказаний імідазоліл необов'язково заміщений додатковими замісниками в кількості не більше трьох, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $C_{(1,2)}\text{алкілу}$ ,  $SCH_3$ ,  $OC_{(1,2)}\text{алкілу}$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $F$  і  $Cl$ ; і вказані піридил, піридил-N-оксид, піримідиніл, піридазил і піразиніл необов'язково заміщені додатковими замісниками в кількості не більше трьох, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $-CN$ ,  $OC_{(1,2)}\text{алкілу}$ ,  $(CH_2)_{2-3}OCH_3$ ,  $SCH_3$ ,  $CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$  або  $C_{(1,2)}\text{алкілу}$ ; і вказані триазоліл, тіазоліл, оксазоліл та ізоксазоліл необов'язково заміщені замісниками в кількості не більше двох, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $-CN$ ,  $OC_{(1,2)}\text{алкілу}$ ,  $(CH_2)_{2-3}OCH_3$ ,  $SCH_3$ ,  $CF_3$ ,  $F$ ,  $Cl$  і  $C_{(1,2)}\text{алкілу}$ ; і вказані тіадіазоліл і оксадіазоліл необов'язково заміщені  $C_{(1,2)}\text{алкілом}$ ; і вказаний піразоліл необов'язково заміщений групами  $CH_3$  у кількості не більше трьох;

$R^3$  являє собою  $H$ ,  $OH$ ,  $OCH_3$  або  $NH_2$ ;

$R^4$  являє собою  $H$  або  $F$ ;

$R^5$  являє собою  $H$ ,  $Cl$ ,  $-CN$ ,  $CF_3$ ,  $SC_{(1,4)}\text{алкіл}$ ,  $OC_{(1,4)}\text{алкіл}$ ,  $OH$ ,  $C_{(1,4)}\text{алкіл}$ ,  $N(CH_3)OCH_3$ ,  $NH(C_{(1,4)}\text{алкіл})$ ,  $N(C_{(1,4)}\text{алкіл})_2$  або 4-гідроксипіперидиніл;

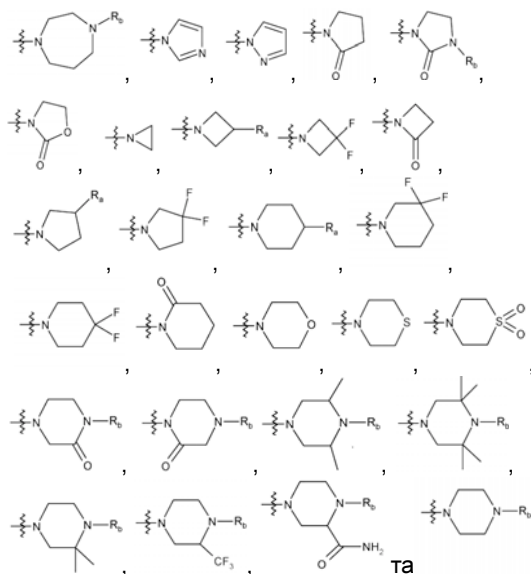
$R^6$  являє собою феніл, піридил, бензотіофеніл, тіофеніл, піримідиніл, піридазил або піразиніл; де вказані піримідиніл, піридазил або піразиніл необов'язково заміщені  $Cl$ ,  $F$ ,  $CH_3$ ,  $SCH_3$ ,  $OC_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $-CN$ ,  $CONH_2$ ,  $SO_2NH_2$  або  $SO_2CH_3$ ; і де вказаний феніл або вказаний піридил необов'язково заміщений до двох разів  $OCF_3$ ,  $SO_2C_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $CF_3$ ,  $CHF_2$ , піразолілом, триазолілом, імідазолілом, тетразолілом, оксазолілом, тіазолілом,  $C_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $C_{(3,4)}\text{циклоалкілом}$ ,  $OC_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $N(CH_3)_2$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $SO_2NHC_{(1,4)}\text{алкіл}$ ,  $SO_2N(CH_3)_2$ ,  $CONH_2$ ,  $CONHCH_3$ ,  $CON(CH_3)_2$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $-CN$ ,  $CO_2H$ ,  $OH$ ,  $CH_2OH$ ,  $NHCOC_{(1,2)}\text{алкілом}$ ,  $COC_{(1,2)}\text{алкілом}$ ,  $SCH_3$ ,  $CO_2C_{(1,4)}\text{алкілом}$ ,  $NH_2$ ,  $NHC_{(1,2)}\text{алкілом}$  або  $OCH_2CF_3$ ; де вибір кожного необов'язкового замісника є незалежним; і де вказані піразоліл, триазоліл, імідазоліл, тетразоліл, оксазоліл і тіазоліл необов'язково заміщені  $CH_3$ ;

$R^7$  являє собою  $H$ ,  $Cl$ ,  $-CN$ ,  $C_{(1,4)}\text{алкіл}$ ,  $OC_{(1,4)}\text{алкіл}-CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $OCHF_2$ ,  $OCH_2CH_2OC_{(1,4)}\text{алкіл}$ ,  $CF_3$ ,  $SCH_3$ ,  $C_{(1,4)}\text{алкіл}-NA^1A^2$ ,  $CH_2OC_{(2,3)}\text{алкіл}-NA^1A^2$ ,  $NA^1A^2$ ,  $C(O)NA^1A^2$ ,  $CH_2NHC_{(2,3)}\text{алкіл}-NA^1A^2$ ,  $CH_2N(CH_3)C_{(2,3)}\text{алкіл}-NA^1A^2$ ,  $NHC_{(2,3)}\text{алкіл}-NA^1A^2$ ,  $N(CH_3)C_{(2,4)}\text{алкіл}-NA^1A^2$ ,  $OC_{(2,4)}\text{алкіл}-NA^1A^2$ ,  $OC_{(2,4)}\text{алкіл}$ ,  $OCH_2-(1\text{-метил})\text{імідазол-2-іл}$ , феніл, тіофеніл, фурил, піразоліл, імідазоліл, піридил, піридазил, піразиніл або піримідиніл; де вказані феніл, тіофеніл, фурил, піразоліл, імідазоліл, піридил, піридазил, піразиніл і піримідиніл необов'язково заміщені замісниками в кількості не більше трьох, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $F$ ,  $Cl$ ,  $CH_3$ ,  $CF_3$  і  $OCH_3$ ;

$A^1$  являє собою  $H$  або  $C_{(1,4)}\text{алкіл}$ ;

$A^2$  являє собою  $H$ ,  $C_{(1,4)}\text{алкіл}$ ,  $C_{(1,4)}\text{алкіл}-OC_{(1,4)}\text{алкіл}$ ,  $C_{(1,4)}\text{алкіл}-OH$ ,  $C(O)C_{(1,4)}\text{алкіл}$  або  $OC_{(1,4)}\text{алкіл}$ ; або  $A^1$  і  $A^2$  разом з приєднанням до них азотом можуть бути використані для формування кільця, яке вибирають з групи, що складається з:





$R_a$  являє собою H,  $OC_{(1-4)}$ алкіл,  $CH_2OH$ ,  $NH(CH_3)$ ,  $N(CH_3)_2$ ,  $NH_2$ ,  $CH_3$ , F,  $CF_3$ ,  $SO_2CH_3$  або OH;  
 $R_b$  являє собою H,  $CO_2C(CH_3)_3$ ,  $C_{(1-4)}$ алкіл,  $C(O)C_{(1-4)}$ алкіл,  $SO_2C_{(1-4)}$ алкіл,  $CH_2CH_2CF_3$ ,  $CH_2CF_3$ ,  $CH_2$ -циклопропіл, феніл,  $CH_2$ -феніл або  $C_{(3-6)}$ циклоалкіл;  
 $R^8$  являє собою H,  $C_{(1-3)}$ алкіл,  $OC_{(1-3)}$ алкіл,  $CF_3$ ,  $NH_2$ ,  $NHCH_3$ ,  $-CN$  або F;  
 $R^9$  являє собою H або F;

та її фармацевтично прийнятні солі;  
 за умови, що (4-хлор-2-метокси-3-(4-(трифторметил)бензил)хінолін-6-іл)біс(1,2,5-триметил-1H-імідазол-4-іл)метанол, N-(2-((3-(4-(1H-піразол-1-іл)бензил)-6-(4-хлорфеніл)(гідрокси)(1-метил-1H-імідазол-5-іл)метил)-4-гідроксхінолін-2-іл)окс)етил)ацетамід і (3-(4-(1H-піразол-1-іл)бензил)-4-хлор-2-(4-метилпіразин-1-іл)хінолін-6-іл)(1-метил-1H-імідазол-5-іл)(6-(трифторметил)піридин-3-іл)метанол виключені з формули винаходу.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що:

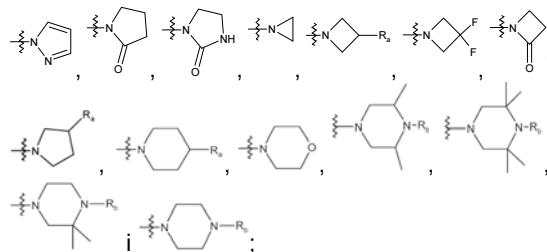
$R^1$  являє собою піроліл, піразоліл, імідазоліл, триазоліл, тіазоліл, піридил, піридил-N-оксид, піразиніл, піримідиніл, піридазил, піперидиніл, тетрагідропіраніл, феніл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіофеніл, бензоксазоліл або хінолініл; де вказані піперидиніл, імідазоліл, феніл, тіофеніл, бензоксазоліл, піразоліл, піридил, піридил-N-оксид, піразиніл, піримідиніл, піридазил або хінолініл необов'язково заміщені  $C(O)C_{(1-4)}$ алкілом,  $C(O)NH_2$ ,  $C_{(1-4)}$ алкілом,  $CF_3$ ,  $CH_2CF_3$ , Cl, F,  $-CN$ ,  $OC_{(1-4)}$ алкілом,  $N(C_{(1-4)}$ алкілом) $_2$ ,  $-(CH_2)_3OCH_3$ ,  $SC_{(1-4)}$ алкілом, OH,  $CO_2H$ ,  $CO_2C_{(1-4)}$ алкілом,  $OCF_3$ ,  $OCHF_2$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$  або  $OCH_2OCH_3$ ; і необов'язково заміщені не більше ніж двома додатковими замісниками, які незалежно вибрані з групи, що складається з Cl,  $C_{(1-2)}$ алкілу,  $SCH_3$ ,  $OC_{(1-2)}$ алкілу,  $CF_3$ ,  $-CN$  і F; і де вказані триазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, піроліл і тіазоліл необов'язково заміщені не більше ніж двома замісниками, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $-CN$ ,  $OC_{(1-2)}$ алкілу,  $(CH_2)_{(2-3)}OCH_3$ ,  $SCH_3$ ,  $CF_3$ , F, Cl і  $C_{(1-2)}$ алкілу; і вказані піридил і піридил-N-оксид необов'язково заміщені не більше ніж трьома додатковими замісниками, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $-CN$ ,  $OC_{(1-2)}$ алкілу,  $(CH_2)_{(2-3)}OCH_3$ ,  $SC_{(1-4)}$ алкілу,  $CF_3$ , F, Cl і  $C_{(1-4)}$ алкілу;

$R^2$  являє собою 1-метилтриазоліл, піридил, піридил-N-оксид, 1-метилпіразоліл, піримідиніл, оксазоліл, ізоксазоліл, N-ацетилазетидин-3-іл, N-метилсульфоніл-азетидин-3-іл, N-БОК-азетидин-3-іл, N-ацетилпіперидиніл, 1-H-піперидиніл, N-БОК-піперидиніл, N- $C_{(1-3)}$ алкілпіперидиніл, тіазоліл, піридазил, піразиніл, 1-(3-метоксипропіл)імідазоліл або 1- $C_{(1-2)}$ алкілімідазоліл; де вказаний 1- $C_{(1-2)}$ алкілімідазоліл необов'язково заміщений не більше ніж двома додатковими замісниками, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $-CN$ ,  $OC_{(1-2)}$ алкілу,  $(CH_2)_{(2-3)}OCH_3$ ,  $SCH_3$ ,  $CF_3$ , F, Cl і  $C_{(1-2)}$ алкілу; і вказані тіазоліл, оксазоліл і ізоксазоліл необов'язково заміщені не більше ніж двома замісниками, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $-CN$ ,  $OC_{(1-2)}$ алкілу,  $(CH_2)_{(2-3)}OCH_3$ ,  $SCH_3$ ,  $CF_3$ , F, Cl і  $C_{(1-2)}$ алкілу; і вказаний 1-метилпіразоліл необов'язково заміщений не більше ніж двома додатковими групами  $CH_3$ ;

$R^5$  являє собою феніл, піридил, бензотіофеніл, тіофеніл, піримідиніл, піридазил або піразиніл; де вказаний феніл або вказаний піридил необов'язково заміщений  $OCF_3$ ,  $SO_2C_{(1-4)}$ алкілом,  $CF_3$ ,  $CHF_2$ , піразолілом, триазолілом, імідазолілом, тетразолілом, оксазолілом, тіазолілом,  $C_{(1-4)}$ алкілом,  $C_{(1-4)}$ циклоалкілом,  $OC_{(1-4)}$ алкілом,  $N(CH_3)_2$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $SO_2NHCH_3$ ,  $SO_2N(CH_3)_2$ ,  $CONH_2$ ,  $CONHCH_3$ ,  $CON(CH_3)_2$ , Cl, F,  $-CN$ ,  $CO_2H$ , OH,  $CH_2OH$ ,  $NHCOC_{(1-2)}$ алкілом,  $COC_{(1-2)}$ алкілом або  $SCH_3$ ;  
 $R^7$  являє собою H, Cl,  $-CN$ ,  $C_{(1-4)}$ алкіл,  $OC_{(1-4)}$ алкіл,  $CF_3$ ,  $OCH_2CH_2OC_{(1-4)}$ алкіл,  $CF_3$ ,  $SCH_3$ ,  $CH_2NA^1A^2$ ,  $CH_2OC_{(2-3)}$ алкіл- $NA^1A^2$ ,  $NA^1A^2$ ,  $C(O)NA^1A^2$ ,  $N(CH_3)C_{(2-4)}$ алкіл- $NA^1A^2$ ,  $OC_{(2-4)}$ алкіл- $NA^1A^2$ ,  $OC_{(1-4)}$ алкіл,  $OCH_2$ -(1-метил)імідазол-2-іл, фурил, піразоліл, імідазоліл, піридил, піридазил, піразиніл або піримідиніл; де вказаний імідазоліл або піразоліл необов'язково заміщений однією групою  $CH_3$ ;

$A^1$  являє собою H або  $C_{(1-4)}$ алкіл;

$A^2$  являє собою H,  $C_{(1-4)}$ алкіл,  $C_{(1-4)}$ алкіл- $OC_{(1-4)}$ алкіл,  $C_{(1-4)}$ алкіл-OH,  $C(O)C_{(1-4)}$ алкіл або  $OC_{(1-4)}$ алкіл; або  $A^1$  і  $A^2$  разом з приєднанням до них азотом можуть бути використані для формування кільця, яке вибирають з групи, що складається з:



$R_a$  являє собою H,  $OC_{(1-4)}$ алкіл,  $CH_2OH$ ,  $NH(CH_3)$ ,  $N(CH_3)_2$ ,  $NH_2$ ,  $CH_3$ , F або OH;

$R_b$  являє собою H,  $CO_2C(CH_3)_3$ ,  $C_{(1-4)}$ алкіл,  $C(O)C_{(1-4)}$ алкіл,  $SO_2C_{(1-4)}$ алкіл,  $CH_2CH_2CF_3$ ,  $CH_2CF_3$ ,  $CH_2$ -циклопропіл, феніл,  $CH_2$ -феніл або  $C_{(3-6)}$ циклоалкіл;

$R^8$  являє собою H,  $CH_3$ ,  $OCH_3$  або F; та її фармацевтично прийнятні солі.

3. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що:

$R^1$  являє собою піроліл, піразоліл, імідазоліл, триазоліл, тіазоліл, піридил, піридил-N-оксид, піразиніл, пі-

римідиніл, піридазил, піперидиніл, тетрагідропіраніл, феніл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіофеніл, бензоксазоліл або хінолініл; де вказані піперидиніл, піридил, піридил-N-оксид, імідазоліл, феніл, тіофеніл, бензоксазоліл і піразоліл необов'язково заміщені  $C(O)C_{(1-4)}\text{алкілом}$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $C_{(1-4)}\text{алкілом}$ ,  $CF_3$ ,  $CH_2CF_3$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $-CN$ ,  $OC_{(1-4)}\text{алкілом}$ ,  $N(C_{(1-4)}\text{алкілом})_2$ ,  $-(CH_2)_3OCH_3$ ,  $SC_{(1-4)}\text{алкілом}$ ,  $OH$ ,  $CO_2H$ ,  $CO_2C_{(1-4)}\text{алкілом}$ ,  $OCF_3$ ,  $OCHF_2$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$  або  $OCH_2OCH_3$ ; і необов'язково заміщені не більше ніж двома додатковими замісниками, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $Cl$ ,  $OCH_3$  і  $CH_3$ ; і де вказані триазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл і тіазоліл необов'язково заміщені однією або двома групами  $CH_3$ ;

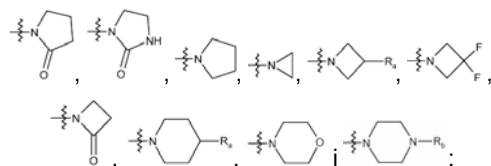
$R^2$  являє собою 1-метилтриазоліл, піридил, піридил-N-оксид, 1-метилпіразоліл, піримідиніл, піразиніл, оксазоліл, ізоксазоліл, N-ацетилазетидин-3-іл, N-метилсульфонілазетидин-3-іл, N-БОК-азетидин-3-іл, N-ацетилпіперидиніл, 1-N-піперидиніл, N-БОК-піперидиніл, N- $C_{(1-2)}$ алкілпіперидиніл, тіазоліл, піридазил, 1-(3-метоксипропіл)імідазоліл або 1- $C_{(1-2)}$ алкілімідазоліл; де вказаний 1- $C_{(1-2)}$ алкілімідазоліл необов'язково заміщений не більше ніж двома додатковими групами  $CH_2$  або одним замісником, вибраним із групи, що складається з  $SCH_3$  і  $Cl$ ; і вказані піридил і піридил-N-оксид необов'язково заміщені не більше ніж двома замісниками, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $SO_2CH_3$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $-CN$ ,  $OCH_3$ ,  $CF_3$ ,  $Cl$ , і не більше ніж двома групами  $CH_3$ ; і вказані тіазоліл, оксазоліл і ізоксазоліл необов'язково заміщені не більше ніж двома групами  $CH_3$ ; і вказаний 1-метилпіразоліл необов'язково заміщений не більше ніж двома додатковими групами  $CH_3$ ;

$R^6$  являє собою феніл, піридил, бензотіофеніл, тіофеніл, піримідиніл, піридазил або піразиніл; де вказаний феніл або вказаний піридил необов'язково заміщений  $OCF_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $CF_3$ ,  $CHF_2$ , піразолілом, триазолілом, імідазолілом, тетразолілом, оксазолілом, тіазолілом,  $CH_3$ ,  $OCH_3$ ,  $N(CH_3)_2$ ,  $SO_2NH_2$ ,  $CONH_2$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $-CN$ ,  $CO_2H$ ,  $OH$ ,  $CH_2OH$ ,  $NHCOCH_3$  або  $COCH_3$ ;

$R^7$  являє собою  $H$ ,  $Cl$ ,  $-CN$ ,  $C_{(1-4)}\text{алкіл}$ ,  $OC_{(1-4)}\text{алкіл}-CF_3$ ,  $OCH_2CH_2OC_{(1-4)}\text{алкіл}$ ,  $CF_3$ ,  $SCH_3$ ,  $NA^1A^2$ ,  $C(O)NA^1A^2$ ,  $N(CH_3)C_{(2-4)}\text{алкіл}-NA^1A^2$ ,  $OC_{(1-4)}\text{алкіл}-NA^1A^2$ ,  $OC_{(1-4)}\text{алкіл}$ ,  $OCH_2-(1\text{-метил})\text{-імідазол-2-іл}$ , імідазоліл, фурил, піразоліл, піридил або піримідиніл; де вказаний імідазоліл або піразоліл необов'язково заміщений однією групою  $CH_3$ ;

$A^1$  являє собою  $H$  або  $C_{(1-4)}\text{алкіл}$ ;

$A^2$  являє собою  $H$ ,  $C_{(1-4)}\text{алкіл}$ ,  $C_{(1-4)}\text{алкіл}-OC_{(1-4)}\text{алкіл}$ ,  $C_{(1-4)}\text{алкіл}-OH$ ,  $C(O)C_{(1-4)}\text{алкіл}$  або  $OC_{(1-4)}\text{алкіл}$ ; або  $A^1$  і  $A^2$  разом з приєднанням до них азотом можуть бути використані для формування кільця, яке вибирають з групи, що складається з:



$R_a$  являє собою  $H$ ,  $F$ ,  $OC_{(1-4)}\text{алкіл}$  або  $OH$ ;

$R_b$  являє собою  $C_{(1-4)}\text{алкіл}$ ,  $C(O)CH_3$  або феніл; та її фармацевтично прийнятні солі.

4. Сполука за п. 3, яка відрізняється тим, що:

$R^1$  являє собою піроліл, піразоліл, імідазоліл, триазоліл, тіазоліл, піридил, піридил-N-оксид, піразиніл, пі-

римідиніл, піридазил, піперидиніл, тетрагідропіраніл, феніл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіофеніл, бензоксазоліл або хінолініл; де вказані піперидиніл, піридил, піридил-N-оксид, імідазоліл, феніл, тіофеніл, бензоксазоліл і піразоліл необов'язково заміщені  $SO_2CH_3$ ,  $C(O)CH_3$ ,  $C(O)NH_2$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CF_3$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $-CN$ ,  $OCH_3$ ,  $N(CH_3)_2$ ,  $-(CH_2)_3OCH_3$ ,  $SCH_3$ ,  $OH$ ,  $CO_2H$ ,  $CO_2C(CH_3)_3$  або  $OCH_2OCH_3$ ; і необов'язково заміщені не більше ніж двома додатковими замісниками, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $Cl$ ,  $OCH_3$  і  $CH_3$ ; і де вказані триазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл і тіазоліл необов'язково заміщені однією або двома групами  $CH_3$ ;

$R^2$  являє собою 1-метил-1,2,3-триазоліл, піридил, піридил-N-оксид, 1-метилпіразол-4-іл, піримідин-5-іл, піридазил, піразин-2-іл, ізоксазоліл, N-ацетилазетидин-3-іл, N-метилсульфонілазетидин-3-іл, N-БОК-азетидин-3-іл, N-ацетилпіперидиніл, 1-N-піперидиніл, N-БОК-піперидиніл, N- $C_{(1-2)}$ алкілпіперидиніл, тіазол-5-іл, 1-(3-метоксипропіл)імідазол-5-іл

або 1- $C_{(1-2)}$ алкілімідазол-5-іл; де вказаний 1- $C_{(1-2)}$ алкілімідазол-5-іл необов'язково заміщений не більше ніж двома додатковими групами  $CH_3$  або одним замісником, вибраним із групи, що складається з  $SCH_3$  і  $Cl$ ; і вказані піридил і піридил-N-оксид необов'язково заміщені не більше ніж двома замісниками, які незалежно вибрані з групи, що складається з  $C(O)NH_2$ ,  $-CN$ ,  $OCH_3$ ,  $CF_3$ ,  $Cl$  і  $CH_3$ ; і вказаний тіазол-5-іл і вказаний ізоксазоліл необов'язково заміщені не більше ніж двома групами  $CH_3$ ; і вказаний 1-метилпіразол-4-іл необов'язково заміщений не більше ніж двома додатковими групами  $CH_3$ ;

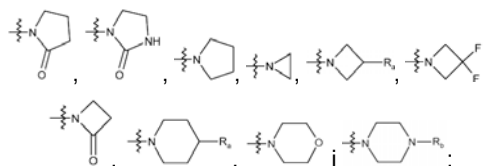
$R^5$  являє собою  $H$ ,  $Cl$ ,  $-CN$ ,  $CF_3$ ,  $SCH_3$ ,  $OC_{(1-3)}\text{алкіл}$ ,  $OH$ ,  $C_{(1-4)}\text{алкіл}$ ,  $N(CH_3)OCH_3$ ,  $NH(C_{(1-2)}\text{алкіл})$ ,  $N(C_{(1-2)}\text{алкіл})_2$  або 4-гідроксипіперидиніл;

$R^6$  являє собою піридил, феніл, бензотіофеніл або тіофеніл; де вказаний піридил або феніл необов'язково заміщений  $OCF_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $CF_3$ ,  $CHF_2$ , імідазол-1-іл, піразол-1-іл, 1,2,4-триазол-1-іл,  $CH_3$ ,  $OCH_3$ ,  $Cl$ ,  $F$  або  $-CN$ ;

$R^7$  являє собою  $H$ ,  $Cl$ ,  $-CN$ ,  $C_{(1-4)}\text{алкіл}$ ,  $OCH_2CF_3$ ,  $OCH_2CH_2OCH_3$ ,  $CF_3$ ,  $SCH_3$ ,  $NA^1A^2$ ,  $C(O)NHCH_3$ ,  $N(CH_3)CH_2CH_2NA^1A^2$ ,  $OCH_2CH_2NA^1A^2$ ,  $OC_{(1-3)}\text{алкіл}$ ,  $OCH_2-(1\text{-метил})\text{-імідазол-2-іл}$ , імідазол-2-іл, фул-2-ил, піразол-4-іл, пірид-3-ил або піримідин-5-іл; де вказаний імідазоліл або піразоліл необов'язково заміщений однією групою  $CH_3$ ;

$A^1$  являє собою  $H$  або  $C_{(1-4)}\text{алкіл}$ ;

$A^2$  являє собою  $H$ ,  $C_{(1-4)}\text{алкіл}$ ,  $C_{(1-4)}\text{алкіл}-OC_{(1-4)}\text{алкіл}$ ,  $C_{(1-4)}\text{алкіл}-OH$ ,  $C(O)C_{(1-2)}\text{алкіл}$  або  $OCH_3$ ; або  $A^1$  і  $A^2$  разом із приєднанням до них азотом можуть бути використані для формування кільця, яке вибирають з групи, що складається з:



$R_a$  являє собою  $H$ ,  $F$ ,  $OCH_3$  або  $OH$ ;

$R_b$  являє собою  $CH_3$  або феніл; та її фармацевтично прийнятні солі.

5. Сполука за п. 4, яка відрізняється тим, що:

$R^1$  являє собою імідазоліл, піримідиніл, триазоліл, тетрагідропіраніл, тіазоліл, піридил, піперидиніл, феніл

або оксазоліл; де вказані піперидиніл, піридил, імідазоліл і феніл необов'язково заміщені  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{C}(\text{O})\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $-\text{CF}_3$  або  $\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ; і необов'язково заміщені не більше ніж однією додатковою групою, яку незалежно вибирають з-поміж  $\text{Cl}$ ,  $\text{OCH}_3$  і  $\text{CH}_3$ ; і де вказані триазоліл, оксазоліл і тіазоліл необов'язково заміщені однією або двома групами  $\text{CH}_3$ ;

$\text{R}^2$  являє собою 1-метил-1,2,3-триазол-5-іл, пірид-3-ил, 1-метилпіразол-4-іл, тіазол-5-іл, N-ацетилпіперидин-4-іл, N-ацетилазетидин-3-іл, N-метилсульфоніл-азетидин-3-іл, N-БОК-азетидин-3-іл, 1,2-диметилімідазол-5-іл або 1-метилімідазол-5-іл;

$\text{R}^3$  являє собою  $\text{OH}$  або  $\text{NH}_2$ ;

$\text{R}^4$  являє собою  $\text{H}$ ;

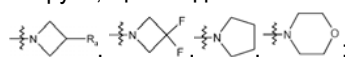
$\text{R}^5$  являє собою  $\text{H}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{OH}$ ,  $\text{N}(\text{CH}_3)\text{OCH}_3$  або  $\text{OCH}_3$ ;

$\text{R}^6$  являє собою піридил, феніл, бензотіофеніл або тіофеніл; де вказаний піридил або феніл необов'язково заміщений піразол-1-ілом, 1,2,4-триазол-1-ілом,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$  або  $-\text{CN}$ ;

$\text{R}^7$  являє собою  $\text{Cl}$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{C}_{(1-4)}\text{алкіл}$ ,  $\text{NA}^1\text{A}^2$ ,  $\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ , 1-метилімідазол-2-іл, 1-метилпіразол-4-іл або  $\text{OC}_{(1-2)}\text{алкіл}$ ;

$\text{A}^1$  являє собою  $\text{C}_{(1-2)}\text{алкіл}$ ;

$\text{A}^2$  являє собою  $\text{C}_{(1-2)}\text{алкіл}$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$  або  $\text{OCH}_3$ ; або  $\text{A}^1$  і  $\text{A}^2$  разом із приєднанням до них азотом можуть бути використані для формування кільця, яке вибирають з групи, що складається з:



$\text{R}_8$  являє собою  $\text{OH}$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{F}$  або  $\text{H}$ ;

$\text{R}^9$  являє собою  $\text{H}$ ;

та її фармацевтично прийнятні солі.

6. Сполука за п. 5, яка **відрізняється** тим, що:

$\text{R}^1$  являє собою імідазоліл, триазоліл, тіазоліл, піридил, піперидиніл, феніл або оксазоліл; де вказані піперидиніл, піридил, імідазоліл і феніл необов'язково заміщені  $\text{C}(\text{O})\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{OCH}_3$  або  $\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ; і необов'язково заміщені не більше ніж однією додатковою групою, яку незалежно вибирають з-поміж  $\text{Cl}$ ,  $\text{OCH}_3$  і  $\text{CH}_3$ ; і де вказані триазоліл, оксазолін і тіазоліл необов'язково заміщені однією або двома групами  $\text{CH}_3$ ;

$\text{R}^2$  являє собою 1-метил-1,2,3-триазол-5-іл, пірид-3-ил, 1-метилпіразол-4-іл, тіазол-5-іл, N-ацетилпіперидин-4-іл, 1,2-диметилімідазол-5-іл або 1-метилімідазол-5-іл;

$\text{R}^3$  являє собою  $\text{OH}$ ;

$\text{R}^5$  являє собою  $\text{H}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{CH}_3$  або  $\text{OCH}_3$ ;

$\text{R}^6$  являє собою феніл, тіофен-2-іл, бензотіофен-2-іл; де вказаний феніл необов'язково заміщений піразол-1-ілом, 1,2,4-триазол-1-ілом,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$  або  $-\text{CN}$ ;

$\text{R}^7$  являє собою  $\text{Cl}$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{NA}^1\text{A}^2$ ,  $\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$  або  $\text{OC}_{(1-2)}\text{алкіл}$ ;

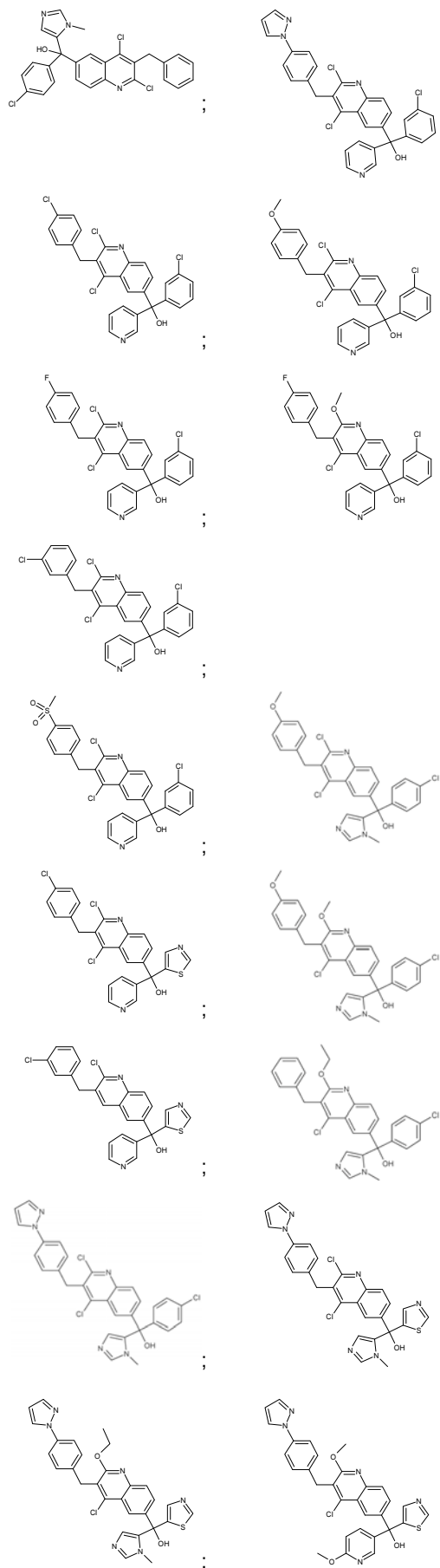
$\text{A}^1$  являє собою  $\text{C}_{(1-2)}\text{алкіл}$ ;

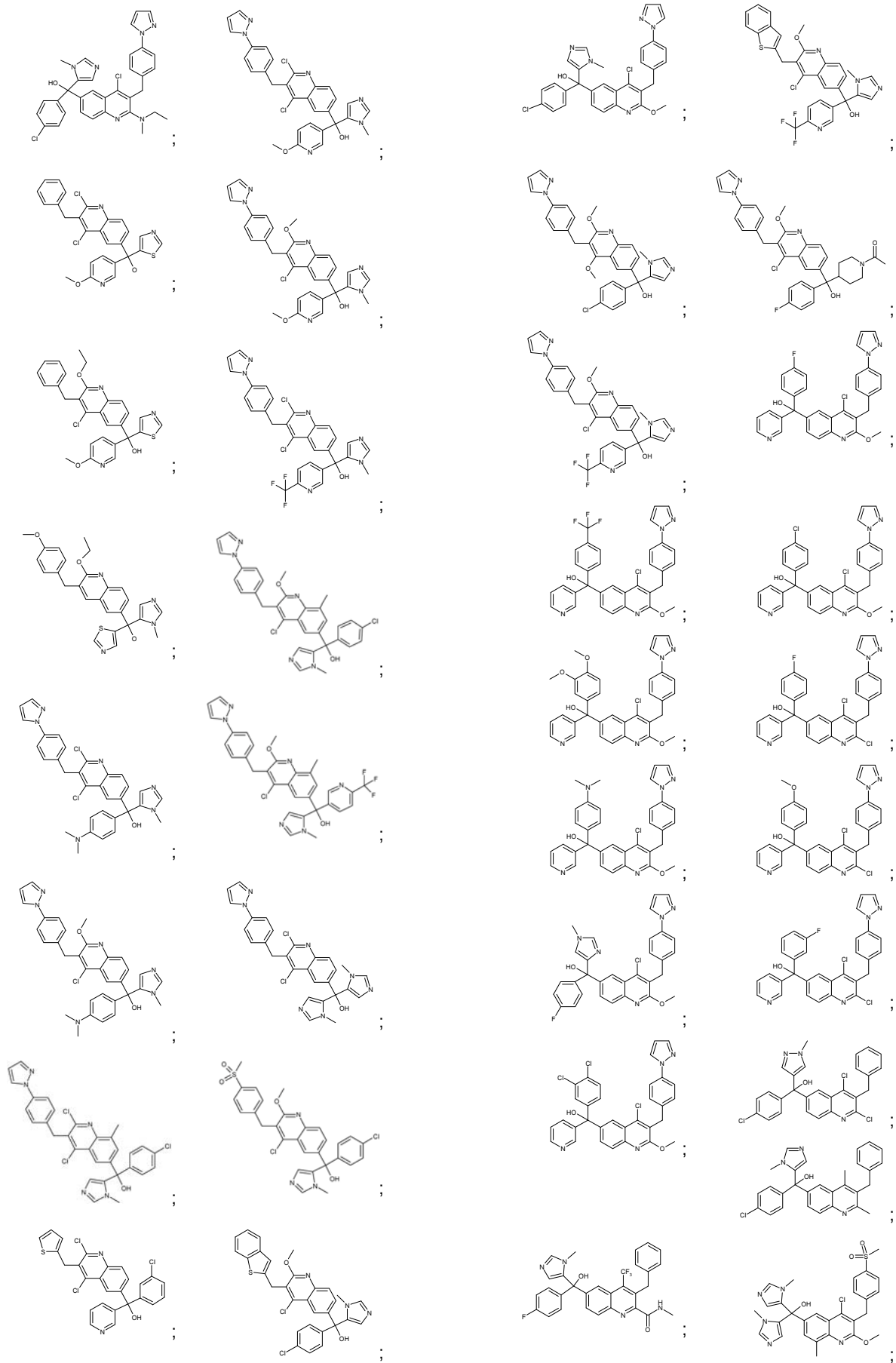
$\text{A}^2$  являє собою  $\text{C}_{(1-2)}\text{алкіл}$  або  $\text{OCH}_3$ ; або  $\text{A}^1$  і  $\text{A}^2$  разом із приєднанням до них азотом можуть бути використані для формування кільця, яке являє собою:

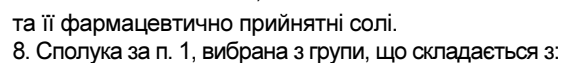


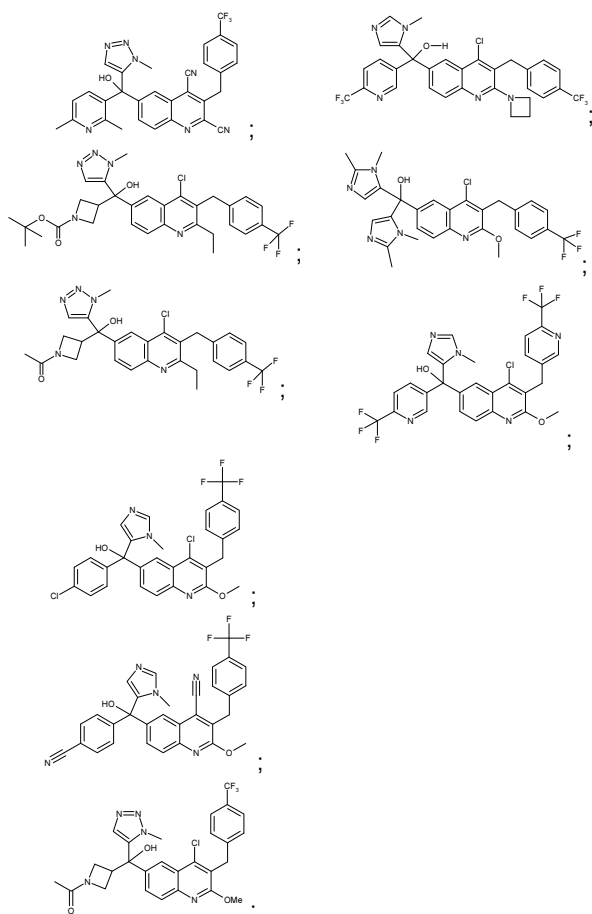
та її фармацевтично прийнятні солі.

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



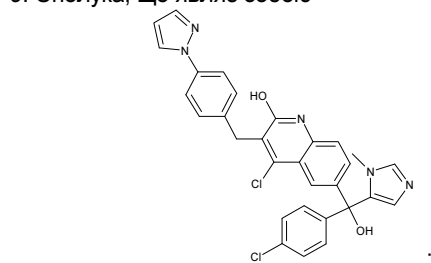






та її фармацевтично прийнятні солі.

9. Сполука, що являє собою



та її фармацевтично прийнятні солі.

10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій.

11. Фармацевтична композиція, отримана шляхом змішування сполуки за п. 1 і фармацевтично прийнятного носія.

12. Спосіб отримання фармацевтичної композиції, що включає змішування сполуки за п. 1 і фармацевтично прийнятного носія.

13. Спосіб лікування або полегшення запального синдрому, порушення або захворювання, опосередкованого ROR $\gamma$ t, що включає введення суб'єктові, який потребує цього, ефективного об'єму сполуки за п. 1.

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання вибирають із групи, що складається з: ревматоїдного артриту, псоріазу, хронічного обструктивного захворювання легень, псоріатичного артриту, анкілозівного спондилоартриту, хвороби Крона, нейтрофільної астми, резистентної до стероїдів астми, розсіяного склерозу, системного червоного вовчака й виразкового коліту.

15. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання є псоріазом.

16. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання є ревматоїдним артритом.

17. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання є виразковим колітом.

18. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання є хворобою Крона.

19. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання є розсіяним склерозом.

20. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання є нейтрофільною астмою.

21. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання є резистентною до стероїдів астмою.

22. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання є псоріатичним артритом.

23. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання є анкілозівним спондилоартритом.

24. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання є системним червоним вовчаком.

25. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що захворювання є хронічним обструктивним захворюванням легень.

26. Спосіб лікування або полегшення синдрому, порушення або захворювання у суб'єкта, що потребує цього, що включає введення суб'єктові ефективного об'єму сполуки за п. 1 або її композиції або медичного препарату в комбінованій терапії з одним або більшою кількістю протизапальних агентів або імуносупресивних агентів, де вказаний синдром, порушення або захворювання вибрано з групи, що складається з ревматоїдного артриту і псоріазу.

(11) 114001

(51) МПК (2017.01)  
C07D 413/14 (2006.01)  
C07D 417/14 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2015 02809

(22) 11.11.2013

(24) 10.04.2017

(31) 61/725,113

(32) 12.11.2012

(33) US

(86) РСТ/ВВ2013/060052, 11.11.2013

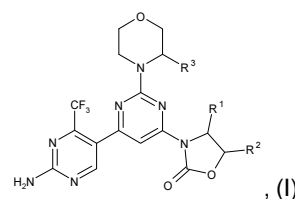
(72) Фейрхерст Робін Алек (GB/CH), Фуле Паскаль (FR/CH), Калтхофф Франк Стефан (DE/AT), Лерхнер Андреас (CH), Рюегер Генріх (CH)

(73) НОВАРТИС АГ

Lichtstrasse 35, CH-4056 Basel, Switzerland (CH)

(54) ОКАЗОЛІДИН-2-ОН-ПІРИМІДИНОВІ ПОХІДНІ

(57) 1. Сполука формули (I) та/або її фармацевтично прийнятна сіль та/або сольват



де

R<sup>1</sup> являє собою метил, етил або гідроксиметил;



$R^2$  являє собою феніл, який є незаміщеним або заміщеним у мета- та/або пара-положеннях 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з D, F або метокси для мета-положення та з D, F,  $C_1$ - $C_5$ -алкокси, гідроксі- $C_2$ - $C_4$ -алкокси або  $C_1$ - $C_2$ -алкокси- $C_2$ - $C_4$ -алкокси для пара-положення, або

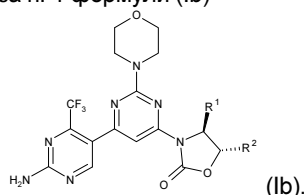
піридил, який є незаміщеним або заміщеним у мета- та/або пара-положеннях 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з D, F або метокси для мета-положення та з D, F,  $C_1$ - $C_5$ -алкокси, гідроксі- $C_2$ - $C_4$ -алкокси або  $C_1$ - $C_2$ -алкокси- $C_2$ - $C_4$ -алкокси для пара-положення, або

5-членний моноциклічний гетероарил, який містить 2-3 гетероатоми, вибрані з N, O або S, який є незаміщеним або заміщеним 1-2 замісниками, незалежно вибраними з D або F;

та

$R^3$  являє собою H або метил.

2. Сполука за п. 1 формули (Ib)



3. Сполука за п. 1 або 2, де

$R^2$  являє собою феніл, який є незаміщеним або заміщеним у мета- та/або пара-положеннях 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з D, F або метокси для мета-положення та з D, F,  $C_1$ - $C_5$ -алкокси, гідроксі- $C_2$ - $C_4$ -алкокси або  $C_1$ - $C_2$ -алкокси- $C_2$ - $C_4$ -алкокси для пара-положення.

4. Сполука за п. 1 або 2, де

$R^2$  являє собою піридил, який є незаміщеним або заміщеним у мета- та/або пара-положеннях 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з D, F або метокси для мета-положення та з D, F,  $C_1$ - $C_5$ -алкокси, гідроксі- $C_2$ - $C_4$ -алкокси або  $C_1$ - $C_2$ -алкокси- $C_2$ - $C_4$ -алкокси для пара-положення.

5. Сполука за п. 1 або п. 2, де

$R^2$  являє собою 5-членний моноциклічний гетероарил, який містить 2-3 гетероатоми, вибрані з N, O або S, який є незаміщеним або заміщеним 1-2 замісниками, незалежно вибраними з D або F.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де  $R^1$  являє собою метил.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де  $R^1$  являє собою етил.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де  $R^1$  являє собою гідроксиметил.

9. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, вибрана з (4S,5R)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-метил-5-тіазол-2-ілоксазолідин-2-ону, (4S\*,5S\*)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-етил-5-(4-метоксифеніл)оксазолідин-2-ону, (4S,5S)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-(гідроксиметил)-5-(4-метоксифеніл)оксазолідин-2-ону, (4S\*,5R\*)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-етил-5-фенілоксазолідин-2-ону,

(4S,5S)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-метил-5-фенілоксазолідин-2-ону, (4R\*,5R\*)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-етил-5-(3-метоксифеніл)оксазолідин-2-ону, (4S,5R)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-етил-5-(тіазол-2-іл)оксазолідин-2-ону, 3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-етил-5-піридин-3-ілоксазолідин-2-ону, 3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-метил-5-піридин-3-ілоксазолідин-2-ону, (4S,5S)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-гідроксиметил-5-фенілоксазолідин-2-ону, (4S,5S)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-метил-5-тіазол-2-ілоксазолідин-2-ону, (4S,5S)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-(гідроксиметил)-5-(4-(2-метоксифеніл)оксазолідин-2-ону), (4S,5S)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-5-(4-(2-гідроксифеніл)оксазолідин-2-ону) або (4S,5S)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-(гідроксиметил)-5-(4-(3-гідроксипропоксифеніл)оксазолідин-2-ону).

10. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, яка являє собою (4S,5R)-3-(2'-аміно-2-морфоліно-4'-іл-4'-трифторметил)-[4,5'-біпіримідині-6-іл]-4-метил-5-тіазол-2-ілоксазолідин-2-он.

11. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі та один або більше фармацевтично прийнятих носіїв.

12. Комбінація, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі та один або більше терапевтично активних ко-агентів.

13. Спосіб лікування суб'єкта, що включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-10.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як лікарського засобу.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у лікуванні немеланомного раку шкіри, передракових стадій немеланомного раку шкіри або інших гіперпроліферативних захворювань шкіри, викликаних порушеною регуляцією фібробластів шкіри.

16. Сполука для застосування за п. 15, де немеланомний рак шкіри являє собою плоскоклітинний рак, передракова стадія немеланомного раку шкіри являє собою актинічний кератоз та гіперпроліферативне захворювання шкіри, викликане порушеною регуляцією фібробластів шкіри, являє собою келоїди.

17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі у одержанні лікарського засобу для лікування немеланомного раку шкіри, передракових стадій немеланомного раку шкіри або інших гіперпроліферативних захворювань шкіри,

викликаних порушеною регуляцією фібробластів шкіри.

18. Застосування сполуки у одержанні лікарського засобу за п. 17, де немеланомний рак шкіри являє собою плоскоклітинний рак, передракова стадія немеланомного раку шкіри являє собою актинічний кератоз та гіперпроліферативне захворювання шкіри, викликане порушеною регуляцією фібробластів шкіри, являє собою келоїди.

(11) 114041

(51) МПК (2017.01)

C07D 417/14 (2006.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61K 31/4025 (2006.01)

A61K 31/403 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2016 00944

(22) 11.07.2014

(24) 10.04.2017

(31) 13/56870

(32) 12.07.2013

(33) FR

(86) PCT/FR2014/051783, 11.07.2014

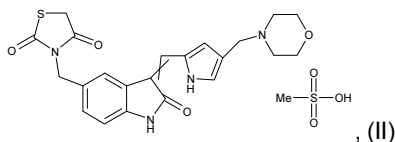
(72) Ле Флоік Александр (FR), Гідотті Жером (FR), Летельєр Філіп (FR)

(73) LE LABORATOIRE SERBES

35, rue de Verdun, F-92284 Suresnes, France (FR)

(54) СІЛЬ 3-[(3-[[4-(4-МОРФОЛІНІЛМЕТИЛ)-1Н-ПІРОЛ-2-ІЛ]МЕТИЛЕН]-2-ОКСО-2,3-ДИГІДРО-1Н-ІНДОЛ-5-ІЛ)МЕТИЛ]-1,3-ТІАЗОЛІДИН-2,4-ДІОНУ, ЇЇ ОТРИМАННЯ І КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇЇ МІСТЯТЬ

(57) 1. 3-[(3-[[4-(4-МОРФОЛІНІЛМЕТИЛ)-1Н-ПІРОЛ-2-ІЛ]МЕТИЛЕН]-2-ОКСО-2,3-ДИГІДРО-1Н-ІНДОЛ-5-ІЛ)МЕТИЛ]-1,3-ТІАЗОЛІДИН-2,4-ДІОНУ метансульфонат формули (II):



де позначення означає, що подвійний зв'язок має конфігурацію Z або E.

2. Сполука за п. 1, яка є Z-ізомером 3-[(3-[[4-(4-морфолінілметил)-1Н-пірол-2-іл]метилен]-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-5-іл)метил]-1,3-тіазолідин-2,4-діону метансульфонату.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що має 2-тета кути Брега (виражені в °±0,2) 12,86; 15,13; 15,50; 17,70; 18,25; 18,71; 20,11; 21,46; 21,67; 21,89; 22,29; 22,58; 24,57; 25,82; 26,33.

4. Сполука за п. 1 або 2, яка характеризується наступними параметрами, що отримані, виходячи з порошкової дифрактограми, одержаної на дифрактометрі Panalytical Xpert-Pro MPD (мідний антикатод) в режимі пропускання з кутовим інтервалом 2θ 3-55°, з кроком 0,017° і 35,5 с на крок, що дозволяє визначити наступні кристалічні параметри: параметри елементарної комірки: a=15,0958(5) Å, b=18,4586(6) Å, c=8,8269(2) Å, β=94,074(1)°, γ=90°, просторова група: C 1 с 1 (9), об'єм елементарної комірки: V<sub>ел. ком.</sub>=2453,37600 Å<sup>3</sup>.

5. Спосіб отримання сполуки формули (II) за п. 1, за яким використовується як вихідна речовина 3-[(3-[[4-(4-морфолінілметил)-1Н-пірол-2-іл]метилен]-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-5-іл)метил]-1,3-тіазолідин-2,4-діон, який розчиняють у подвійній системі розчинник/вода, до якої додають від 1 до 2 мольних еквівалентів метансульфокислоти, перемішуючи, доки метансульфонат не випадає в осад, який відфільтровують.

6. Спосіб отримання сполуки формули (II) за п. 1, за яким використовується як вихідна речовина 3-[(3-[[4-(4-морфолінілметил)-1Н-пірол-2-іл]метилен]-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-5-іл)метил]-1,3-тіазолідин-2,4-діону гідрохлорид, який розчиняють у подвійній системі розчинник/вода, рН якої доведено до 8 шляхом додавання основи, утворену сіль видаляють фільтруванням, потім фільтрат нагрівають та додають метансульфову кислоту, і суміш перемішують і охолоджують, доки метансульфонат не випадає в осад, який відфільтровують.

7. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (II) за будь-яким з пп. 1-4 в поєднанні з одним або більше фармацевтично прийнятними наповнювачами.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, в якій сполукою формули (II) є Z-ізомер 3-[(3-[[4-(4-морфолінілметил)-1Н-пірол-2-іл]метилен]-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-5-іл)метил]-1,3-тіазолідин-2,4-діону метансульфонату.

9. Фармацевтичні композиції за п. 7 або 8 для застосування у виробництві лікарських засобів для застосування в лікуванні злоякісних пухлин товстої кишки, молочної залози, печінки, нирок, головного мозку і стравоходу, меланоми, мієломи, злоякісних пухлин яєчників, недрібноклітинних злоякісних пухлин легень, дрібноклітинних злоякісних пухлин легень, злоякісних пухлин передміхурової і підшлункової залоз або саркоми.

10. Поєднання сполуки формули (II) за будь-яким з пп. 1-4 з протираковим засобом, вибраним з генотоксичних засобів, мітотичних отрут, антиметаболітів, інгібіторів протеасом та інгібіторів кіназ.

11. Поєднання за п. 10, в якому сполука формули (II) є Z-ізомером 3-[(3-[[4-(4-морфолінілметил)-1Н-пірол-2-іл]метилен]-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-5-іл)метил]-1,3-тіазолідин-2,4-діону метансульфонату.

12. Застосування поєднання за п. 10 або 11 у виготовленні лікарських засобів для застосування в лікуванні злоякісних пухлин.

13. Застосування сполуки формули (II) за будь-яким з пп. 1-4 в поєднанні з променевою терапією при лікуванні злоякісних пухлин.

14. Застосування за п. 13, в якому сполукою формули (II) є Z-ізомер 3-[(3-[[4-(4-морфолінілметил)-1Н-пірол-2-іл]метилен]-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-5-іл)метил]-1,3-тіазолідин-2,4-діону метансульфонату.

(11) 113968

(51) МПК

C07D 471/04 (2006.01)

A01N 43/90 (2006.01)

(21) а 2014 05013

(22) 05.10.2012

(24) 10.04.2017



(31) 61/546,660

(32) 13.10.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/058915, 05.10.2012

(72) Бергер Річард А. (US), Хоффманн Крістіан (US), Маршалл Уільям Й. (US), Шапіро Рафаель (US)

(73) E. I. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ

1007 Market Street, Wilmington, Delaware 19899, United States of America (US)

(54) ТВЕРДІ ФОРМИ НЕМАТОЦИДНИХ СУЛЬФОНАМІДІВ

(57) 1. Поліморф 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду, позначений формою А, що характеризується порошковою  $\text{Cu}(\text{K}\alpha 1)$ -дифракційною рентгенограмою при кімнатній температурі, яка має щонайменше положення відбиття  $2\theta$ :

| $2\theta$ | $2\theta$ |
|-----------|-----------|
| 30,367    | 25,973    |
| 29,131    | 25,604    |
| 27,995    | 24,285    |
| 27,611    | 23,582    |
| 26,49     | 19,789.   |

2. Поліморф 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду у вигляді сольвату з толуолом 1:1, позначений формою TS, що характеризується порошковою  $\text{Cu}(\text{K}\alpha 1)$ -дифракційною рентгенограмою при кімнатній температурі, яка має щонайменше положення відбиття  $2\theta$ :

| $2\theta$ | $2\theta$ |
|-----------|-----------|
| 28,913    | 22,429    |
| 26,942    | 20,325    |
| 25,672    | 19,053    |
| 24,451    | 18,603    |
| 23,316    | 12,871.   |

3. Спосіб одержання поліморфної форми А за п. 1, що включає утворення зависі з розчинником однієї або декількох твердих форм 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду, вибраних із групи форм В, С, D, сольватів, аморфних форм та сумішей будь-чого із вищеперерахованого з формою А, та підтримання зависі, доки тверді форми 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду не перетворюються на поліморфну форму А, де розчинник містить воду,  $\text{C}_5$ - $\text{C}_8$ алкан,  $\text{C}_1$ - $\text{C}_4$ алканол або  $\text{C}_3$ - $\text{C}_4$ кетон.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що тверді форми 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду містять суміш поліморфів форми А та форми В.

5. Спосіб за п. 3 або п. 4, який відрізняється тим, що завись нагрівають до температури від  $30^\circ\text{C}$  до точки кипіння розчинника та перемішують.

6. Спосіб за п. 4 або п. 5, який відрізняється тим, що завись перемішують.

7. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що розчинник містить воду або метанол.

8. Спосіб одержання поліморфної форми А за п. 1, що включає:

(А) приведення в контакт 8-хлор-6-трифторметилімідазо[1,2-а]піридин-2-карбонілхлориду або його солі та 2-хлор-5-метоксибензолсульфонамід у присутності першого розчинника з утворенням реакційної су-

міші, що містить проміжну тверду форму 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду,

(В) відділення проміжної твердої форми 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду та

(С) приведення в контакт проміжної твердої форми 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду з другим розчинником, необов'язково нагрітої до температури від  $30^\circ\text{C}$  до точки кипіння другого розчинника, з перетворенням проміжної твердої форми на поліморфну форму А за п. 1, де перший розчинник включає суміш толуолу з етилацетатом, а другий розчинник містить воду, метанол, ацетон або н-гептан.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що проміжна тверда форма 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду являє собою сольват.

10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що проміжна тверда форма 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду являє собою сольват з толуолом.

11. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що проміжна тверда форма 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду являє собою несольватований поліморф або суміш поліморфів.

12. Нематоцидна композиція, що містить (а) поліморфну форму А за п. 1 та (б) щонайменше один додатковий компонент, вибраний із групи, що складається з поверхнево-активних речовин, твердих розріджувачів та рідких носіїв.

13. Нематоцидна композиція, що містить (а) поліморфну форму А за п. 1 та (б) щонайменше один інший нематоцид, інсектицид або фунгіцид.

14. Спосіб захисту рослини від нематод, що включає застосування щодо рослини, або її частини, або насінини, або середовища вирощування рослини нематоцидно ефективною кількістю 8-хлор-N-[(2-хлор-5-метоксифеніл)сульфоніл]-6-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду, що містить поліморфну форму А за п. 1.

15. Нематоцидна композиція за п. 13, де компонент (б) вибраний з: абаментин, ацетаміпрід, акринатрин, амітраз, авермектин, азадирахтин, біфентрин, бупрофезин, кадусафос, карбарил, картап, хлорантраніліпрол, хлорфенапір, хлорпірифос, клотіанідин, ціантраніліпрол, цифлутрин, бета-цифлутрин, цигалотрин, гамма-цигалотрин, лямбда-цигалотрин, циперметрин, альфа-циперметрин, зета-циперметрин, циромазин, дельтаметрин, діелдрин, динотефуран, діофенолан, емаментин, ендосульфат, есфенвалерат, етипрол, етофенпрокс, етоксазол, фенотіокarb, феноксикарб, фенвалерат, фіпроніл, флонікамід, флубендіамід, флуфеноксурон, флувалінат, форметанат, фосфіазат, гексафлумурон, гідраметилнон, імідаклоприд, індоксакарб, люфенурон, метафлумізон, метіодикарб, метоміл, метопрен, метоксифенозид, нітенпірам, нітіазин, новалурон, оксаміл, піметрозин, піретрин, піридабен, піридаліл, пірипроксифен, ріанодин, спінеторам, спіносад, спіродиклофен, спіромезифен, спіротетрамат, тебуфенозид, тетраметрин, тіаклоприд, тіаметоксам, тіодикарб, тіосултап-натрій, тралометрин, триазамат, трифлумурон, дельта-ендотоксини Bacil-

lus thuringiensis, усі штами *Bacillus thuringiensis* і всі штами вірусів Nucleo polyhydrosis.

2. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за пунктом 1 та фармацевтично прийнятний наповнювач.

3. Сполука за пунктом 1 для застосування як лікарського засобу.

(11) **113984** (51) МПК  
**C07D 471/04** (2006.01)

(21) а 2014 13513 (22) 30.05.2013

(24) 10.04.2017

(31) 61/653,994

(32) 31.05.2012

(33) US

(31) 13/793,917

(32) 11.03.2013

(33) US

(86) РСТ/US2013/043400, 30.05.2013

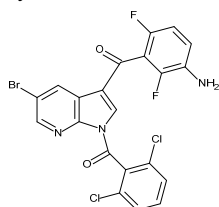
(72) Ібрахім Прабха Н. (US)

(73) ПЛЕКСІКОН ІНК.

91 Bolivar Drive, Berkeley, California 947140, United States of America (US)

(54) ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ В СИНТЕЗІ ПІРОЛО[2,3-*b*]ПІРИДИНІВ

(57) 1. Сполука формули:



(11) **113991** (51) МПК (2017.01)  
**C07D 498/08** (2006.01)  
**A61K 31/5386** (2006.01)  
**A61P 25/24** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)  
**A61P 43/00**

(21) а 2015 00605 (22) 16.07.2013

(24) 10.04.2017

(31) 61/672,709

(32) 17.07.2012

(33) US

(31) 61/708,521

(32) 01.10.2012

(33) US

(86) РСТ/US2013/050746, 16.07.2013

(72) Хічкок Стівен (US), Моненшейн Хольгер (DE/US), Рейхард Холлі (US), Сунь Хуейкай (CN/US), Кікучі Шота (JP/US), Маклін Тодд (CA/US), Хопкінс Марія (US)

(73) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД  
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, 541-0045, Japan (JP)

(54) 1-(1-МЕТИЛ-1Н-ПІРАЗОЛ-4-ІЛ)-N-((1R,5S,7S)-9-МЕТИЛ-3-ОКСА-9-АЗАБІЦИКЛО[3.3.1]НОНАН-7-ІЛ)-1Н-ІНДОЛ-3-КАРБОКСАМІД ЯК АНТАГОНІСТ 5-НТЗ РЕЦЕПТОРА

(57) 1. Сполука 1-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-N-((1R,5S,7S)-9-метил-3-окса-9-азабіцикло[3.3.1]нонан-7-іл)-1Н-індол-3-карбоксамід або його фармацевтично прийнятна сіль.

(11) **114036** (51) МПК (2017.01)  
**C07F 7/28** (2006.01)  
**B23K 26/00**

(21) а 2015 11274 (22) 16.11.2015

(24) 10.04.2017

(72) Гіржон Василь Васильович (UA), Смоляков Олександр Васильович (UA), Гайворонський Ігор Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)

(54) СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ

(57) Спосіб лазерного зміцнення поверхні титанових сплавів, що включає нанесення на поверхню деталі легуючої речовини та подальшу лазерну обробку в режимі оплавлення поверхні матриці, який відрізняється тим, що як легуючу речовину використовують клей марки БФ та витримують нанесений шар до його висихання.

(11) **114003** (51) МПК  
**C07H 15/26** (2006.01)  
**A61K 31/7048** (2006.01)  
**A61K 31/7052** (2006.01)  
**A61P 31/04** (2006.01)  
**A61P 31/06** (2006.01)

(21) а 2015 03646 (22) 16.09.2013

(24) 10.04.2017

(31) 1258744

(32) 18.09.2012

(33) FR

(86) РСТ/EP2013/069185, 16.09.2013

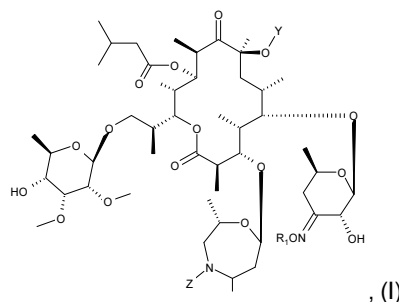
(72) Борен Ніколя (FR), Бенедетті Яннік (FR), Буле Емманюель (FR), Чжан Цзидун (FR)

(73) САНОФІ

54 rue La Boétie, F-75008 Paris, France (FR)

(54) МАКРОЛІДНІ ПОХІДНІ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I):



де:

Y являє собою атом водню, групу  $-(C=O)-NR_2R_3$  або групу  $-(C=O)-O-R_{18}$ ;

Z являє собою:

атом водню,

групу  $-C_{1-6}$ -алкілу, що є незаміщеною або заміщена однією або більше із груп  $R_4$ ,

групу  $-C_{3-7}$ -циклоалкілу, що є незаміщеною або заміщена групою  $-NH-(C=O)-R_{19}$  або групою  $-NH-SO_2-R_{20}$ ,

групу  $-C_{3-6}$ -гетероциклоалкілу,

групу  $-NH-(C=O)-R_5$ ;

$R_1$  являє собою атом водню, групу  $-C_{2-6}$ -алкенілу, групу  $-C_{2-6}$ -алкінілу або групу  $-C_{2-6}$ -алкілу, що є незаміщеною або заміщена групою  $-C_{1-4}$ -фторалкілу або гетероарильною групою, що є незаміщеною або заміщена групою 3-(3-фторфеніл)-2-оксо-1,3-оксазолідин-5-ілметилу;

$R_2$  являє собою атом водню або групу  $-C_{1-6}$ -алкілу;

$R_3$  являє собою:

групу  $-C_{3-7}$ -циклоалкілу, що є незаміщеною або заміщена групою  $-C_{1-3}$ -алкілу, заміщеною групою  $-NH-SO_2-R_{21}$ ,

гетероарильну групу,

нерозгалужену або розгалужену групу  $-C_{1-6}$ -алкілу, що є незаміщеною або заміщена групою, вибраною з:

групи  $-NH-R_6$ ,

групи  $-NH-SO_2-R_7$ ,

групи  $-NH-(C=O)-R_8$ ,

групи  $-C_{3-7}$ -циклоалкілу, що є незаміщеною або заміщена групою  $-C_{3-6}$ -гетероциклоалкілу,

групи  $-C_{3-6}$ -гетероциклоалкілу,

арильної групи, що є незаміщеною або заміщена однією або більше із груп, незалежно вибраних з атома галогену і групи  $-C_{1-4}$ -фторалкілу,

гетероарильної групи, що є незаміщеною або заміщена групою  $-C_{1-3}$ -алкілу, групою  $-C_{1-4}$ -алкокси, групою  $-C_{1-4}$ -фторалкілу або групою  $-C_{3-6}$ -гетероциклоалкілу,

або, альтернативно, однією або більше із груп  $-C_{1-4}$ -алкокси;

або, альтернативно,  $R_2$  і  $R_3$ , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють групу  $-C_{3-6}$ -гетероциклоалкілу, вибрану з: азиридину, азетидину, піролідину, піперидину, морфоліну, тіоморфоліну або піперазину; причому зазначена гетероциклоалкільна група є незаміщеною або заміщена гетероарильною групою, і зазначена гетероарильна група є незаміщеною або заміщена групою  $-C_{1-4}$ -фторалкілу;

$R_4$  незалежно являє собою групу, вибрану з:

гідроксильної групи,

дейтерію,

атома галогену,

групи  $-C_{3-7}$ -циклоалкілу,

арильної групи, що є незаміщеною або заміщена однією або більше із груп  $-R_9$ ,

гетероарильної групи,

групи  $-C_{3-6}$ -гетероциклоалкілу,

групи  $-C_{1-4}$ -алкокси,

групи  $-(C=O)-NH-R_{10}$ ,

групи  $-NH-R_{11}$ ,

групи  $-NH-(C=O)-R_{12}$

або групи  $-NH(SO_{13})-R_{13}$ ;

$R_5$  являє собою гетероарильну групу;

$R_6$  являє собою гетероарильну групу, що є незаміщеною або заміщена одним або більше з атомів галогену;

$R_7$  являє собою групу  $-C_{1-4}$ -фторалкілу, арильну групу або гетероарильну групу, причому зазначені арильна і гетероарильна групи є незаміщеними або заміщені однією або більше із груп  $R_{11}$ ;

$R_8$  являє собою гетероарильну групу, що є незаміщеною або заміщена однією або більше із груп  $R_{21}$ ;

$R_9$  являє собою атом галогену, групу  $-C_{1-4}$ -алкокси, формільну групу (CHO) або групу  $-C_{1-4}$ -алкілу, що є незаміщеною або заміщена гідроксильною групою;

$R_{10}$  являє собою гетероарильну групу, що є незаміщеною або заміщена групою  $-C_{1-3}$ -алкілу;

$R_{11}$  являє собою:

групу  $-C_{3-10}$ -гетероциклоалкілу, що є незаміщеною або заміщена однією або більше з оксидних груп, гетероарильну групу або арил- $-C_{1-4}$ -алкілну групу, причому зазначена гетероарильна або арильна група є незаміщеною або заміщена однією або більше із груп, незалежно вибраних з атома галогену, гідроксильної групи, нітрогрупи і групи  $-C_{1-3}$ -алкілу;

$R_{12}$  являє собою:

групу  $-C_{1-4}$ -алкокси,

групу  $-C_{1-4}$ -алкілу, що є незаміщеною або заміщена групою  $-NR_{14}R_{15}$  або гетероарильною групою, і зазначена гетероарильна група є незаміщеною або заміщена групою  $-C_{1-3}$ -алкілу,

гетероарильну групу, що є незаміщеною або заміщена однією або більше із груп, вибраних з гідроксильної групи і групи  $-C_{1-3}$ -алкілу;

$R_{13}$  являє собою:

групу  $-C_{1-4}$ -алкілу,

групу  $-C_{1-4}$ -фторалкілу,

арильну групу, що є незаміщеною або заміщена нітрогрупою,

або гетероарильну групу, що є незаміщеною або заміщена групою  $-NR_{16}R_{17}$ ;

$R_{14}$ ,  $R_{15}$ ,  $R_{16}$  і  $R_{17}$  кожен незалежно являє собою:

атом водню

або групу  $-C_{1-4}$ -алкілу;

$R_{18}$  являє собою групу  $-C_{1-4}$ -алкілу або бензильну групу;

$R_{19}$  являє собою арильну групу або гетероарильну групу;

$R_{20}$  являє собою групу  $-C_{1-4}$ -алкілу або арильну групу;

$R_{21}$  являє собою арильну групу;

$R_{1'}$  являє собою:

атом галогену,

групу  $-C_{1-4}$ -алкокси,

групу  $-C_{1-4}$ -фторалкілу,

групу  $-OCF_3$ ,

нітрогрупу,

групу  $-NH_2$ ,

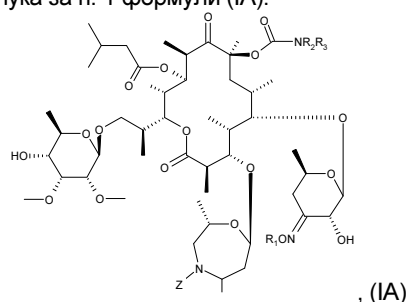
групу  $-NHCH_3$ ;

$R_{2'}$  являє собою:

гідроксильну групу,

групу  $-C_{1-6}$ -алкілу.

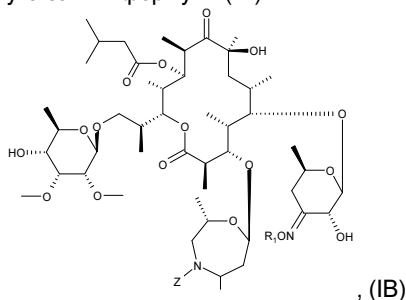
2. Сполука за п. 1 формули (IA):



де:

$R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  і  $Z$  мають значення, зазначені в п. 1.

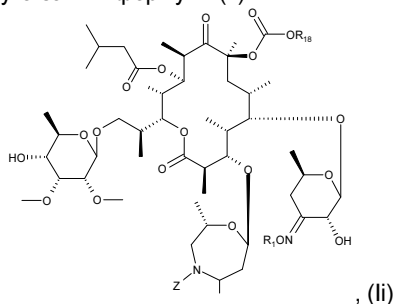
3. Сполука за п. 1 формули (Ib):



де:

$R_1$  і  $Z$  мають значення, зазначені в п. 1.

4. Сполука за п. 1 формули (Ii):



де:

$R_1$ ,  $R_{18}$  і  $Z$  мають значення, зазначені в п. 1.

5. Сполука формули (I) за п. 1, яка відрізняється тим, що:

$Y$  являє собою атом водню, групу  $-(C=O)-NR_2R_3$  або групу  $-(C=O)-OMe$ ;

$Z$  являє собою:

атом водню,

групу  $-C_{1-6}$ -алкілу, що є незаміщеною або заміщена однією або більше із груп  $R_4$ ,

циклопропілну групу, циклобутильну групу, 3-(бензоїламіно)циклобутильну групу, 3-[(піразин-2-ілкарбоніл)аміно]циклобутильну групу, 3-[(метилсульфоніл)аміно]циклобутильну групу, 3-[(фенілсульфоніл)аміно]циклобутильну групу, циклопентильну групу, циклогексильну групу,

тетрагідро-2H-піранільну групу,

групу  $-NH-(C=O)-R_5$ ;

$R_1$  являє собою атом водню, етильну групу, 2,2,2-трифторетильну групу або метильну групу, що є незаміщеною або заміщена 1,2,3-триазольною групою, заміщеною 3-(3-фторфеніл)-2-оксо-1,3-оксазолідин-5-ілметильною групою;

$R_2$  являє собою атом водню або метильну групу;

$R_3$  являє собою:

циклогексильну групу, 1-[(фенілсульфоніл)аміно]метил}циклогексильну групу або 1-[(фенілсульфоніл)аміно]метил}циклопентильну групу,

5,6,7,8-тетрагідрокінолін-5-ильну групу

або нерозгалужену або розгалужену групу  $C_{1-4}$ -алкілу, що є незаміщеною або заміщена групою, вибраною з:

$-NH-R_6$ ,

$-NH-SO_2-R_7$ ,

$-NH-(C=O)-R_8$ ,

1-морфолін-4-ілциклопентильної групи,

тетрагідро-2H-піранільної групи, тетрагідрофуранільної групи або морфолін-4-ильної групи,

фенільної групи, що є незаміщеною або заміщена однією або більше із груп, незалежно вибраних з атома хлору і групи  $-CF_3$ ,

1H-піроло[2,3-b]піридинільної групи, 4-метил-5,6,7,8-тетрагідрокіназолін-2-ильної групи, 6-метокси-1H-бензімідазол-2-ильної групи, піридинільної групи, що є незаміщеною або заміщена групою  $-CF_3$  або морфолін-4-ильною групою,

або, альтернативно, однієї або більше з метоксигруп;

або, альтернативно,  $R_2$  і  $R_3$ , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють  $-C_{3-6}$ -гетероциклоалкільну групу, вибрану з: азетидину, морфоліну, 4-[5-(трифторметил)піридин-2-іл]піперазину;

$R_4$  незалежно являє собою групу, вибрану з:

гідроксильної групи,

дейтерію,

атома фтору,

циклопропілної групи,

фенільної групи, що є незаміщеною або заміщена однією або більше із груп, незалежно вибраних з атома фтору, метоксигруп,  $-CH_2OH$ -групи і  $-CHO$ -групи,

піридинільної групи,

морфолінільної групи, тетрагідро-2H-піранільної групи,

метоксигруп,

групи  $-(C=O)-NH-R_{10}$ ,

групи  $-NH-R_{11}$ ,

групи  $-NH-(C=O)-R_{12}$

або групи  $-NH(SO_2)-R_{13}$ ;

$R_5$  являє собою піридинільну групу;

$R_6$  являє собою хінолілну групу, причому зазначена хінолілна група є незаміщеною або заміщена атомом хлору;

$R_7$  являє собою  $-CF_3$ -групу, фенільну, піридинільну, піразолільну, 1H-піроло[2,3-b]піридинільну або індолільну групу, причому вказані фенільна, піридинільна, піразолільна, 1H-піроло[2,3-b]піридинільна або індолільна групи є незаміщеними або заміщені однією або більше із груп  $R_{11}$ ;

$R_8$  являє собою піразинільну групу, причому зазначена піразинільна група є незаміщеною або заміщена однією або більше із груп  $R_2$ ;

$R_{10}$  являє собою 1,8-нафтиридинільну групу, заміщену метильною групою;

$R_{11}$  являє собою тетрагідротіофен-1,1-діоксидну, хінолілну, піридинільну або бензильну групу, причому зазначені хінолілна, піридинільна або бензильна групи є незаміщеними або заміщені атомом хлору, гідроксильною групою, нітрогрупою або метильною групою;

$R_{12}$  являє собою:

трет-бутоксигрупу,

групу  $C_{1-4}$ -алкіл, що є незаміщеною або заміщена групою, вибраною з: групи  $-NR_{14}R_{15}$ , піридинільної або піразолільної групи, причому зазначена піридинільна або піразолільна група є незаміщеною або заміщена метильною групою,

піразиніл або піридил, що є незаміщеними або заміщені однією або більше із груп, вибраних з гідроксильної групи і метальної групи;

$R_{13}$  являє собою:

групу  $-CF_3$ ,

фенільну групу, що є незаміщеною або заміщена нітрогрупою,

або піридинільну групу, що є незаміщеною або заміщена групою  $-NR_{16}R_{17}$ ;

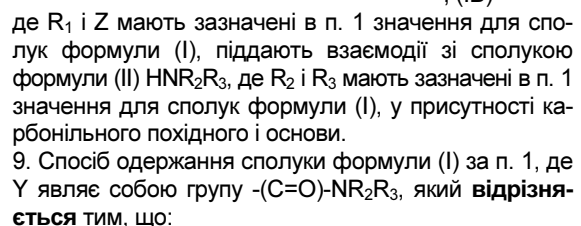
{[(2S,3R,6R)-3-гідрокси-4-(метоксііміно)-6-метилтет-

[illegible]

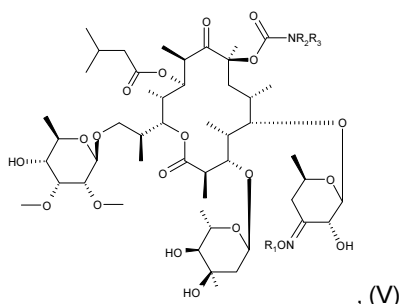
токсик-6-метилтетрагідро-2H-піран-2-іл]окси}-1-метилетил)-10-[[{(2S,3R,6R)-3-гідрокси-4-(метоксііміно)-6-метилтетрагідро-2H-піран-2-іл]окси}-3,5,7,9,11,13-гексаметил-6,14-діоксо-12-[[{(2S,7R)-2,4,5-триметил-1,4-оксазепан-7-іл]оксі}оксациклотетрадекан-4-іл-3-метилбутианоат;  
(2R,3S,4R,5R,7S,9S,10S,11R,12S,13R)-7-[[{1,1-диметил-2-[[{2-(трифторметокси)феніл]сульфоніл]аміно)етил]карбамоїл]окси)-2-(2-[[{(2R,3R,4R,5R,6R)-5-гідрокси-3,4-диметокси-6-метилтетрагідро-2H-піран-2-іл]окси}-1-метилетил)-10-[[{(2S,3R,6R)-3-гідрокси-4-(метоксііміно)-6-метилтетрагідро-2H-піран-2-іл]окси}-3,5,7,9,11,13-гексаметил-6,14-діоксо-12-[[{(2S,7R)-2,4,5-триметил-1,4-оксазепан-7-іл]оксі}оксациклотетрадекан-4-іл-3-метилбутианоат;  
(2R,3S,4R,5R,7S,9S,10S,11R,12S,13R)-7-[[{1,1-диметил-2-[[{4-(трифторметокси)феніл]сульфоніл]аміно)етил]карбамоїл]окси)-2-(2-[[{(2R,3R,4R,5R,6R)-5-гідрокси-3,4-диметокси-6-метилтетрагідро-2H-піран-2-іл]окси}-1-метилетил)-10-[[{(2S,3R,6R)-3-гідрокси-4-(метоксііміно)-6-метилтетрагідро-2H-піран-2-іл]окси}-3,5,7,9,11,13-гексаметил-6,14-діоксо-12-[[{(2S,7R)-2,4,5-триметил-1,4-оксазепан-7-іл]оксі}оксациклотетрадекан-4-іл-3-метилбутианоат;  
(2R,3S,4R,5R,7S,9S,10S,11R,12S,13R)-7-[[{1,1-диметил-2-[[{4-(трифторметокси)феніл]сульфоніл]аміно)етил]карбамоїл]окси)-2-(2-[[{(2R,3R,4R,5R,6R)-5-гідрокси-3,4-диметокси-6-метилтетрагідро-2H-піран-2-іл]окси}-1-метилетил)-10-[[{(2S,3R,6R)-3-гідрокси-6-метил-4-[[{2,2,2-трифторетоксиіміно)тетрагідро-2H-піран-2-іл]окси}-3,5,7,9,11,13-гексаметил-6,14-діоксо-12-[[{(2S,7R)-2,4,5-триметил-1,4-оксазепан-7-іл]оксі}оксациклотетрадекан-4-іл-3-метилбутианоат;  
(2R,3S,4R,5R,7S,9S,10S,11R,12S,13R)-7-[[{1,1-диметил-2-[[{фенілсульфоніл]аміно)етил]карбамоїл]окси)-10-[[{(2S,3R,6R)-4-(етоксііміно)-3-гідрокси-6-метилтетрагідро-2H-піран-2-іл]окси)-2-(2-[[{(2R,3R,4R,5R,6R)-5-гідрокси-3,4-диметокси-6-метилтетрагідро-2H-піран-2-іл]окси}-1-метилетил)-3,5,7,9,11,13-гексаметил-6,14-діоксо-12-[[{(2S,5R,7R)-2,4,5-триметил-1,4-оксазепан-7-іл]оксі}оксациклотетрадекан-4-іл-3-метилбутианоат.

8. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, де Y являє собою групу  $-C(=O)-NR_2R_3$ , який **відрізняється** тим, що:

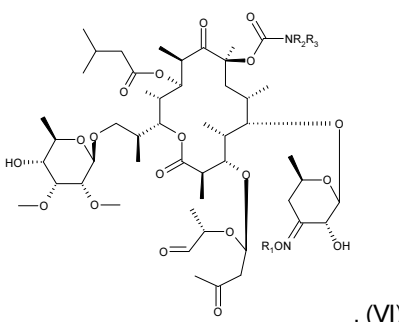
сполуку формули (IB):



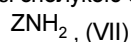
b-1) сполуку формули (V):



де  $R_1$ ,  $R_2$  і  $R_3$  мають зазначені в п. 1 значення для сполук формули (I), піддають взаємодії з окислювальним агентом, до одержання сполуку формули (VI):



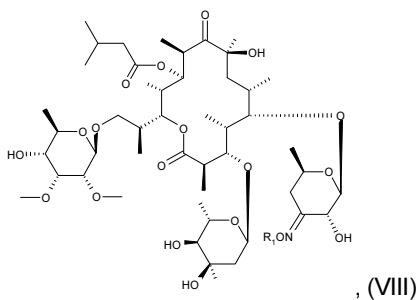
b-2) отриману в такий спосіб сполуку формули (VI) піддають взаємодії зі сполукою формули (VII):



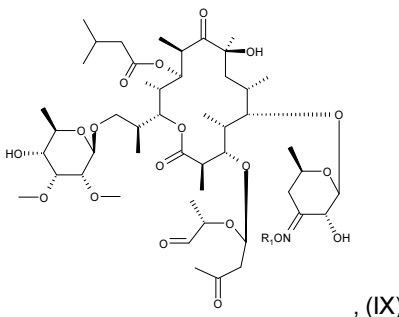
де Z має зазначені в п. 1 значення для сполуки формули (I), у присутності відновного агента.

10. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, де Y являє собою атом водню, який відрізняється тим, що:

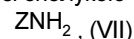
c-1) сполуку формули (VIII):



де  $R_1$  має зазначені в п. 1 значення для сполуки формули (I), піддають взаємодії з окислювальним агентом, до одержання сполуки формули (IX):

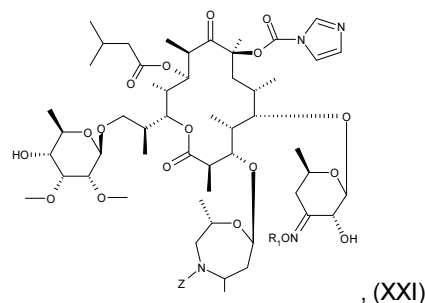


c-2) отриману в такий спосіб сполуку формули (IX) піддають взаємодії зі сполукою формули (VII):



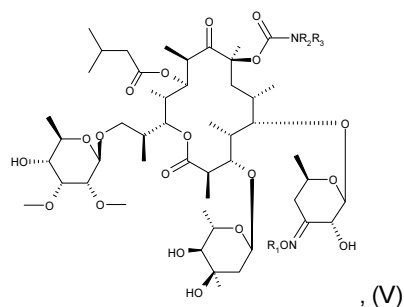
де Z має зазначені в п. 1 значення для сполуки формули (I), у присутності відновного агента.

11. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, де Y являє собою групу  $-(\text{C}=\text{O})-\text{O}-\text{R}_{18}$ , який відрізняється тим, що: сполуку формули (XXI)



де Z і  $R_1$  мають зазначені в п. 1 значення для сполуки формули (I), піддають взаємодії зі спиртом формули  $\text{HO}-\text{R}_{18}$  (XXII), де  $R_{18}$  має зазначені в п. 1 значення для сполуки формули (I), у присутності основи.

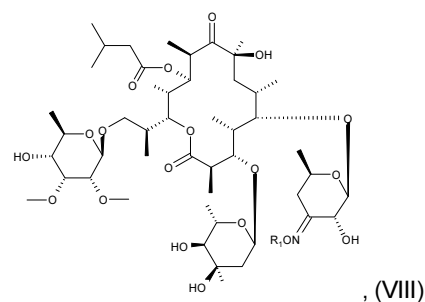
12. Сполука формули (V):



де:

$R_1$ ,  $R_2$  і  $R_3$  мають зазначені в п. 1 значення для сполук формули (I).

13. Сполука формули (VIII):



де:

$R_1$  мають зазначені в п. 1 значення для сполук формули (I).

14. Лікарський засіб, який відрізняється тим, що включає сполуку формули (I) за будь-яким одним із пп. 1-7 у формі основи або у формі солі приєднання кислоти.

15. Фармацевтична композиція, яка відрізняється тим, що включає сполуку формули (I) за будь-яким одним із пп. 1-7 у формі основи або солі приєднання кислоти і також щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт.



16. Застосування сполуки за будь-яким одним із пп. 1-7 для профілактики і/або лікування бактеріальних інфекцій, викликаних грампозитивними мікроорганізмами і мікобактеріями.

17. Застосування сполуки за будь-яким одним із пп. 1-7 для профілактики і/або лікування інфекційних захворювань, вибраних з туберкульозу, прокази, нокардіозу, дифтерії, легеневого мікобактеріальних інфекцій, шкірних мікобактеріальних інфекцій, атипічних мікобактеріальних інфекцій і мікобактеріозу.

(11) 114015

(51) МПК

C07K 14/755 (2006.01)

A61K 39/385 (2006.01)

A61K 38/37 (2006.01)

A61P 7/04 (2006.01)

(21) а 2015 05763

(22) 11.11.2013

(24) 10.04.2017

(31) 1220328.7

(32) 12.11.2012

(33) GB

(31) 1316660.8

(32) 19.09.2013

(33) GB

(86) РСТ/ІВ2013/060060, 11.11.2013

(72) Рейт Девід (GB), Стрітер Хітер (GB)

(73) ЕПІТОП ІНТЕРНЕТШІЛ НВ

Campus Diepenbeek, Agoralaan, B-3590 Diepenbeek, Belgium (BE)

(54) ПЕПТИД

(57) 1. Пептид, який містить одержану з FVIII послідовність DNIMVTFRNQASRPY, де пептид (а) має формулу: XXGDNIMVTFRNQASRPYGXX, де X являє собою або лізин, або глутамінову кислоту; і

(b) має одну з наступних послідовностей:

KKGDNIMVTFRNQASRPYGKK (SEQ ID NO: 17),

KKGDNIMVTFRNQASRPYGKE (SEQ ID NO: 18),

KKGDNIMVTFRNQASRPYGK (SEQ ID NO: 19),

KEGDNIMVTFRNQASRPYGKK (SEQ ID NO: 25),

KEGDNIMVTFRNQASRPYGKE (SEQ ID NO: 26),

KEGDNIMVTFRNQASRPYGK (SEQ ID NO: 27),

EKGDNIMVTFRNQASRPYGKK (SEQ ID NO: 29),

EKGDNIMVTFRNQASRPYGKE (SEQ ID NO: 30) і

EKGDNIMVTFRNQASRPYGK (SEQ ID NO: 31).

2. Пептид, який містить одержану з FVIII послідовність PRCLTRYSSFVNME, де пептид (а) має формулу XXGPRCLTRYSSFVNMEGXX, де X являє собою або лізин, або глутамінову кислоту; і

(b) має одну з наступних послідовностей:

KKGPRCLTRYSSFVNMEGKK (SEQ ID NO: 1),

KKGPRCLTRYSSFVNMEGKE (SEQ ID NO: 2),

KKGPRCLTRYSSFVNMEGEK (SEQ ID NO: 3),

EEGPRCLTRYSSFVNMEGKK (SEQ ID NO: 5),

EEGPRCLTRYSSFVNMEGKE (SEQ ID NO: 7),

KEGPRCLTRYSSFVNMEGKK (SEQ ID NO: 9),

KEGPRCLTRYSSFVNMEGKE (SEQ ID NO: 10),

KEGPRCLTRYSSFVNMEGEK (SEQ ID NO: 11) і

EKGDNIMVTFRNQASRPYGKK (SEQ ID NO: 13).

3. Композиція, яка містить множину пептидів, включаючи один або більше пептидів за п. 1 або 2.

4. Композиція за п. 3, яка містить щонайменше один пептид за п. 1 і щонайменше один пептид за п. 2.

5. Композиція за п. 4, яка містить пептид, що має SEQ ID NO: 1, і пептид, що має SEQ ID NO: 17.

6. Пептид за п. 1 або 2, або композиція за будь-яким з пп. 3-5, для застосування в пригніченні або запобіганні виробленню інгібуючих фактор VIII антитіл *in vivo*.

7. Застосування пептиду за п. 1 або 2 або композиції за будь-яким з пп. 3-5, в одержанні лікарського засобу для пригнічення або запобігання виробленню інгібуючих фактор VIII антитіл *in vivo*.

8. Спосіб пригнічення або запобігання виробленню інгібуючих фактор VIII антитіл у пацієнта, який включає стадію введення пацієнту пептиду за п. 1 або 2 або композиції за будь-яким з пп. 3-5.

9. Спосіб лікування гемофілії у пацієнта, який включає стадію введення пацієнту пептиду за п. 1 або 2 або композиції за будь-яким з пп. 3-5.

10. Спосіб за п. 8 або 9, де пацієнт має гемофілію А і піддається або готується до піддавання замінювальній терапії з фактором VIII і/або FVIII шунтувальній терапії.

11. Спосіб за п. 8 або 9, де пацієнт має або схильний до ризику захворювання набутої гемофілії.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 8-11, де пацієнт являє собою HLA-DR2.

## C 09

(11) 114018

(51) МПК

C09D 11/02 (2014.01)

B41M 3/14 (2006.01)

(21) а 2015 06432

(22) 12.11.2013

(24) 10.04.2017

(31) 12196115.5

(32) 07.12.2012

(33) EP

(86) РСТ/ЕР2013/073585, 12.11.2013

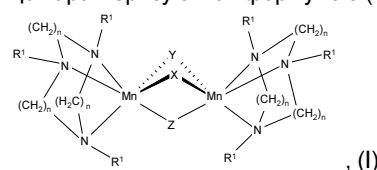
(72) Глассей Анка (CH), Лепрінс Сесіль (CH)

(73) СІКПА ХОЛДІНГ СА

Avenue de Florissant 41, CH-1008 Prilly, Switzerland (CH)

(54) КОМПОЗИЦІЇ ФАРБ, ЩО ВИСИХАЮТЬ ПРИ ОКИСНЕННІ

(57) 1. Фарба, що висихає при окисненні, для друку шляхом офсетного способу, типографського способу або способу глибокого друку на підкладці, що не є пористою, вибраній з групи, яка складається з полімерних матеріалів, композитних матеріалів, металів або металізованих матеріалів та їх комбінацій, при цьому вказана фарба, що висихає при окисненні, містить щонайменше один лак, який висихає при окисненні, та одну або декілька нейтральних комплексних сполук марганцю, що характеризуються формулою (I):



де

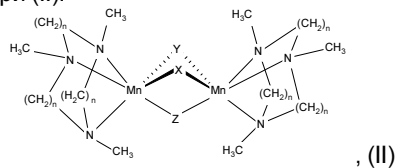
$R^1$  є ідентичними або відмінними один від одного та вибраними з групи, що складається з  $C_1$ - $C_{18}$ -алкілів,  $C_1$ - $C_{18}$ -алкенілів,  $C_1$ - $C_{18}$ -алкінілів та  $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкілів;

$n$  являє собою ціле число у діапазоні від 1 до 5;

$X$ ,  $Y$  та  $Z$  є ідентичними або відмінними один від одного та вибраними з  $R_2COO^-$ ;

$R_2$  є ідентичними або відмінними один від одного та вибраними з групи, що складається з  $H$ ,  $C_1$ - $C_{18}$ -алкілів,  $C_1$ - $C_{18}$ -алкенілів,  $C_1$ - $C_{18}$ -алкінілів,  $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкілів,  $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкенілів,  $C_1$ - $C_{12}$ -гетероциклоалкілів та  $C_7$ - $C_{12}$ -аралкілів.

2. Фарба, що висихає при окисненні, за п. 1, де одна або декілька нейтральних комплексних сполук марганцю являють собою сполуки або суміші сполук структури (II):



де

$X$ ,  $Y$  та  $Z$  є ідентичними або відмінними один від одного та вибраними з групи, що складається з  $CH_3COO^-$  або  $CH_3-(CH_2)_3-CH(CH_3CH_2)COO^-$ , та  $n$  являє собою ціле число у діапазоні від 1 до 4.

3. Фарба, що висихає при окисненні, за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить: а) один або декілька барвників, переважно у кількості від приблизно 1 до приблизно 20 ваг. %, та/або б) неорганічні пігменти, органічні пігменти або їх суміші, переважно у кількості від приблизно 0,1 до приблизно 45 ваг. %, при цьому вагові відсотки наведені на основі загальної ваги фарби, що висихає при окисненні.

4. Фарба, що висихає при окисненні, за будь-яким з попередніх пунктів, де фарба, яка висихає при окисненні, додатково містить кольорозмінні пігменти або суміш різних кольорозмінних пігментів, переважно вибраних з групи, що складається з тонкоплівкових інтерференційних пігментів, магнітних тонкоплівкових інтерференційних пігментів, інтерференційно вкритих пігментів, холестеричних рідкокристалічних пігментів та їх сумішей.

5. Фарба, що висихає при окисненні, за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить один або декілька антиоксидантів, переважно у кількості від приблизно 0,05 до приблизно 3 ваг. %, при цьому вагові відсотки наведені на основі загальної ваги фарби, яка висихає при окисненні.

6. Фарба, що висихає при окисненні, за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить один або декілька наповнювачів або заповнювачів, переважно у кількості від приблизно 0,1 до приблизно 40 ваг. %, при цьому вагові відсотки наведені на основі загальної ваги фарби, що висихає при окисненні.

7. Фарба, що висихає при окисненні, за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить один або декілька восків, переважно у кількості від приблизно 0,1 до приблизно 15 ваг. %, при цьому вагові відсотки наведені на основі загальної ваги фарби, що висихає при окисненні.

8. Фарба, що висихає при окисненні за будь-яким з попередніх пунктів, де фарба, яка висихає при окис-

ненні, додатково містить один або декілька здатних бути зчитаними машиною матеріалів, вибраних з групи, що складається з магнітних матеріалів, люмінесцентних матеріалів, електропровідних матеріалів, поглинаючих інфрачервоне випромінювання матеріалів та їх комбінацій або сумішей.

9. Спосіб одержання фарби, що висихає при окисненні, викладеної у будь-якому з пп. 1-8, який включає стадію диспергування, змішування та/або помелу лаку, що висихає при окисненні, з однією або декількома нейтральними комплексними сполуками марганцю.

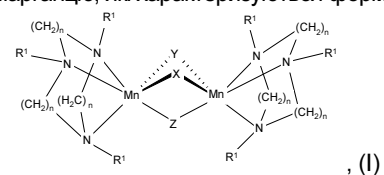
10. Захисний елемент, що містить підкладку, яка не є пористою, вибрану з групи, що складається з полімерних матеріалів, композитних матеріалів, металів або металізованих матеріалів та їх комбінацій, та шар або покриття, виготовлені з фарби, яка висихає при окисненні, викладеної у будь-якому з пп. 1-8.

11. Захищений документ, що містить підкладку, яка не є пористою, вибрану з групи, яка складається з полімерних матеріалів, композитних матеріалів, металів або металізованих матеріалів та їх комбінацій, та шар або покриття, виготовлені з фарби, що висихає при окисненні, викладеної у будь-якому з пп. 1-8, або захисний елемент за п. 10.

12. Спосіб одержання захисного елемента, який включає стадію а) нанесення шляхом способу друку, вибраного з групи, що складається з офсетного, типографського та глибокого, фарби, що висихає при окисненні, викладеної у будь-якому з пп. 1-8, на підкладку, яка не є пористою, вибрану з групи, що складається з полімерних матеріалів, композитних матеріалів, металів або металізованих матеріалів та їх комбінацій.

13. Спосіб за п. 12, який додатково включає стадію б) висушування фарби, що висихає при окисненні, у присутності повітря, для того, щоб уторити шар або покриття на підкладці, що не є пористою, вибраній з групи, яка складається з полімерних матеріалів, композитних матеріалів, металів або металізованих матеріалів та їх комбінацій, при цьому вказану стадію висушування проводять після стадії а).

14. Застосування однієї або декількох нейтральних сполук марганцю, які характеризуються формулою (I):



де

$R^1$  є ідентичними або відмінними один від одного та вибраними з групи, що складається з  $C_1$ - $C_{18}$ -алкілів,  $C_1$ - $C_{18}$ -алкенілів,  $C_1$ - $C_{18}$ -алкінілів та  $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкілів;

$n$  являє собою ціле число у діапазоні від 1 до 5;

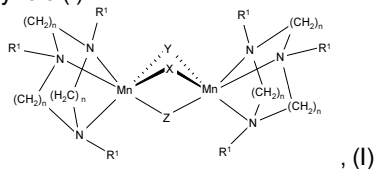
$X$ ,  $Y$  та  $Z$  є ідентичними або відмінними один від одного та вибраними з  $R_2COO^-$ ;

$R_2$  є ідентичними або відмінними один від одного та вибраними з групи, що складається з  $H$ ,  $C_1$ - $C_{18}$ -алкілів,  $C_1$ - $C_{18}$ -алкенілів,  $C_1$ - $C_{18}$ -алкінілів,  $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкілів,  $C_3$ - $C_{12}$ -циклоалкенілів,  $C_1$ - $C_{12}$ -гетероциклоалкілів та  $C_7$ - $C_{12}$ -аралкілів,

як каталізатора окисполімеризації для фарб, що висихають при окисненні, для друку шляхом офсетного способу, типографського способу або способу глибокого друку на підкладці, яка не є пористою, вибра-

ній з групи, що складається з полімерних матеріалів, композитних матеріалів, металів або металізованих матеріалів та їх комбінацій.

15. Застосування однієї або декількох нейтральних комплексних сполук марганцю, які характеризуються формулою (I):



де

R<sub>1</sub> є ідентичними або відмінними один від одного та вибраними з групи, що складається з C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-алкілів, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-алкенілів, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-алкінілів та C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкілів;

n являє собою ціле число у діапазоні від 1 до 5;

X, Y та Z є ідентичними або відмінними один від одного та вибраними з R<sub>2</sub>COO<sup>-</sup>;

R<sub>2</sub> є ідентичними або відмінними один від одного та вибраними з групи, що складається з H, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-алкілів, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-алкенілів, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-алкінілів, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкілів, C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-циклоалкенілів, C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>-гетероциклоалкілів та C<sub>7</sub>-C<sub>12</sub>-аралкілів,

у фарбі, що висихає при окисненні, викладений у будь-якому з пп. 1-8, для зниження часу висихування вказаної фарби, яка висихає при окисненні, при нанесенні як шару або як покриття шляхом способу друку, вибраного з групи, що складається з офсетних способів, типографських способів та способів глибокого друку, на підкладку, яка не є пористою, вибрану з групи, що складається з полімерних матеріалів, композитних матеріалів, металів або металізованих матеріалів та їх комбінацій.

нтез-газу, в якому основними компонентами є CO і H<sub>2</sub>, і золи, в якій основним компонентом є неорганічна речовина;

ii) частину сирого синтез-газу з високою температурою і більшу частину зольного шлаку подають донизу для охолодження й очищення, потім охолоджений і очищений від пилу сирий синтез-газ подають на наступні процедури, при цьому охолоджений зольний шлак випускають із устаткування через випускний отвір для шлаку;

решту сирого синтез-газу і золи підіймають і змішують з охолоджувальним матеріалом для зниження температури, потім подають до охолоджувально-реакційної частини, при цьому вуглець, який не повністю прореагував, буде реагувати знову з доданим агентом газифікації; сирий синтез-газ після реакції і золу охолоджують і очищують, золу у сирому синтез-газі видаляють, таким чином, сирий синтез-газ з низькою температурою, який є відносно чистим, подають на наступні процедури.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на етапі i) використовують низку форсунок для розпилення вуглецевої речовини і агента газифікації у частину для реакції газифікації пристрою.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вуглецева речовина й агент газифікації швидко реагують у середовищі з високою температурою (1200~2000 °C) і високим тиском (0,1~11 МПа).

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на етапі ii) зазначена "решта" становить приблизно 60-80 % (об'єм/об'єм) загального синтез-газу, переважно приблизно 75 % (об'єм/об'єм).

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на етапі ii) зазначений агент газифікації являє собою водяну пару, водяний туман або CO<sub>2</sub> або їх суміш.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на етапі ii) зазначена температура, при якій здійснюють процес охолодження, становить від приблизно 800 °C до t<sub>2</sub> (температури розм'якшення золи).

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що коли випускний отвір для шлаку забивається шлаком, що спричиняє підвищення тиску у випускному отворі для шлаку, об'єм газу, що подають донизу, збільшують, і повільно підвищують температуру у випускному отворі для шлаку, таким чином, забезпечують плавлення надлишкового шлаку та повернення тиску у випускному отворі для шлаку до нормального.

8. Пристрій для газифікації порошку вуглецевої речовини, який відрізняється тим, що містить нижню частину (1) для охолодження й очищення, частину (2) для реакції газифікації, охолоджувально-реакційну частину (3) і верхню частину (4) для охолодження й очищення;

зазначена нижня частина для охолодження й очищення встановлена у нижній частині пристрою, її впускний отвір з'єднано з нижнім випускним отвором частини для реакції газифікації;

зазначена частина для реакції газифікації встановлена на нижній частині від середини пристрою, вздовж обводу частини для реакції газифікації розміщена низка форсунок, нижній випускний отвір зазначеної частини для реакції газифікації з'єднано з нижньою частиною для охолодження й очищення, а її верхній випускний отвір з'єднано з охолоджувально-реакційною частиною;

## C 10

(11) 114057

(51) МПК

C10J 3/48 (2006.01)

C10J 3/52 (2006.01)

C10J 3/04 (2006.01)

(21) а 2016 05121

(22) 21.11.2014

(24) 10.04.2017

(31) 201310606678.X

(32) 25.11.2013

(33) CN

(86) PCT/CN2014/091822, 21.11.2014

(72) Цзянь Цунбінь (CN), Сінь Вей (CN), Лі Хунхай (CN), Гао Жуйхен (CN), Чень Юнцзін (CN), Лі Сяофей (CN), Чжан Янь (CN), Чжан Лі (CN)

(73) ЧАНЧЖЕН ІНЖІНІРІНГ КО., ЛТД.

Jing Hai Si Lu No. 141 East Road, Beijing Economic Technological Development Area Daxing District, Beijing 101111, China (CN)

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГЛЕЦЕВОЇ РЕЧОВИНИ

(57) 1. Спосіб газифікації порошку вуглецевої речовини, який відрізняється тим, що включає наступні етапи:  
i) забезпечують реагування вуглецевої речовини і кисневого агента газифікації і одержання сирого си-

зазначена охолоджувально-реакційна частина (3) встановлена на верхній частині від середини пристрою, її впускний отвір з'єднано з верхнім випускним отвором частини для реакції газифікації, пристрій первинного охолодження встановлено у з'єднаній частині для розпилювання належної кількості охолоджувальних матеріалів;

зазначена верхня частина для охолодження й очищення встановлена у верхній частині пристрою, при цьому її впускний отвір з'єднано з випускним отвором охолоджувально-реакційної частини.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначена нижня частина для охолодження й очищення містить пристрій швидкого охолодження, шлакову ванну, випускний отвір для шлаку, випускний отвір для синтез-газу.

10. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначена низка форсунок розміщена вздовж обводу зазначеної частини для реакції газифікації, причому зазначені форсунки можуть бути встановлені на 1 рівні або декількох рівнях.

11. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що всередині зазначеної охолоджувально-реакційної частини встановлено пристрій для вимірювання температури.

12. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначена верхня частина для охолодження й очищення містить пристрій швидкого охолодження, ванну для пилу, випускний отвір для синтез-газу.

13. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що пристрій первинного охолодження виконаний з можливістю розпилення належної кількості охолоджувальних матеріалів для зниження температури синтез-газу нижче  $t_2$  (температури розм'якшення золи) і вище 800 °C.

14. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначені форсунки розміщені таким чином, що реагенти розпилюються для створення огорожувального ефекту (осі протилежних форсунок співпадають) або ефекту ротаційного різання (відносно до осі форсунок, дотична до такого самого кола), при цьому зазначений огорожувальний ефект або ефект ротаційного різання може відбуватися між форсунками на одному рівні або на різних рівнях.

15. Пристрій за будь-яким із пп. 8-14, який **відрізняється** тим, що зазначені форсунки розміщені у нижній частині від середини камери.

**БАХЧИДЖИ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Академіка Корольова, буд. 2-А, кв. 140, м. Київ, 03148 (UA)

**(54) ПОЛІНО ТРИВАЛОГО ГОРІННЯ**

**(57)** 1. Поліно тривалого горіння, виконане з твердопаливного матеріалу рослинного походження, яке має верхню, нижню та бокову поверхні, щонайменше два вертикальних наскрізних розрізи, які простягаються з верхньої поверхні до нижньої та перетинаються між собою, утворюючи загальний наскрізний вертикальний отвір, що починається у середній частині верхньої поверхні, яке **відрізняється** тим, що вертикальні наскрізні розрізи частково виконані внутрішніми та, починаючи з верхньої поверхні, не розповсюджуються на бокову поверхню поліна, а у нижній частині поліна розповсюджуються на бокову поверхню із утворенням на боковій поверхні бокових входів для надходження повітря.

2. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вертикальні наскрізні розрізи виконані у формі трапеції або прямокутника, що переходить в трапецію, або прямокутника, що переходить в інший прямокутник, або у будь-якій іншій формі чи у вигляді будь-якої фігури.

3. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що бокові входи виконані із розмірами, розрахованими із урахуванням необхідного для підтримання рівномірного стабільного процесу горіння об'єму повітря, що надходить через них.

4. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що має засіб для розпалювання, розташований щонайменше в загальному наскрізному вертикальному отворі.

5. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виконане із знімною підставкою для ємності для приготування їжі.

6. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виконане із ручкою.

**(11) 114038**

**(51)** МПК (2017.01)  
**C10L 5/36** (2006.01)  
**C10L 5/44** (2006.01)  
**C10L 11/06** (2006.01)  
**C10L 11/04** (2006.01)  
**F24B 3/00**  
**B27M 1/00**

**(21) а 2015 12604**

**(22) 21.12.2015**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Ільїн Віктор Едуардович (UA), Бахчиджи Сергій Васильович (UA)

**(73) ІЛЬІН ВІКТОР ЕДУАРДОВИЧ**

вул. Маршала Тимошенка, буд. 1, кв. 83, м. Київ, 04212 (UA)

**(11) 114040**

**(51)** МПК (2017.01)  
**C10L 5/36** (2006.01)  
**C10L 5/44** (2006.01)  
**C10L 11/06** (2006.01)  
**C10L 11/04** (2006.01)  
**F24B 3/00**  
**B27M 1/00**

**(21) а 2015 13009**

**(22) 29.12.2015**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Ільїн Віктор Едуардович (UA), Бахчиджи Сергій Васильович (UA)

**(73) ІЛЬІН ВІКТОР ЕДУАРДОВИЧ**

вул. Маршала Тимошенка, буд. 1, кв. 83, м. Київ, 04212 (UA)

**БАХЧИДЖИ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Академіка Корольова, буд. 2-А, кв. 140, м. Київ, 03148 (UA)

**(54) ПОЛІНО ТРИВАЛОГО ГОРІННЯ**

**(57)** 1. Поліно тривалого горіння, виконане з твердопаливного матеріалу рослинного походження, яке має передню, задню та бокову поверхні, наскрізні розрізи, відкриті на боковій поверхні зверху, які простяга-

ються з передньої поверхні до задньої та, заглиблюючись в тіло поліна, розходяться під кутом один до одного, і закінчуються в тілі поліна, яке **відрізняється** тим, що наскрізні розрізи виконані в кількості щонайменше двох, на боковій поверхні зверху виконані щонайменше два серединних прорізи, які перетинаються між собою зверху та перетинають наскрізні розрізи, крім цього знизу бокової поверхні поліно має щонайменше два поздовжніх розрізи, один з яких починається на передній поверхні знизу у середній її частині, а другий на задній поверхні знизу у середній її частині, та які закінчуються в тілі поліна в області між наскрізними розрізами.

2. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що наскрізні розрізи в кількості щонайменше двох виконані повністю відокремленими один від іншого тілом поліна.

3. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що серединні прорізи починаються з верхньої частини бокової поверхні та сполучаються з наскрізними розрізами на відстані від центра поліна, утворюючи з ними об'єднаний повітряний канал із входами для повітря на передній і задній поверхнях та в серединній частині бокової поверхні поліна.

4. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що поздовжні розрізи виконані вертикально або концентрично.

5. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що поздовжні розрізи простягаються - один з передньої поверхні в бік задньої, а другий з задньої поверхні в бік передньої.

6. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що поздовжні розрізи не сполучені між собою.

7. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що має засіб для розпалювання, розташований щонайменше в одному з наскрізних розрізів та/або у щонайменше в одному серединному прорізі.

8. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виконане із ручкою.

9. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виконане із плоскою поверхнею знизу по всій довжині.

(31) 2012-200118

(32) 12.09.2012

(33) JP

(86) PCT/JP2013/074356, 10.09.2013

(72) Гото Кунію (JP)

(73) НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008071, Japan (JP)

ВАЛЛУРЕК ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС

54, rue Anatole France, Aulnoye-Aymeries, F-59620, France (FR)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ УТВОРЕННЯ ТВЕРДОГО ПОКРИТТЯ І ТРУБНЕ НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ

(57) 1. Композиція для утворення твердого покриття, утвореного на поверхні контакту щонайменше одного ніпеля і муфти трубного нарізного з'єднання, що містить

змішаний розчинник, що включає в себе воду і дипольний апротонний розчинник, і порошкоподібну органічну смолу, яка частково розчинна щонайменше в дипольному апротонному розчиннику, причому порошкоподібна органічна смола наявна в розчиненому або диспергованому в змішаному розчиннику стані, причому порошкоподібна органічна смола містить одну або дві сполуки, вибрані з поліамідоїмідної смоли і епоксидної смоли, і дипольний апротонний розчинник містить одну або дві сполуки, вибрані з диметилсульфоксиду і  $\gamma$ -бутиролактону.

2. Композиція для утворення твердого покриття за п. 1, що додатково містить мастильні частинки.

3. Композиція для утворення твердого покриття за п. 1 або 2, яка додатково містить фторкаучук.

4. Композиція для утворення твердого покриття за п. 1, в якій, коли загальна кількість компонентів в композиції для твердого покриття складає 100 мас. %, кількість води складає від 10 до 50 мас. %, кількість дипольного апротонного розчинника складає від 25 до 55 мас. %, і кількість порошкоподібної органічної смоли складає від 5 до 25 мас. %.

5. Трубне нарізне з'єднання, що містить ніпель і муфту, які забезпечені контактною поверхнею, що включає в себе ділянку з різью і металеву контактну ділянку без різі;

в яких контактна поверхня щонайменше одного елемента - ніпеля і муфти - містить тверде покриття, утворене з композиції для утворення твердого покриття за будь-яким з пп. 1-4.

6. Трубне нарізне з'єднання за п. 5, в якому тверде покриття містить: перший шар, який не містить мастильних частинок; і утворений на ньому другий шар, який містить мастильні частинки.

7. Трубне нарізне з'єднання за п. 5 або 6, в якому товщина твердого покриття становить від 5 до 100 мкм.

(11) 113996

(51) МПК (2017.01)

C10M 173/02 (2006.01)

C09D 7/12 (2006.01)

C09D 163/00

C09D 179/08 (2006.01)

C09D 201/00

C09D 201/04 (2006.01)

C10M 145/20 (2006.01)

C10M 147/00

C10M 149/18 (2006.01)

F16L 15/04 (2006.01)

C10N 30/00 (2006.01)

C10N 30/12 (2006.01)

C10N 40/00 (2006.01)

(21) а 2015 02206

(22) 10.09.2013

(24) 10.04.2017

C 12

(11) 114035

(51) МПК

C12G 3/06 (2006.01)

(21) а 2015 11026 (22) 11.11.2015

(24) 10.04.2017

(72) Попова Наталія Вікторівна (UA), Мисюра Тарас Григорович (UA), Рибачок Альбіна Вікторівна (UA), Чорний Валентин Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГІРКОЇ НАСТОЯНКИ**(57) Спосіб виробництва гіркої настоянки, що включає процес екстрагування з подальшим фільтруванням та купажуванням, який **відрізняється** тим, що процес екстрагування проводять підготовленою водою при температурі 35-45 °C та перемішуванні протягом 70-90 хв, а після фільтрування проводять випарювання екстрактів під розрідженням при температурі 35-45 °C, з подальшим купажуванням концентрованих екстрактів з додаванням водно-спиртової суміші до міцності 40 % об.(11) **114053**(51) МПК  
C12M 1/04 (2006.01)

(21) а 2016 03583 (22) 05.04.2016

(24) 10.04.2017

(72) Мельник Вікторія Миколаївна (UA)

(73) **МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**

вул. Туполєва, 4-а, кв. 22, м. Київ-62, 03062 (UA)

(54) **ГАЗЛІФТНИЙ БАРБОТАЖНИЙ АПАРАТ З КЕРОВАНИМ РУХОМ СТОВПА ПОВІТРЯНО-РІДИННОЇ СУМІШІ**(57) Газліфтний барботажний апарат, який містить вертикально розташований циліндричний корпус з технологічними патрубками і розміщений в порожнині корпусу з радіальним зазором циркуляційний пристрій, а також встановлений під циркуляційним пристроєм аератор, який **відрізняється** тим, що циркуляційний пристрій має форму керованого парашута, з отвором в центрі купола та стропами, які приєднані нижніми кінцями до програмного пристрою, що регулює їх довжину та інтенсивність аерації, при цьому купол парашута виконаний із м'якої нелипкої матерії.

нуклеотидів залежно від мішеневої послідовності, чия експресія підлягає зниженню, (ii) нуклеотиди 172-192 у SEQ ID NO: 15 заміщені другою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19 до 24 нуклеотидів, причому вказана друга мінлива нуклеотидна субпослідовність здатна гібридизуватися з першою мінливою субпослідовністю міРНК-попередника, та (iii) міРНК-попередник, продукований зазначеним виділеним фрагментом нуклеїнової кислоти, має таку ж саму стеблову структуру, як і міРНК-попередник, продукований ендогенною SEQ ID NO: 15.

2. Рекombінантний конструкт, що включає виділений фрагмент нуклеїнової кислоти за п. 1, функціонально зв'язаний щонайменше з однією регуляторною послідовністю.

3. Рослинна клітина, що включає рекombінантний конструкт за п. 2.

4. Рослинна клітина за п. 3, де рослинна клітина є рослинною клітиною однодольної рослини.

5. Спосіб зниження експресії мішеневої послідовності в рослинній клітині, за яким:

(а) трансформують щонайменше одну рослинну клітину нуклеїновокислотним конструктом, що включає дезоксирибонуклеотидну послідовність, як описано в SEQ ID NO: 15, де (i) нуклеотиди 83-103 у SEQ ID NO:15 заміщені першою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19 до 24 нуклеотидів залежно від мішеневої послідовності, чия експресія підлягає зниженню, (ii) нуклеотиди 172-192 у SEQ ID NO: 15 заміщені другою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19 до 24 нуклеотидів, причому вказана друга мінлива нуклеотидна субпослідовність здатна гібридизуватися з першою мінливою субпослідовністю міРНК-попередника, та (iii) міРНК-попередник, продукований зазначеним виділеним фрагментом нуклеїнової кислоти, має таку ж саму стеблову структуру, як і міРНК-попередник, продукований ендогенною SEQ ID NO: 15; та

(б) добирають ту трансформовану рослинну клітину (клітини), чий рівень експресії мішеневої послідовності знижений у порівнянні з рівнем експресії мішеневої послідовності в рослинній клітині дикого типу.

(11) **113950**(51) МПК (2017.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
A01H 5/00

(21) а 2013 00559 (22) 17.12.2008

(24) 10.04.2017

(62) а 2010 09061, 17.12.2008

(72) МакГонігл Брайан (US)

(73) **Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ**

1007 Market Street, Wilmington, Delaware 19898, USA (US)

(54) **ДАУН-РЕГУЛЯЦІЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНА ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНИХ МІКРО-РНК**

(57) 1. Виділений фрагмент нуклеїнової кислоти, що включає дезоксирибонуклеотидну послідовність, як описано в SEQ ID NO: 15, де (i) нуклеотиди 83-103 у SEQ ID NO: 15 заміщені першою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19 до 24

(11) **113949**(51) МПК (2017.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
A01H 5/00

(21) а 2013 00558 (22) 17.12.2008

(24) 10.04.2017

(62) а 2010 09061, 17.12.2008

(72) МакГонігл Брайан (US)

(73) **Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ**

1007 Market Street, Wilmington, Delaware 19898, USA (US)

(54) **ДАУН-РЕГУЛЯЦІЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНА ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНИХ МІКРО-РНК**

(57) 1. Виділений фрагмент нуклеїнової кислоти, що включає дезоксирибонуклеотидну послідовність, як описано в SEQ ID NO:13, де (i) нуклеотиди 53-73 у SEQ ID NO:13 заміщені першою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19

до 24 нуклеотидів залежно від мішеневої послідовності, чия експресія підлягає зниженню, (ii) нуклеотиди 97-117 у SEQ ID NO:13 заміщені другою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19 до 24 нуклеотидів, причому вказана друга мінлива нуклеотидна субпослідовність здатна гібридизуватися з першою мінливою субпослідовністю міРНК-попередника, та (iii) міРНК-попередник, продукований зазначеним виділеним фрагментом нуклеїнової кислоти, має таку ж саму стеблову структуру, як і міРНК-попередник, продукований ендогенною SEQ ID NO:13.

2. Рекombінантний конструкт, що включає виділений фрагмент нуклеїнової кислоти за п. 1, функціонально зв'язаний щонайменше з однією регуляторною послідовністю.

3. Рослинна клітина, що включає рекombінантний конструкт за п. 2.

4. Рослинна клітина за п. 3, де рослинна клітина є рослинною клітиною однодольної рослини.

5. Спосіб зниження експресії мішеневої послідовності в рослинній клітині, за яким:

(а) трансформують щонайменше одну рослинну клітину нуклеїновокислотним конструктом, що включає дезоксирибонуклеотидну послідовність, як описано в SEQ ID NO:13, де (i) нуклеотиди 53-73 у SEQ ID NO:13 заміщені першою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19 до 24 нуклеотидів залежно від мішеневої послідовності, чия експресія підлягає зниженню, (ii) нуклеотиди 97-117 у SEQ ID NO:13 заміщені другою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19 до 24 нуклеотидів, причому вказана друга мінлива нуклеотидна субпослідовність здатна гібридизуватися з першою мінливою субпослідовністю міРНК-попередника, та (iii) міРНК-попередник, продукований зазначеним виділеним фрагментом нуклеїнової кислоти, має таку ж саму стеблову структуру, як і міРНК-попередник, продукований ендогенною SEQ ID NO:13; та  
(б) добирають ту трансформовану рослинну клітину (клітини), чий рівень експресії мішеневої послідовності знижений у порівнянні з рівнем експресії мішеневого гена в рослинній клітині дикого типу.

довності, чия експресія підлягає зниженню, (ii) нуклеотиди 184-203 у SEQ ID NO: 14 заміщені другою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19 до 24 нуклеотидів, причому вказана друга мінлива нуклеотидна субпослідовність здатна гібридизуватися з першою мінливою субпослідовністю міРНК-попередника, та (iii) міРНК-попередник, продукований зазначеним виділеним фрагментом нуклеїнової кислоти, має таку ж саму стеблову структуру, як і міРНК-попередник, продукований ендогенною SEQ ID NO: 14.

2. Рекombінантний конструкт, що включає виділений фрагмент нуклеїнової кислоти за п. 1, функціонально зв'язаний щонайменше з однією регуляторною послідовністю.

3. Рослинна клітина, що включає рекombінантний конструкт за п. 2.

4. Рослинна клітина за п. 3, де рослинна клітина є рослинною клітиною однодольної рослини.

5. Спосіб зниження експресії мішеневої послідовності в рослинній клітині, за яким:

(а) трансформують щонайменше одну рослинну клітину нуклеїновокислотним конструктом, що включає дезоксирибонуклеотидну послідовність, як описано в SEQ ID NO: 14, де (i) нуклеотиди 110-130 у SEQ ID NO: 14 заміщені першою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19 до 24 нуклеотидів залежно від мішеневої послідовності, чия експресія підлягає зниженню, (ii) нуклеотиди 184-203 у SEQ ID NO: 14 заміщені другою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19 до 24 нуклеотидів, причому вказана друга мінлива нуклеотидна субпослідовність здатна гібридизуватися з першою мінливою субпослідовністю міРНК-попередника, та (iii) міРНК-попередник, продукований зазначеним виділеним фрагментом нуклеїнової кислоти, має таку ж саму стеблову структуру, як і міРНК-попередник, продукований ендогенною SEQ ID NO: 14; та

(б) добирають ту трансформовану рослинну клітину (клітини), чий рівень експресії мішеневої послідовності знижений у порівнянні з рівнем експресії мішеневої послідовності в рослинній-клітині дикого типу.

- (11) **113948** (51) МПК (2017.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**A01H 5/00**
- (21) а 2013 00557 (22) 17.12.2008  
(24) 10.04.2017  
(62) а 2010 09061, 17.12.2008  
(72) МакГонігл Брайан (US)  
(73) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ  
1007 Market Street, Wilmington, Delaware 19898,  
USA (US)  
(54) ДАУН-РЕГУЛЯЦІЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНА ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНИХ МІКРО-РНК  
(57) 1. Виділений фрагмент нуклеїнової кислоти, що включає дезоксирибонуклеотидну послідовність, як описано в SEQ ID NO: 14, де (i) нуклеотиди 110-130 у SEQ ID NO: 14 заміщені першою мінливою нуклеотидною субпослідовністю, розмір якої варіює від 19 до 24 нуклеотидів залежно від мішеневої послі-

## C 21

- (11) **114045** (51) МПК  
**C21C 5/48** (2006.01)  
**F27B 1/16** (2006.01)  
**C21B 7/16** (2006.01)
- (21) а 2016 01684 (22) 22.02.2016  
(24) 10.04.2017  
(72) Сущенко Андрій Вікторович (UA), Цкітшвілі Енвер Омаревич (UA), Орліченко Михайло Павлович (UA), Кучерявенко Олександр Сергійович (UA), Гриценко Олександр Сергійович (UA)  
(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ"  
вул. Лепорського, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

**СУЩЕНКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Лютнева, 44, кв. 33, м. Маріуполь, Донецька обл., 87543 (UA)

**ЦКІТІШВІЛІ ЕНВЕР ОМАРЄВИЧ**

вул. Старонаводницька, 13, кв. 116, м. Київ, 01001 (UA)

**ОРЛІЧЕНКО МИХАЙЛО ПАВЛОВИЧ**

вул. Азовсталська, 99, кв. 37, м. Маріуполь, Донецька обл., 87529 (UA)

**КУЧЕРЯВЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

вул. 50-років СРСР, 32-а, кв. 21, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

**ГРИЦЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

пров. Чорноморський, 3, кв. 6, м. Маріуполь, Донецька обл., 87517 (UA)

**(54) БАГАТОСОПЛОВИЙ НАКОНЕЧНИК ФУРМИ ДЛЯ ВЕРХНЬОГО ПРОДУВАННЯ**

- (57) 1. Багатосопловий наконечник фурми для верхнього продування, що містить верхню та нижню тарілки, тангенціально розташовані сопла, канали підведення та відведення охолоджувача і його розподільник з центральним отвором на торцевій частині, який відрізняється тим, що за кожним тангенціально розташованим соплом у розподільнику виконаний принаймні один периферійний отвір, який розташований таким чином, що кут  $\gamma$ , який утворений прямими лініями, що пересікаються у центрі перерізу сопла поверхню розподільника та проходять відповідно через центр розподільника та геометричний центр периферійних отворів, дорівнює  $0,2-0,8\beta$ , де  $\beta$  - кут тангенціальної складової розташування сопла відносно вертикальної осі наконечника, а відстань між геометричним центром периферійних отворів і центром перерізу сопла, є не більшим, ніж один приведений радіус перерізу сопла, причому відношення сумарної площі прохідних перерізів периферійних отворів і сумарної площі прохідних перерізів периферійних та центрального отворів складає  $0,2-0,6$ .

2. Багатосопловий наконечник фурми для верхнього продування за п. 1, який відрізняється тим, що один із периферійних отворів біля кожного сопла утворений зовнішньою поверхню цього сопла та вирізом еліпсоподібної форми у розподільнику, причому відношення сумарної площі прохідних перерізів вказаних периферійних отворів і сумарної площі прохідних перерізів периферійних та центрального отворів є не меншим ніж 0,3.

3. Багатосопловий наконечник фурми для верхнього продування за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що один із периферійних отворів біля кожного сопла з'єднаний з периферійним отвором, що утворений зовнішньою поверхню сопла та вирізом еліпсоподібної форми у розподільнику, має форму частини еліпса, центр якого розташований на лінії, що проходить через центр перерізу сопла та геометричний центр периферійних отворів.

**(11) 114060**

(51) МПК (2017.01)  
**C21C 7/072** (2006.01)  
**B22D 41/00**  
**B22D 1/00**

**(21) а 2016 05555****(22) 23.05.2016****(24) 10.04.2017**

(72) Піптюк Віталій Петрович (UA), Мосьпан Вячеслав Вікторович (UA), Недбайло Микола Миколайович (UA), Моцний Валерій Васильович (UA), Павлов Сергій Миколайович (UA), Греков Станіслав Вікторович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)

**(54) ОБЛАДНАННЯ СТАЛЕРОЗЛИВНОГО КОВША ВЕЛИКОЇ МІСТКОСТІ ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛУ**

- (57) Обладнання сталерозливного ковша великої місткості для обробки металу містить футерований ківш, кришку з отвором для подачі добавок та продувний вузол у вигляді фурм, встановлених у днищі ковша, яке відрізняється тим, що продувний вузол виконаний із двох фурм ( $\Phi_1$ ,  $\Phi_2$ ), розташованих на певній відстані відносно центра днища ковша та центра отвору в кришці, при цьому фурма  $\Phi_1$  розташована на відстані:  $R_{\Phi_1}=(0,57-0,83)R_3=(0,71-1,41)R_{\Phi_2}$ , де  $R_{\Phi_1}$  і  $R_{\Phi_2}$  - радіуси від центра днища ковша та центра кришки до центра фурм  $\Phi_1$  і  $\Phi_2$ , відповідно,  $R_3$  - радіус від центра кришки до центра отвору, а відносно одна від одної фурми ( $\Phi_1$  і  $\Phi_2$ ) та отвір у кришці розташовані під кутом до горизонтальної центральної осі ковша та кришки:  $\alpha_1=(0,63-1,45)\alpha_3=(0,33-1,17)\alpha_2$ , де  $\alpha_1$  - кут між горизонтальною віссю ковша та кришки і віссю, яка проходить через центр фурми  $\Phi_1$ ,  $\alpha_2$  - кут між горизонтальною віссю ковша та кришки і віссю, яка проходить через центр фурми  $\Phi_2$ ,  $\alpha_3$  - кут між горизонтальною віссю кришки та ковша і віссю, яка проходить через центр отвору у кришці.

**(11) 114044**

(51) МПК  
**C21D 8/02** (2006.01)  
**C23C 2/06** (2006.01)  
**C21D 9/46** (2006.01)  
**C22C 38/02** (2006.01)  
**C22C 38/04** (2006.01)

**(21) а 2016 01550****(22) 24.07.2014****(24) 10.04.2017****(31) РСТ/В13/001614****(32) 24.07.2013****(33) В****(86) РСТ/В2014/001389, 24.07.2014**

(72) Ален Себастьян Ів П'єр (FR), Ел Жан-Крістоф Франсуа (FR)

**(73) АРСЕЛОРМІТТАЛ**

24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

**(54) СТАЛЕВИЙ ЛИСТ З ВИСОКИМИ МЕХАНІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ, ЯК-ТО МЕХАНІЧНА МІЦНІСТЬ І ПЛАСТИЧНІСТЬ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО ЛИСТА ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**



- (57) 1. Відпалений холоднокатаний сталевий лист з механічною міцністю більше або рівною 900 МПа, межею текучості 700 МПа і однорідним подовжуванням більш рівним 12 %, до складу якого входять, мас. %:
- $$0,26 \leq C \leq 0,45,$$
- $$1,0 \leq Mn \leq 3,0,$$
- $$1,0 \leq Si \leq 3,0,$$
- $$Al \leq 0,1,$$
- $$Cr \leq 1,5,$$
- $$S \leq 0,005,$$
- $$P \leq 0,020,$$
- $$Nb \leq 0,1,$$
- $$Ti \leq 0,02,$$
- $$V \leq 0,015,$$
- $$N \leq 0,01,$$
- решта - залізо і неминучі при виплавці домішки, за умови, що  $256 \times C + 47 \times Mn + 150 \times Cr + 2260 \times Nb > 142$ , при цьому мікроструктура листа складається, у віднесених до одиниці поверхні величинах, з 13-25 % залишкового аустеніту, 13-30 % острівців з мартенситу і залишкового аустеніту, решта - ферит і бейніт.
2. Сталевий лист за п. 1, до складу якого входить, мас. %:
- $$0,26 \leq C \leq 0,35.$$
3. Сталевий лист за п. 1 або 2, до складу якого входить, мас. %:
- $$1,4 \leq Mn \leq 2,6.$$
4. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-3, до складу якого входить, мас. %:
- $$1,4 \leq Si \leq 1,8.$$
5. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-4, до складу якого входить, мас. %:
- $$Cr \leq 0,5.$$
6. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-5, до складу якого входить, мас. %:
- $$Nb \leq 0,05.$$
7. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-6, в мікроструктурі якого міститься не більше 30 % фериту.
8. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-7, загальне подовжування якого становить більше 14 %.
9. Сталевий лист за будь-яким з пп. 1-8, який містить покриття з цинку або його сплаву.
10. Спосіб виготовлення відпаленого холоднокатаного сталевго листа з міцністю більше або рівною 900 МПа, межею текучості більшою 700 МПа і однорідним подовжуванням більше або рівним 12 %, який включає наступні стадії:
- приготування сталі з вмістом за будь-яким з пп. 1-6,
  - розливу сталі у вигляді напівфабрикату,
  - нагрівання напівфабрикату до температури  $T_{rech}$ , яка становить від 1150 до 1275 °С, для одержання нагрітого напівфабрикату,
  - гарячу прокатку нагрітого напівфабрикату, при цьому кінцева температура  $T_f$  гарячої прокатки дорівнює 850 °С або більше, з одержанням гарячекатаного листа,
  - намотування в рулон гарячекатаного листа при температурі  $T_{воб}$ , яка становить від 540 до 590 °С, для одержання рулону гарячекатаного листа,
  - охолодження змотаного в рулон гарячекатаного листа до кімнатної температури,
  - необов'язково, так званий базовий відпал змотаного в рулон гарячекатаного листа, який виконаний таким чином, що лист відпалюють при температурі від 400 до 700 °С протягом від 5 до 24 годин,

- змотування і очистку відпаленого, змотаного в рулон гарячекатаного листа для його підготовки до холодної прокатки,
  - холодну прокатку гарячекатаного листа при ступені обтиску від 30 до 80 % для одержання холоднокатаного листа,
  - відпал холоднокатаного листа при нагріванні зі швидкістю  $V_c$  від 2 до 50 °С/с до температури  $T_{soaking}$ , яка становить від 760 до 1100 °С, протягом часу  $t_{soaking}$  від 60 до 600 секунд і
  - охолодження холоднокатаного листа зі швидкістю від 20 до 1000 °С/с до кінцевої температури охолодження  $T_{OA}$  від 360 до 440 °С,
- за умови, що:
- $$T_{soaking} < 1,619(T_{OA} - T_1), \text{ де } T_1 = 206C - 43Mn - 164Cr - 896Nb,$$
- $$T_{soaking} > 1,619(T_{OA} - T_2), \text{ де } T_2 = 50C + 4Mn - 14Cr + 1364Nb - 132,$$
- при цьому температура вказана в °С, хімічний склад - в масових процентах,
- зазначений холоднокатаний лист витримують в температурному діапазоні від 360 до 440 °С протягом часу  $t_{OA}$ , який становить від 100 до 2000 секунд.
11. Спосіб виготовлення за п. 10, в якому зазначений лист витримують при кінцевій температурі  $T_{OA}$  охолодження ізотермічним способом при температурі від 360 до 440 °С протягом від 100 до 2000 секунд.
12. Спосіб виготовлення за п. 10 або п. 11, в якому температура  $T_f$  дорівнює 900 °С або більше.
13. Спосіб виготовлення листа з покриттям, в якому виготовляють відпалений холоднокатаний лист способом за будь-яким з пп. 10-12 і охолоджують його до кімнатної температури перед нанесенням покриття з цинку або його сплаву.
14. Спосіб виготовлення листа з покриттям, в якому виготовляють відпалений холоднокатаний лист способом за будь-яким з пп. 10-13 і наносять на нього покриття з цинку або його сплаву способом гальванізації шляхом занурення у розплав перед охолодженням до кімнатної температури.
15. Спосіб виготовлення листа з покриттям, в якому виготовляють відпалений холоднокатаний лист способом за будь-яким з пп. 10-14 і потім наносять на нього алюміній або його сплав способом алюмініювання шляхом занурення у розплав перед охолодженням до кімнатної температури.
16. Спосіб виготовлення листа з покриттям, в якому виготовляють відпалений холоднокатаний лист способом за будь-яким з пп. 10-15 і повторно прокатують його в холодному стані при ступені обтиску від 0,1 до 3 %.
17. Спосіб виготовлення відпаленого холоднокатаного листа, за необхідності з покриттям, способом за будь-яким з пп. 10-16, в якому лист відпалюють при температурі  $T_{base}$  витримки від 150 до 190 °С протягом часу  $t_{base}$  від 10 до 48 годин.
18. Спосіб виготовлення деталі з листа за п. 10, в якому лист піддають гарячому штампуванню після відпалу при температурі  $T_{soaking}$  і перед охолодженням зі швидкістю  $V_c$ .
19. Застосування відпаленого холоднокатаного листа за будь-яким з пп. 1-9 або листа, виготовленого способом за будь-яким з пп. 10-18, для виробництва деталей для транспортних засобів.

## C 22

- (11) **114047** (51) МПК (2017.01)  
C22C 23/00  
C23C 4/067 (2016.01)  
B22F 9/00
- (21) а 2016 01800 (22) 25.02.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Бабак Віталій Павлович (UA), Щепетов Віталій Володимирович (UA), Мерненко Володимир Іванович (UA), Яковлева Маргарита Степанівна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ  
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) ЗНОСОСТІЙКИЙ АМОРФНО-КРИСТАЛІЧНИЙ МАТЕРІАЛ
- (57) Зносостійкий аморфно-кристалічний матеріал на основі магнію, який відрізняється тим, що додатково містить легуючі домішки, якими є титан, кремній та карбон, у такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |         |       |
|---------|-------|
| магній  | 55-81 |
| титан   | 13-28 |
| кремній | 8-25  |
| карбон  | 4-9.  |

- (11) **114046** (51) МПК (2017.01)  
C22C 38/00  
B21B 3/00  
C21D 9/08 (2006.01)  
C22C 38/32 (2006.01)  
B21B 19/04 (2006.01)  
B21B 19/10 (2006.01)
- (21) а 2016 01760 (22) 23.07.2014  
(24) 10.04.2017  
(31) 2013-155674  
(32) 26.07.2013  
(33) JP  
(86) PCT/JP2014/003858, 23.07.2014
- (72) Араї Юдзі (JP), Омуро Томохіко (JP), Кондо Кейті (JP)
- (73) НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН  
6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008071, Japan (JP)
- (54) НИЗЬКОЛЕГОВАНА СТАЛЕВА ТРУБА ДЛЯ НАФТОВИХ СВЕРДЛОВИН І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ
- (57) 1. Низьколегована сталевая труба для нефтяных свердловин, яка відрізняється тим, що вона має:
- хімічний склад, що складається з, мас. %:
- C: від 0,40 до 0,65,  
Si: від 0,05 до 0,50,  
Mn: від 0,10 до 1,00,  
P: 0,020 або менше,  
S: 0,0020 або менше,  
Cu: 0,15 або менше,  
Cr: від 0,40 до 1,50,  
Mo: від 0,50 до 2,50,  
V: від 0,05 до 0,25,  
Ti: від 0 до менше ніж 0,01,  
Nb: від 0,01 до 0,2,  
кислоторозчинний Al: від 0,010 до 0,100,  
N: 0,006 або менше,

B: від 0 до 0,0015,  
Ca: від 0 до 0,003,  
Fe і домішки - решта; і

структуру, що складається з відпущеного мартенситу і від 0 до менше ніж 2 об. % залишкового аустеніту, причому сталевая труба має межу текучості, що становить 965 МПа або більше;

причому номер розміру зерен для колишніх аустенітних зерен в структурі становить 9,0 або більше; і причому у відпущеному мартенситі еквівалентний діаметр окружності субструктури, яку оточує межа, що має розорієнтацію зерен 15° або більше і складається з меж пакетів, меж блоків і меж рейок, становить 3 мкм або менше.

2. Спосіб виготовлення низьколегованої сталевий труби для нафтових свердловин, який відрізняється тим, що містить:

стадію гарячої обробки, на якій піддається гарячій обробці вихідний матеріал, що має хімічний склад за п. 1, для формування порожнистої оболонки; стадію остаточного загартовування, на якій порожниста оболонка піддається загартовуванню при швидкості охолодження, що становить від 1 °C/сек. до менше ніж 15 °C/сек., коли температура порожнистої оболонки становить від 500 °C до 100 °C, і температура порожнистої оболонки, при якій припиняється охолодження, становить 100 °C або менше; і стадію відпускання загартованої порожнистої оболонки.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що спосіб додатково включає стадію проміжної термічної обробки, на якій порожниста оболонка витримується при температурі на рівні точки A<sub>1</sub> або вище після стадії гарячої обробки і перед стадією остаточного загартовування.

## C 23

- (11) **114054** (51) МПК  
C23C 22/78 (2006.01)  
C23C 22/07 (2006.01)
- (21) а 2016 03643 (22) 05.09.2014  
(24) 10.04.2017  
(31) 14/018,483  
(32) 05.09.2013  
(33) US  
(86) PCT/US2014/054225, 05.09.2014
- (72) МакМілен Марк В. (US), Сілвернейл Натан Дж. (US), Вотруба-Дрзал Пітер Л. (US)
- (73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК.  
3800 West 143rd Street, Cleveland, Ohio 44111, United States of America (US)
- (54) АКТИВУЮЧА РІДИНА ДЛЯ ПРОМИВАННЯ І СПОСІБ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВОЇ ПІДКЛАДКИ
- (57) 1. Активуюча рідина для промивання для обробки підкладки, що містить:
- (а) перший компонент, що містить дисперсію частинок фосфатів двовалентних або тривалентних металів, або їх комбінацій, причому зазначені частинки фосфатів металів мають середній розмір частинок не більший ніж 10 мкм; та

(b) другий компонент, що містить:

(i) перший співполімер, отриманий полімеризацією етиленоксиду, пропіленоксиду або їх комбінацій, причому один кінець першого співполімера завершується аміною групою, гідроксильною групою або алкільною групою; та

(ii) другий співполімер, отриманий полімеризацією стиrolу і другого мономера, що містить принаймні одну карбоксильну групу, ангідридову групу або їх комбінації, причому другий мономер присутній в кількості меншій ніж 50 мас. % з розрахунку на загальну масу другого компонента.

2. Активуюча рідина для промивання за п. 1, в якій фосфат металу присутній в кількості від 50 до 5000 ppm з розрахунку на загальну масу активуючої рідини для промивання.

3. Активуюча рідина для промивання за п. 1, в якій фосфат металу присутній в кількості від 150 до 1500 ppm з розрахунку на загальну масу активуючої рідини для промивання.

4. Активуюча рідина для промивання за п. 1, в якій дво валентний або тривалентний метал містить цинк, залізо або їх комбінацію.

5. Активуюча рідина для промивання за п. 1, в якій перший співполімер присутній в кількості від 10 до 10000 ppm з розрахунку на загальну масу активуючої рідини для промивання.

6. Активуюча рідина для промивання за п. 1, в якій перший співполімер присутній в кількості від 50 до 1000 ppm з розрахунку на загальну масу активуючої рідини для промивання.

7. Активуюча рідина для промивання за п. 1, в якій другий співполімер присутній в кількості меншій ніж 30 мас. % з розрахунку на загальну масу активуючої рідини для промивання.

8. Активуюча рідина для промивання за п. 1, в якій другий мономер містить двоосновну кислоту, ангідрид двоосновної кислоти або їх комбінацію.

9. Активуюча рідина для промивання за п. 1, в якій масове співвідношення першого компонента до другого компонента складає від 1:1 до 20:1.

10. Активуюча рідина для промивання за п. 1, що додатково містить діоксид кремнію.

11. Активуюча рідина для промивання за п. 1, що додатково містить діоксид кремнію, присутній в кількості від 50 до 5000 ppm з розрахунку на загальну масу активуючої рідини для промивання.

12. Активуюча рідина для промивання за п. 10, в якій діоксид кремнію осадований.

13. Активуюча рідина для промивання за п. 10, в якій діоксид кремнію є крихким при зсуваючому зусиллі.

14. Спосіб обробки підкладки, що включає: (i) нанесення активуючої рідини для промивання на принаймні частину підкладки, в якому активуюча рідина для промивання включає:

(a) перший компонент, що містить дисперсію частинок фосфатів дво валентних або тривалентних металів або їх комбінацій, причому зазначені частинки фосфатів металів мають середній розмір частинок не більший ніж 10 мкм; і

(b) другий компонент, що містить:

(i) перший співполімер, отриманий полімеризацією етиленоксиду, пропіленоксиду або їх комбінацій, причому один кінець першого співполімера завершується

етильною групою, гідроксильною групою або алкільною групою; і

(ii) другий співполімер, отриманий полімеризацією стиrolу і другого мономера, що містить принаймні одну карбоксильну групу, ангідридову групу або їх комбінації, причому другий мономер присутній в кількості меншій ніж 50 мас. % з розрахунку на загальну масу другого компонента.

15. Спосіб за п. 14, в якому дво валентний або тривалентний метал містить цинк, залізо або їх комбінацію.

16. Спосіб за п. 14, в якому другий мономер містить двоосновну кислоту, ангідрид двоосновної кислоти або їх комбінацію.

17. Спосіб за п. 14, в якому активуюча рідина для промивання додатково містить діоксид кремнію.

18. Спосіб за п. 14, що додатково включає (ii) фосфатування принаймні частини підкладки розчином фосфату цинку.

19. Підкладка, оброблена активуючою рідиною для промивання за п. 1.

20. Підкладка за п. 19, що додатково містить фосфатне покриття.

## C 25

(11) 114061

(51) МПК (2017.01)

C25C 3/34 (2006.01)

C25C 1/06 (2006.01)

C22B 7/00

(21) а 2016 06205

(22) 30.07.2014

(24) 10.04.2017

(31) 201410269955.7

(32) 17.06.2014

(33) CN

(86) РСТ/CN2014/083316, 30.07.2014

(72) Не Цзожень (CN), Сі Сяолі (CN)

(73) БЕЙДЖИН ЮНИВЕРСИТИ ОФ ТЕХНОЛОДЖИ

No. 100 PingLeYuan, ChaoYang District, Beijing 100124, China (CN)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ

(57) 1. Спосіб переробки відходів твердих сплавів, який відрізняється тим, що відходи твердих сплавів безпосередньо застосовують як анод і піддають електролізу в розплавленій солі, при цьому він включає наступні стадії:

1) вакуумне зневоднення розплавленого солявого електроліту; де склад зазначеного розплавленого солявого електроліту являє собою (x)A-(y)B-(z)NaCl, де x являє собою мольний відсотковий вміст A, y являє собою мольний відсотковий вміст B, z являє собою мольний відсотковий вміст NaCl; x знаходиться у діапазоні 5~70 мол. %, у знаходиться у діапазоні 0~60 мол. %, z знаходиться у діапазоні 0~50 мол. %; зазначене A являє собою одне або більше з CaCl<sub>2</sub>, KCl і LiCl, зазначене B являє собою одне або більше з WCl<sub>6</sub>, WCl<sub>4</sub>, WCl<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>WO<sub>4</sub>, K<sub>2</sub>WO<sub>4</sub> і CaWO<sub>4</sub>;

2) проведення електролізу відходів твердих сплавів, які застосовують як анод, та інертного електрода, який застосовують як катод, у розплавленому

сольовому електроліті при температурі електролізу 350~1000 °C;

3) відділення від розплавленого сольового середовища та збір одержаного за допомогою електролізу металевих порошків.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зазначеній стадії 2) як катод застосовують одне із титанової пластини, пластини з нержавіючої сталі, вуглецевої пластини або графіту.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зазначеній стадії 2) проводять гальваностатичний електроліз і густину струму регулюють у діапазоні 0,02~1,0 А/см<sup>2</sup>; або проводять потенціостатичний електроліз і напругу на клеммах ванни регулюють у діапазоні 1,0~10 В.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на зазначеній стадії 2) під час електролізу додатково застосовують захисний газ, при цьому захисний газ для порошкоподібних продуктів W, W-Co являє собою газову суміш одного або більше з кисню, повітря, азоту і аргону та об'ємний вміст кисню в газовій суміші складає 10-20 %, і де режим електролізу являє собою потенціостатичний електроліз, а напругу на клеммах ванни регулюють у діапазоні 2,8~3,2 В.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на зазначеній стадії 2) під час електролізу додатково застосовують неокиснювальний газ як захисний газ для порошкоподібного продукту WC, при цьому неокиснювальний газ являє собою азот або аргон, і де проводять гальваностатичний електроліз, а напругу на клеммах ванни підтримують постійною в діапазоні 1,0~3,0 В, регулюючи силу струму під час електролізу.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на зазначеній стадії 2) газову суміш, що містить кисень, застосовують для порошкоподібних продуктів W, W-Co, при цьому об'ємна частка кисню в газовій суміші складає 10-20 %, а інший газ у газовій суміші являє собою азот або аргон, і де проводять гальваностатичний електроліз, а напругу на клеммах ванни підтримують постійною в діапазоні 1,0~3,0 В, регулюючи силу струму під час електролізу.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на зазначеній стадії 3) для відділення порошкоподібних продуктів від розплавленого сольового середовища застосовують травлення, промивання, фільтрування та вакуумне висушування.

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ НІКЕЛЬ-МІДНОГО ПОКРИТТЯ НА МАГНІТ NdFeB

(57) Спосіб електроосадження нікель-мідного покриття на магніт NdFeB у вигляді мультишарового покриття (Cu-Ni)/(Ni-Cu) з електроліту, що включає іони нікелю, міді, пірофосфату, амонію і хлориду, при періодичній зміні густини струму від необхідної для осаження мідно-нікелевих шарів до густини струму, необхідної для осаження нікель-мідних шарів на підшар, що наносять у розчині ванни уловлювання цього електроліту після попередньої хімічної обробки у розчинах, який **відрізняється** тим, що поверхню магніту заздалегідь обробляють у розчині калію пірофосфорнокислого 100-150 г/л, рН 9,0-9,5, протягом 5-15 хвилин, потім у ванні уловлювання осаджують підшар при періодичній зміні густини струму від такої, що відповідає діапазону потенціалів -0,65...-0,7 В, до такої, що відповідає діапазону потенціалів -0,75...-0,8 В, а час осаження мідно-нікелевих шарів мультишарового покриття змінюють зі 150-200 с до 8-20 с при часі осаження нікель-мідних шарів 2-10 с.

(11) 113971

(51) МПК (2017.01)

C25D 13/00

C23C 28/02 (2006.01)

C09D 5/44 (2006.01)

(21) а 2014 07758

(22) 09.10.2012

(24) 10.04.2017

(31) 13/323,926

(32) 13.12.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/059306, 09.10.2012

(72) Сільвернеіл Натан Дж. (US), Перайн Стівен Д. (US), Паулік Майкл Дж. (US), Карабін Річард Ф. (US)

(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАІО, ІНК.

3800 West 143rd Street, Cleveland, Ohio 44111, United States of America (US)

(54) РОЗЧИН ДЛЯ НАСТУПНОГО ПРОМИВАННЯ НА ОСНОВІ СМОЛИ ДЛЯ ПОЛІПШЕНОЇ РОЗСІЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ЕЛЕКТРООСАДЖУВАНИХ КОМПОЗИЦІЙ ПОКРИТТІВ НА МЕТАЛЕВИХ ОСНОВАХ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ

(57) 1. Спосіб нанесення покриття на основу, який передбачає:

(а) введення основи в контакт із розчином для попередньої обробки, який містить метал із групи IIIB і/або метал із групи IVB і електропозитивний метал;

(б) введення основи в контакт із композицією розчину для наступного промивання на основі аніонної смоли; і

(с) електрофоретичне осаження катіонної електроосаджуваної композиції покриття на основі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана аніонна смола включає фосфітизовану епоксидну смолу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію (а) виконують перед стадією (б), а стадію (б) виконують перед стадією (с).

(11) 114051

(51) МПК (2017.01)

C25D 3/12 (2006.01)

C25D 3/56 (2006.01)

C25D 3/58 (2006.01)

C25D 5/10 (2006.01)

C25D 5/16 (2006.01)

C25D 5/18 (2006.01)

C25D 5/34 (2006.01)

C25D 7/00

(21) а 2016 02481

(22) 14.03.2016

(24) 10.04.2017

(72) Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA), Байрачний Борис Іванович (UA)

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий метал із групи IVB включає цирконій.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий метал із групи IIIB і/або метал із групи IVB включає сполуку металу з групи IIIB і/або сполуку металу з групи IVB.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що згадана сполука металу із групи IVB включає сполуку цирконію.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія (b) включає:

занурення основи у ванну, яка містить композицію розчину для наступного промивання на основі аніонної смоли;

виймання основи зі згаданої ванни; і

промивання основи водою.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія (b) включає:

розпилення на основі композиції розчину для наступного промивання на основі аніонної смоли; і

висушування композиції розчину для наступного промивання на основі аніонної смоли на основі перед проведенням стадії (c).

9. Основа, покрита способом за п. 1.

10. Спосіб нанесення покриття на основу, який передбачає:

(a) введення основи в контакт із розчином для попередньої обробки, який містить метал із групи IIIB і/або із групи IVB і електропозитивний метал;

(b) введення основи в контакт із композицією розчину для наступного промивання на основі катіонної смоли; і

(c) електрофоретичне осадження аніонної електроосаджуваної композиції покриття на основі.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадана катіонна смола включає трисаміноепоксидну смолу.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що стадію (a) виконують перед стадією (b), та де стадію (b) виконують перед стадією (c).

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згаданий метал із групи IVB включає цирконій.

14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згаданий метал із групи IIIB і/або метал із групи IVB включає сполуку металу з групи IIIB і/або сполуку металу з групи IVB.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що згадана сполука металу із групи IVB включає сполуку цирконію.

16. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що стадія (b) включає:

занурення основи у ванну, що містить композицію розчину для наступного промивання на основі катіонної смоли;

виймання основи зі згаданої ванни і промивання основи водою.

17. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадана катіонна смола містить аміновий аддукт епоксидної смоли.

18. Основа, покрита способом за п. 10.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 02**

(11) **114055** (51) МПК  
*E02D 7/20* (2006.01)

(21) а 2016 04844 (22) 29.04.2016  
(24) 10.04.2017

(72) Мещеряков Георгій Миколайович (UA)

(73) МЕЩЕРЯКОВ ГЕОРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

просп. Шевченка, 6/5, кв. 179, м. Одеса, 65058 (UA)

(54) СПОСІБ УЛАШТОВУВАННЯ ПАЛЬОВИХ ФУНДАМЕН-  
ТІВ І СИСТЕМА ДЛЯ ВДАВЛЮВАННЯ ПАЛЬ

(57) 1. Спосіб улаштування пальових фундаментів, що передбачає монтаж агрегатного модуля, примусове координатне переміщення палевдавлюючої машини по агрегатному модулю у поздовжньому і поперечному напрямках і вдавлення паль в першому координатному просторі, який **відрізняється** тим, що після вдавлення паль в першому координатному просторі паралельно агрегатному модулю установлюють додаткову поздовжню напрямну опору і допоміжну каретку, на яку переводять палевдавлюючу машину, примусово переміщують її на допоміжній каретці і вдавлюють палі в другому координатному просторі, при цьому, в залежності від проектного положення паль в плані при русі палевдавлюючої машини у поперечному напрямку нарощують опорний шлях, палевдавлюючу машину переводять в наступний координатний простір і продовжують вдавлення паль, а при русі палевдавлюючої машини у поздовжньому напрямку збирають і установлюють додатковий модуль, який пристиковують до агрегатного модуля, за допомогою вузла стикування, виконаного у вигляді швидкокорознімного центруючого з'єднання, палевдавлюючу машину разом із основною кареткою переводять на додатковий модуль і вдавлюють палі в координатному просторі додаткового модуля.

2. Система для вдавлення паль, що містить пристрій для вдавлення паль, виконаний у вигляді гідравлічної палевдавлюючої машини і механізм для переміщення палевдавлюючої машини, який включає в себе агрегатний модуль і гідроциліндри для примусового переміщення палевдавлюючої машини, причому агрегатний модуль пристосований для установлення на ньому палевдавлюючої машини з можливістю її переміщення по ньому у двох взаємно перпендикулярних поздовжньому і поперечному напрямках, і виконаний у вигляді рамної конструкції, що утворена поздовжніми напрямними опорами, які сполучені між собою з'єднувальними балками та основною кареткою, яка установлена на зазначену рамну конструкцію агрегатного модуля з можливістю переміщення по ній палевдавлюючої машини у поздовжньому і поперечному напрямках, яка **відрізняється** тим, що система містить додаткову поздовжню напрямну опору, сполучену з одною із поздовжніх напрямних опор модуля за допомогою додатко-

вих з'єднувальних балок, допоміжну каретку, яка установлена на поздовжню напрямну опору агрегатного модуля і додаткову напрямну опору, при цьому ширина допоміжної каретки менше ширини основної каретки, окрім того, система містить лижі для переміщення палевдавлюючої машини і лижі для переміщення кареток.

3. Система для вдавлення паль за п. 2, яка **відрізняється** тим, що довжина кожної лижі для переміщення кареток дорівнює ширині кожної лижі для переміщення палевдавлюючої машини і ширині двох поперечних напрямних опор кареток.

(11) **113958** (51) МПК  
*E02F 9/28* (2006.01)

(21) а 2013 13803 (22) 12.07.2012

(24) 10.04.2017

(31) 61/507,726

(32) 14.07.2011

(33) US

(31) 61/576,929

(32) 16.12.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/046401, 12.07.2012

(72) Чейн Марк А. (US), Коугілл Ной (US), Роска Майкл Б. (US), Конклін Дональд М. (US), Зеньер Скотт Х. (US), Хейнлі Кріс Дж. (US)

(73) ЕСКО КОРПОРЕЙШН

2141 NW 25th Avenue, Portland, OR, United States of America (US)

(54) ЗНОШУВАНИЙ ЕЛЕМЕНТ ТА ЗНОШУВАНИЙ КОМПЛЕКТ

(57) 1. Зношуваний елемент для прикріплення до землерийного обладнання для захисту обладнання від зношування під час застосування, причому зношуваний елемент включає передній кінець для контакту з ґрунтом під час роботи землерийного обладнання, відкрити в задньому напрямку порожнину з подовжньою віссю для приймання основи на землерийному обладнанні, яка включає центральну ділянку уздовж подовжньої осі та бокову ділянку з кожного боку центральної ділянки, причому кожна із зазначених бокових ділянок включає зовнішню сторону та внутрішню сторону, кожна з внутрішніх сторін з'єднується з центральною ділянкою, кожна з зовнішніх сторін має виступаючий всередину боковий виступ, обмежений верхньою зовнішньою несучою поверхнею та нижньою зовнішньою несучою поверхнею, причому верхня та нижня зовнішні несучі поверхні є нахиленими у бік одна до одної у напрямку всередину і простягаються в осьовому напрямку істотно паралельно подовжній осі, кожна внутрішня сторона має внутрішню несучу поверхню вище та нижче центральної ділянки, причому кожна внутрішня несуча поверхня є нахиленою у бік всередину і від зовнішньої сторони і простягається в осьовому напрямку істотно паралельно подовжній осі, кожна з зовнішніх несучих поверхонь та внутрішніх несучих поверхонь спирається на комплексно-тарні несучі поверхні на основі для витримування вертикальних та бокових навантажень, які діють на зношуваний елемент під час застосування, центральна ділянка включає верхню поверхню та нижню

поверхню, верхня поверхня простягається між верхніми внутрішніми несучими поверхнями, з'єднуючи їх, нижня поверхня простягається між нижніми внутрішніми несучими поверхнями, з'єднуючи їх, верхня та нижня поверхні відокремлені одна від одної, утворюючи зазор, при цьому висота зазору між верхньою та нижньою поверхнями менша за дві третини від загальної висоти порожнини в тій самій боковій площині, і принаймні одна з верхньої та нижньої поверхонь включає отвір для приймання замка для кріплення зношуваного елемента на землерийному обладнанні.

2. Зношуваний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина включає передню кінцеву частину, що включає передню стінку, звернену назад, верхню стабілізуючу поверхню та нижню стабілізуючу поверхню, причому верхня та нижня стабілізуючі поверхні є зверненими одна до одної і простягаються в осьовому напрямку назад від передньої стінки істотно паралельно подовжній осі, і верхня та нижня стабілізуючі поверхні прилягають до комплементарних поверхонь на основі під час застосування.

3. Зношуваний комплект для прикріплення до землерийного обладнання для захисту обладнання від зношування під час застосування, причому зношуваний комплект включає:

основу, прикріплену до землерийного обладнання, причому основа включає отвір;

зношуваний елемент, який включає зовнішню зношувану поверхню для контакту з ґрунтом під час роботи землерийного обладнання, відкриту в задньому напрямку порожнину з подовжньою віссю для приймання основи на землерийному обладнанні, яка включає центральну ділянку уздовж подовжньої осі та бокову ділянку з кожного боку центральної ділянки, причому кожна із зазначених бокових ділянок включає зовнішню сторону та внутрішню сторону, кожна з внутрішніх сторін з'єднується з центральною ділянкою, кожна з зовнішніх сторін має виступаючий всередину боковий виступ, обмежений верхньою зовнішньою несучою поверхнею та нижньою зовнішньою несучою поверхнею, причому верхня та нижня зовнішні несучі поверхні є нахиленими у бік одна до одної у напрямку всередину і простягаються в осьовому напрямку істотно паралельно подовжній осі, кожна внутрішня сторона має внутрішню несучу поверхню вище та нижче центральної ділянки, причому кожна внутрішня несуча поверхня є нахиленою у бік всередину і від зовнішньої сторони і простягається в осьовому напрямку істотно паралельно подовжній осі, кожна з зовнішніх несучих поверхонь та внутрішніх несучих поверхонь спирається на комплементарні несучі поверхні на основі для витримання вертикальних та бокових навантажень, які діють на зношуваний елемент під час застосування, центральна ділянка включає верхню поверхню та нижню поверхню, верхня поверхня простягається між верхніми внутрішніми несучими поверхнями, з'єднуючи їх, нижня поверхня простягається між нижніми внутрішніми несучими поверхнями, з'єднуючи їх, верхня та нижня поверхні відокремлені одна від одної, утворюючи зазор, при цьому висота зазору між вер-

хньою та нижньою поверхнями менша за дві третини від загальної висоти порожнини в тій самій боковій площині, і принаймні одна з верхньої та нижньої поверхонь включає отвір, який перебуває на одній лінії з отвором в основі; та

замок, який може бути прийнятим в отворі у зношуваному елементі та основі для роз'ємного прикріплення зношуваного елемента до землерийного обладнання.

## E 21

(11) 114028

(51) МПК

E21B 43/24 (2006.01)

E21B 43/25 (2006.01)

(21) а 2015 08903

(22) 15.09.2015

(24) 10.04.2017

(72) Іванків Ольга Олександрівна (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA), Третяк Віктор Олексійович (UA), Вишневецький Олег Іванович (UA), Хомин Вікторія Богданівна (UA)

(73) ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Кагамлика, 31/1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)

СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Драйзера, 28, кв. 91, м. Київ, 02222 (UA)

ТРЕТЯК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Ревуцького, 44, кв. 230, м. Київ, 02140 (UA)

ВИШНЕВСЬКИЙ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ

вул. Гоголя, 16, кв. 51, м. Ізюм, Харківська обл., 64300 (UA)

ХОМИН ВІКТОРІЯ БОГДАНІВНА

вул. Кагамлика, 31/1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМОГАЗОДИНАМІЧНОГО ВПЛИВУ НА ПРИВИБІЙНУ ЗОНУ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА

(57) Спосіб термогазодинамічного впливу на привибійну зону продуктивного пласта, що включає попереднє закачування в свердловину рідини, спуск піротехнічного заряду та спалювання його в інтервалі продуктивного пласта, який **відрізняється** тим, що рідину у вигляді активної суміші готують біля свердловини шляхом розчинення сухих компонентів у воді при постійному підігріванні до 100-120 °С, а після закачування в свердловину її активують піротехнічним зарядом, при цьому як активну суміш використовують водний розчин нітрату амонію, карбаміду та гліцерину з таким співвідношенням компонентів, мас. ч.:

|               |      |
|---------------|------|
| нітрат амонію | 6    |
| карбамід      | 2    |
| гліцерин      | 0,09 |
| вода          | 1.   |

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **113955** (51) МПК  
**F01B 13/06** (2006.01)  
**F02B 57/08** (2006.01)  
**F01B 9/06** (2006.01)  
**F02B 75/22** (2006.01)  
**F04B 1/04** (2006.01)
- (21) а 2013 09998 (22) 12.08.2013  
(24) 10.04.2017  
(72) Ярошенко Едуард Васильович (UA)  
(73) **ЯРОШЕНКО ЕДУАРД ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Задніпровська, 66, кв. 141, м. Запоріжжя, 69076 (UA)
- (54) **РОТОРНО-ПОРШНЕВА МАШИНА З УПОВІЛЬНЕННЯМ, ЗАВИСАННЯМ, ЗУПИНКОЮ, ПРИСКОРЕННЯМ ТА ЗВОРОТНИМ ХОДОМ ПОРШНЯ В ЦИЛІНДРІ ПРИ РІВНОМІРНОМУ ОБЕРТАННІ ВИХІДНОГО ВАЛА ЗА ЯРОШЕНКОМ Е.В.**
- (57) 1. Роторно-поршнева машина, переважно роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння, щонайменше з однією секцією, що містить корпус з днищем або без днища та із циліндричною порожниною, у якій знаходиться вихідний вал, жорстко пов'язаний з ротором, що має циліндри й поршні, які створюють кінематичні пари "циліндр-поршень" і мають можливість обертотного руху по різних кругових траєкторіях у циліндричній порожнині й зворотно-поступального руху один відносно одного, при цьому одні з елементів, що становлять кінематичні пари, наприклад поршні або циліндри, відповідно, мають пальці-повідки, а ще ротор має свічку запалювання або паливовпорскуючу форсунку, або свічку запалювання і паливовпорскуючу форсунку, одну або дві бічні кришки, впускне і випускне вікна, робочі камери в циліндрах і їхні ущільнення, установлені між циліндром і поршнем та між циліндром і корпусом, при цьому одні з елементів, наприклад циліндри або поршні, відповідно, мають можливість обертотного руху по колу, концентричному циліндричній порожнині, а другі елементи, наприклад поршні або циліндри, відповідно, мають можливість обертотного руху по траєкторії, що задається їхніми повідками та напрямними, наприклад буртиками, пазами, канавками, виконаними в днищі корпуса і бічній кришці, або в бічних кришках, а повідки встановлені в напрямних з можливістю кругового обертання по них і провертання в них на певний кут один відносно одного, при цьому центри траєкторій обертання циліндрів і поршнів, при необхідності, можуть бути зміщені один відносно одного на певну відстань - ексцентриситет машини, обертання других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, здійснюється по напрямних, що відповідають їхнім траєкторіям кругового руху, в конструкціях яких є ділянки,

ки, що передбачають уповільнення, зависання, зупинку, прискорення та зворотний хід других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, відносно до перших елементів, наприклад циліндрів або поршнів, відповідно, при рівномірному обертанні вихідного вала, а саме: для уповільнення або прискорення служать ділянки з поступовим зменшенням або збільшенням радіуса траєкторії; для зупинки та зависання - ділянки з постійним радіусом траєкторії; для зворотного ходу - ділянка зі зміною радіуса траєкторії на протилежний напрямок.

2. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у роторі перші елементи, наприклад циліндри або поршні, відповідно, установлені радіально або паралельно зі зсувом щодо радіуса ротора, або під певним кутом до радіуса ротора.

3. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що напрямні обертотного руху других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, виконані в симетричних парних дисках, що жорстко вмонтовані в днищі корпуса і бічній кришці або в бічних кришках, або по різному: один в днищі корпуса, а другий - в бічній кришці.

4. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що машина забезпечена декількома комплектами симетричних парних дисків з різноманітними за формою направляючими обертання других елементів, наприклад, поршнів або циліндрів, відповідно, в циліндричній порожнині корпуса.

5. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комплект симетричних парних дисків з напрямними виконаний змінним на випадок ремонту, зміни характеристик машини або технічного обслуговування машини.

6. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в процесі "робочого ходу" за допомогою напрямних, збільшена величина ходу других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, відносно до величини їхнього ходу в процесі "стиснення".

7. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що впускне та випускне вікна виконані в корпусі або в бічних кришках, або виконані змішано: одне вікно виконане в корпусі, а друге - в бічній кришці.

8. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що свічка запалювання робочої суміші або паливовпорскуюча форсунка розміщена у корпусі або в бічній кришці, або по різному в зазначених частинах машини, наприклад: одна в корпусі, а друга - в бічній кришці.

9. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в роторі розміщені збільшені, телескопічні або додаткові робочі камери.

10. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий елемент, наприклад поршень або циліндр, відповідно, зі своїм повідком виконаний, як одне ціле - однієї Т-подібною деталлю або складальною одиницею.

11. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що повідки других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, мають втулки, установлені в напрямних їх обертотного руху з можливістю вільно обертатися навколо повідка й котитися в напрямних.



12. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона установлюється та використовується в складі гібридних силових агрегатів.

(11) 113953

(51) МПК

*F01B 13/06* (2006.01)

*F02B 57/08* (2006.01)

*F01B 9/06* (2006.01)

*F02B 75/22* (2006.01)

*F04B 1/04* (2006.01)

(21) а 2013 07656

(22) 17.06.2013

(24) 10.04.2017

(72) Ярошенко Едуард Васильович (UA)

(73) ЯРОШЕНКО ЕДУАРД ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Задніпровська, 66, кв. 141, м. Запоріжжя, 69076 (UA)

(54) РОТОРНО-ПОРШНЕВА МАШИНА ЯРОШЕНКА Е.В. З U-ПОДІБНИМ ПОВІДКОВИМ МЕХАНІЗМОМ

(57) 1. Роторно-поршнева машина, переважно роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння, щонайменше з однією секцією, що містить корпус із циліндричною порожниною, у якій знаходиться вихідний вал, пов'язаний з ротором, спорядженим поршнями, поршневими пальцями з повідками і циліндрами, що створюють кінематичні пари "циліндр-поршень", які мають можливість обертання, а саме кругового обертального руху, по різних кругових траєкторіях у циліндричній порожнині й зворотно-поступального руху одного відносно другого, свічку запалювання або паливовпорскуючу форсунку, або свічку запалювання та паливовпорскуючу форсунку, бічні кришки, впускне і випускне вікна, а також робочі камери в циліндрах та їхні ущільнення, встановлені між корпусом і ротором і ще між циліндром і поршнем, при цьому одні з елементів кінематичних пар, наприклад циліндри або поршні, мають можливість обертання, а саме кругового обертального руху, по колу, концентричному циліндричній порожнині, а другі елементи, наприклад поршні або циліндри, відповідно, мають можливість обертання, а саме кругового обертального руху, по замкнутій круговій траєкторії, що задається їхніми подовженими пальцями з повідками і напрямними їхнього обертання, а саме кругового обертального руху, виконаними в днищі корпусу та в бічній кришці або в двох бічних кришках у вигляді, наприклад, пазів, канавок, буртиків тощо, а повідки встановлені в напрямних з можливістю обертання, а саме кругового обертального руху, по них і провертання в них сусідніх повідків на певний кут одного відносно другого, подовжені пальці других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, забезпечені повідками, виконаними у вигляді важелів, переважно Г-подібних, кінці яких знаходяться у відповідних напрямних обертання, а саме кругового обертального руху, других елементів, при цьому їхні пальці та важелі з повідками виконані, як одне ціле однією U-подібною деталлю або однією U-подібною складальною одиницею.  
2. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Г-подібні важелі знаходяться в пазах або канавках, що виконані в стінках ротора, і які є напрямними прямолінійного руху важелів, поршневих пальців та поршнів відносно циліндрів ротора.

3. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на кінцях Г-подібних важелів встановлені втулки, які мають можливість котитися в напрямних обертання, а саме кругового обертального руху, других елементів.

4. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що напрямні других елементів виконані в днищі корпусу та в боковій кришці або в бокових кришках.

5. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що траєкторії обертання одних та других елементів виконані у вигляді окружностей, а їхні центри зміщені один відносно одного на певну відстань Е (е) - ексцентриситет машини, що відповідає двотактним машинам.

6. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що траєкторії обертання одних з елементів кінематичних пар, наприклад циліндрів або поршнів, відповідно, є окружності, а траєкторії обертання других елементів, наприклад поршнів або циліндрів, відповідно, - замкнуті кругові фігури у вигляді округлених правильних або неправильних багатокутників, або різноманітних еліпсоподібних фігур, що відповідає чотиритактним та багатотактним машинам.

7. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що впускне та випускне вікна виконані в корпусі або в бічній кришці, або виконані змішано: одне вікно виконане в корпусі, а друге - в бічній кришці.

8. Роторно-поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в роторі при незмінному його діаметрі створені збільшені або телескопічні, або додаткові робочі камери.

## F 03

(11) 113993

(51) МПК

*F03D 9/25* (2016.01)

*H02J 3/16* (2006.01)

*H02J 3/38* (2006.01)

*F03D 7/04* (2006.01)

(21) а 2015 01193

(22) 03.07.2013

(24) 10.04.2017

(31) 10 2012 212 366.0

(32) 13.07.2012

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2013/064059, 03.07.2013

(72) Дідріхс Фолькер (DE), Бускер Кай (DE), Беекманн Альфред (DE)

(73) ВОББЕН ПРОПЕРТИЗ ГМБХ

Dreerkamp 5, 26605 Aurich, Germany (DE)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ ГЕНЕРАТОРОМ

(57) 1. Спосіб керування генератором (1) електричної енергії, підключеним в точці (2) мережного підключення до електричної мережі (4) електропостачання, що включає етапи:

- введення електричної потужності в електричну мережу (4) електропостачання, причому генератор працює в першій робочій точці,

- переривання введення, так що потужність не вводиться в електричну мережу (4) електропостачання,

коли має місце або індукується несправність в електричній мережі (4) електропостачання або несправність введення в електричну мережу (4) електропостачання,

- поновлення введення, так що електрична потужність знову вводиться в електричну мережу (4) електропостачання,

причому генератор (1) виконує поновлення введення у другій робочій точці або відповідно переходить в цю другу робочу точку, і друга робоча точка порівняно з першою робочою точкою розрахована таким чином, що введення в мережу (4) електропостачання виконується з вищим запасом стійкості.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор (1) є децентралізованим генератором (1) і/або вітроенергетичною установкою (1) або вітроенергоцентром, що містить декілька вітроенергетичних установок (1), і/або що генератор (1) для введення застосовує введення на основі напруги (VSC), і/або що генератор (1) при перериванні введення залишається з'єднаним з мережею (4) електропостачання і/або залишається в режимі роботи.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що генератор (1) у другій робочій точці вводить в мережу (4) електропостачання менше дійсної потужності і/або менше реактивної потужності, ніж в першій робочій точці, причому

- дійсна потужність знижується на щонайменше 10 %, або

- реактивна потужність знижується на щонайменше 10 %.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що

поновлення введення здійснюють таким чином, що реактивна потужність, що вводиться, змінюється швидше, ніж дійсна потужність, що вводиться, так що значення реактивної потужності другої робочої точки досягається швидше, ніж значення дійсної потужності другої робочої точки, і/або так що значення реактивної потужності першої робочої точки досягається швидше, ніж значення дійсної потужності першої робочої точки.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що

спочатку встановлюють реактивну потужність на значення першої або другої робочої точки, щоб тим самим досягнути мережної підтримки, і потім встановлюють дійсну потужність, і/або що реактивну потужність і дійсну потужність відповідно встановлюють або підвищують за допомогою часової лінійно зростаючої функції, і лінійно зростаючу функцію вибирають таким чином, що значення реактивної потужності другої робочої точки досягається раніше, ніж значення дійсної потужності другої робочої точки, і/або що значення реактивної потужності першої робочої точки досягається раніше, ніж значення дійсної потужності першої робочої точки.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що

при поновленні введення дійсну потужність, що вводиться, встановлюють із заданою характеристикою зміни, і при цьому реактивну потужність, що вводиться, супутнім чином направляють так, що вона діє зі стабілізацією напруги, причому реактивною потужністю керують.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що

- поновлення ( $T_W$ ) введення здійснюють в межах попередньо визначеного часу поновлення після переривання, і вибирають час ( $T_W$ ) поновлення менше ніж 10 секунд, і/або що

- при поновленні в межах попередньо визначеного часу ( $T_H$ ) збільшення здійснюють перехід у другу робочу точку.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що запас стійкості є

- найменшою різницею між введеною реактивною потужністю і реактивною потужністю межі (202) стійкості,

- найменшою різницею між введеною дійсною потужністю і дійсною потужністю межі (202) стійкості, або

- найменшою різницею між напругою в точці (2) мережного підключення і напругою межі (202) стійкості, або обчислюється залежно від щонайменше однієї з цих різниць, причому

- межа (202) стійкості є функцією мережної напруги в точці (2) мережного підключення залежно від введеної реактивної потужності і/або залежно від введеної дійсної потужності, і/або

- межа (202) стійкості задається як зігнута поверхня в просторі, що охоплюється мережною напругою в точці (2) мережного підключення, введеною реактивною потужністю і введеною дійсною потужністю, і/або

- межа (202) стійкості є функцією введеної дійсної потужності залежно від введеної реактивної потужності, або навпаки.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що переривання введення здійснюють, якщо

- в точці (2) мережного підключення виникає або індукується втрата стійкості мережі (4) електропостачання і/або введення в мережу (4) електропостачання,

- був зареєстрований надструм в мережі (4) електропостачання і/або в точці (2) мережного підключення,

- була зареєстрована несправність в мережі (4) електропостачання,

- було зареєстроване спадання напруги в мережі (4) електропостачання і/або в точці (2) мережного підключення,

- були виконані перемикання мережі і/або секціонування трансформаторів в мережі електропостачання,

- виникають шквалисті пориви вітру.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що

при реєстрації втрати стійкості, загрозливої в точці (2) мережного підключення, і/або при поновленні введення

- здійснюють перемикання з нормального керування на керування стабілізацією, яке керує генератором з вищою стабільністю порівняно з нормальним керуванням,

- дійсну потужність, що вводиться, генератора (1) обмежують значенням, меншим, ніж максимальне значення генератора (1), або значенням, меншим, ніж номінальна потужність генератора (1), і/або

- як генератор (1) передбачається вітроенергоцентр з декількома вітроенергетичними установками (1), і здійснюється перемикання з нормального керування на централізоване керування вітроенергоцентром, яке координованим чином керує вітроенергетични-

ми установками (1) у вітроенергоцентрі, щоб тим самим протидіяти втраті стійкості.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що перемикання на керування стабілізацією, обмеження дійсної потужності і/або застосування централізованого керування вітроенергоцентром підтримується доти, поки не буде зареєстровано, що втрата стійкості більше не загрожує.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що

після реєстрації втрати стійкості, загрожуючої в точці (2) мережного підключення, і/або після поновлення введення за допомогою зовнішнього сигналу від керування стабілізацією керування генератором повертається в нормальне керування і/або припиняється обмеження дійсної потужності, що вводиться.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що

передбачений вітроенергоцентр з декількома вітроенергетичними установками (1), причому кожна вітроенергетична установка (1) утворює генератор (1), і після переривання введення однієї або декількох вітроенергетичних установок (1) вони індивідуально поновлюють введення і перемикаються з нормального керування на керування стабілізацією, яке керує відповідною вітроенергетичною установкою з підвищеною стійкістю порівняно з нормальним керуванням.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поновлення введення здійснюють, коли несправність усунута повністю або частково.

15. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що генератор (1) у другій робочій точці вводиться в мережу (4) електропостачання менше дійсної потужності та/або менше реактивної потужності, ніж в першій робочій точці, причому

- дійсна потужність знижується на щонайменше 20 %, або

- реактивна потужність знижується на щонайменше 20 %.

16. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що зміна реактивної потужності включає її підвищення.

17. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що встановлення дійсної потужності включає її підвищення.

18. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що установка дійсної потужності включає її підвищення в лінійно зростаючій формі, а реактивною потужністю керують на основі зареєстрованої перед цим мережевої характеристики електричної мережі електропостачання.

19. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що запас стійкості обчислюється з щонайменше однієї з цих різниць з:

- найменшої різниці між введеною реактивною потужністю і реактивною потужністю межі (202) стійкості,

- найменшої різниці між введеною дійсною потужністю і дійсною потужністю межі (202) стійкості, або

- найменшої різниці між напругою в точці (2) мережевого підключення та напругою межі (202) стійкості.

20. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що як несправність реєструють коротке замикання в мережі (4) електропостачання.

## F 16

(11) **114065**

(51) МПК

**F16C 17/08** (2006.01)

(21) а 2016 08915

(22) 19.08.2016

(24) 10.04.2017

(72) Копцюх Богдан Романович (UA)

(73) **КОПЦЮХ БОГДАН РОМАНОВИЧ**

с. Дусанів, Перемишлянський р-н, Львівська обл., 81263 (UA)

(54) **КОМІРКОВИЙ ПІДП'ЯТНИК**

(57) Комірковий підп'ятник, що складається з нерухомого циліндричного корпусу і розміщеної у ньому обертової циліндричної втулки із гніздом для з'єднання з валом та трьома циліндричними комірками з вертикальними стінками, які розташовані одна над одною, ширина кожної з яких менша від ширини тієї комірки, що над нею, та четвертою найвужчою і найнижчою коміркою, яка спільно утворена унизу втулкою і корпусом.

(11) **114066**

(51) МПК

**F16C 39/04** (2006.01)

**F16C 35/02** (2006.01)

(21) а 2016 08916

(22) 19.08.2016

(24) 10.04.2017

(72) Копцюх Богдан Романович (UA)

(73) **КОПЦЮХ БОГДАН РОМАНОВИЧ**

с. Дусанів, Перемишлянський р-н, Львівська обл., 81263 (UA)

(54) **СИЛОВИЙ ПІДШИПНИК**

(57) Силовий підшипник, який має рознімний корпус з отворами під вал, причому корпус складається з трьох накладних частин, які утворюють внутрішню порожнину підшипника, в якій над валом вздовж його осі розміщена вставка, яка в поперечному перерізі має обертений до вала зубчастий виріз з видовженим униз центральним зубом.

## F 23

(11) **114034**

(51) МПК

**F23B 60/02** (2006.01)

**F23B 80/04** (2006.01)

**F24H 1/24** (2006.01)

**F23M 9/06** (2006.01)

(21) а 2015 10950

(22) 09.11.2015

(24) 10.04.2017

(72) Хода Євген Григорович (UA), Хода Зоя Федорівна (UA), Хода Олег Євгенович (UA), Хода Вадим Євгенович (UA)

(73) **ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ**

вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

**ХОДА ЗОЯ ФЕДОРІВНА**

вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

**ХОДА ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Буняковського, 4, кв. 4, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

**ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

**(54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ**

**(57)** Опалювальний твердопаливний котел, який складається із корпусу, топки, колосникової решітки, теплообмінника, димоходу із заслінкою, який **відрізняється** тим, що корпус котла виконаний із кутовими виступами всередину та містить нижній і верхній відбивачі-обтічники з кутом  $\alpha$  при вершині в межах від  $60^\circ$  до  $120^\circ$ , які разом утворюють газохідні канали Х-подібної форми.

**(11) 113998**

**(51) МПК**

**F23B 60/02** (2006.01)

**F24B 1/26** (2006.01)

**F24B 7/04** (2006.01)

**F24H 1/44** (2006.01)

**F28F 1/10** (2006.01)

**(21) а 2015 02581**

**(22) 23.03.2015**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Хо́да Євге́н Григо́рович (UA), Хо́да Зо́я Фе́дори́вна (UA), Хо́да Оле́г Євге́нович (UA), Хо́да Вади́м Євге́нович (UA)

**(73) ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ**

вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

**ХОДА ЗОЯ ФЕДОРІВНА**

вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

**ХОДА ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Буняковського, 4, кв. 4, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

**ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

**(54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ-ПЛИТА**

**(57)** Опалювальний твердопаливний котел-плита, який складається з корпусу з топкою, колосникової решітки, теплообмінника з газоходами, димоходу з заслінкою, варильної плити з конфорками, який **відрізняється** тим, що котел-плита містить в газоходах вертикальні і горизонтальну поверхні хвилястого профілю з радіусом вигнутої сторони R не менше 3 мм, а випуклі і ввігнуті елементи цього профілю розташовані вздовж напрямку руху продуктів згорання.

**F 24**

**(11) 114050**

**(51) МПК**

**F24D 13/04** (2006.01)

**H05B 3/14** (2006.01)

**F24H 1/20** (2006.01)

**(21) а 2016 02406**

**(22) 14.03.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Оліфі́ренко Костя́нтин Микола́йович (UA)

**(73) ОЛІФІРЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Соловцова, 8, м. Київ, 01014 (UA)

**(54) ІНФРАЧЕРВОНІЙ РАДІАТОР**

**(57)** 1. Інфрачервоний радіатор, який **відрізняється** тим, що складається з пустотілого каркаса, виконаного з високотеплопровідних металів або їх сплавів, та являє собою набір секцій з каналами, причому канали призначені для циркуляції в них теплоносія та мають форму зрізаного конуса, зверненого більшою основою до наскрізної труби верхньої частини каркаса, яка об'єднує вказані канали, а меншою основою конуса канали звернені до нижньої труби і об'єднані нею, при цьому в нижній трубі встановлено кожух з високотемпературного матеріалу з розміщенням в ньому інфрачервоним нагрівальним елементом, виконаним з вуглецевої ниті, сплетеної у вигляді "косички", та розміщенням з можливістю підключення до джерела напруги, при цьому кожух виконаний трубоподібним, і в ньому попередньо створено вакуум, а простір між кожухом та внутрішньою поверхнею нижньої труби заповнений теплоносієм, що являє собою низькокиплячу рідину, в наскрізній трубі верхньої частини каркаса встановлено клапан для відкачки повітря з каналів та наступної подачі теплоносія.  
2. Інфрачервоний радіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений накладками додаткового знімання тепла.  
3. Інфрачервоний радіатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що каркас виконано з алюмінію або його сплавів.  
4. Інфрачервоний радіатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що каркас виконано із заліза або його сплавів.  
5. Інфрачервоний радіатор за п. 1 або 2, або 3, або 4, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня нижньої труби покрита сажею.

**(11) 114000**

**(51) МПК**

**F24H 1/44** (2006.01)

**F24H 1/28** (2006.01)

**F24H 1/26** (2006.01)

**F24H 1/34** (2006.01)

**(21) а 2015 02643**

**(22) 23.03.2015**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Фе́щенко Мико́ла Степа́нович (UA), Любо́вський Дми́тро Олекса́ндрович (UA), Ізве́кова О́льга Микола́ївна (UA), Ва́ланцевич Га́нна Микола́ївна (UA)

**(73) ФЕЩЕНКО МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ**

пр. Маршала Жукова, 79-"Б", кв. 25, м. Одеса, 65101 (UA)

**ЛЮБОВСЬКИЙ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

пр. Маршала Жукова, 79-"Б", кв. 25, м. Одеса, 65101 (UA)

**ІЗВЕКОВА ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА**

пр. Маршала Жукова, 79-"Б", кв. 25, м. Одеса, 65101 (UA)

**ВАЛАНЦЕВИЧ ГАННА МИКОЛАЇВНА**

пр. Маршала Жукова, 79-"Б", кв. 25, м. Одеса, 65101 (UA)

**(54) ТЕПЛООБМІННИК ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ТЕПЛА ІЗ ТОПКОВИХ ГАЗІВ**

- (57)** 1. Теплообмінник для вилучення тепла із топкових газів, що містить вертикальний корпус, закритий зверху фланцем, з рідинною оболонкою і розширювальною ємністю, з парозбірником, парогоном і вхідним отвором для топкових газів, розміщеним внизу у торці корпусу над топкою, і димар, розміщений внизу у боковій частині корпусу, який **відрізняється** тим, що для підвищення ефективності розділу топкових газів на високотемпературні і низькотемпературні, а також підвищення теплопродуктивності і коефіцієнта корисної дії (ККД) у вхідному отворі корпусу розміщена L-подібної форми перегородка, яка виготовлена із легованого металу або з рідинною оболонкою, котра перекриває у корпусі до 0,35 ширини його вхідного отвору, при цьому вона ділить внутрішній об'єм корпусу на Г-подібну ділянку для високотемпературних газів, розміщену по вертикалі над вхідним отвором у корпусі і по горизонталі під фланцем, і на вертикальну ділянку для низькотемпературних газів, розміщену над димарем.
2. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що для можливості отримання тепла від низькотемпературних димових парів і сажі і одержання додаткових теплопродуктивності і ККД, димар з'єднаний з додатковим теплообмінником, який пересікається усередині нахиленими до горизонталі під кутом 40-60° металевими сітками, котрий виконаний зі збірником конденсату і з гідрозатвором для видалення конденсату, при цьому отвори входу і виходу з теплообмінника газів розміщені внизу над збірником конденсату.

все вихідне повітря стискають в основному повітряному компресорі до першого тиску (p1), який на щонайменше 4 бари вищий, ніж робочий тиск колони (50) високого тиску,

щонайменше частину (2, 20, 40) стиснутого вихідного повітря (1) охолоджують в основній теплообмінній системі (3) в непрямому теплообміні зі щонайменше одним зворотним потоком (54, 58, 60, 62, 72) з дистиляційної колонної системи (50, 51) і вводять в дистиляційну колонну систему (50, 51);

перший повітряний потік (2, 4, 10, 12), який утворюється з першої частини вихідного повітря (1), стиснутого до згаданого першого тиску, повторно стискають в підтискаючому компресорі (5) до другого тиску (p2), який вищий, ніж перший тиск (p1);

повторно стиснутий перший повітряний потік (6) вводять при другому тиску (p1) в основну теплообмінну систему (3) і там охолоджують до першої проміжної температури (T1);

охолоджений перший повітряний потік (10) виконує роботу при розширенні в першій турбіні (11);

щонайменше частину першого повітряного потоку (12), що виконує роботу при розширенні, вводять в дистиляційну колонну систему (50, 51);

другий повітряний потік (20), який утворюється з другої частини вихідного повітря (1), стиснутого до першого тиску, вводять в основну теплообмінну систему (3) і там охолоджують до другої проміжної температури (T2);

охолоджений другий повітряний потік (21) виконує роботу при розширенні у другій турбіні (22);

щонайменше частину другого повітряного потоку (24), що виконує роботу при розширенні, вводять в дистиляційну колонну систему (50, 51);

третій повітряний потік (2, 4, 30, 32), який утворюється з третьої частини вихідного повітря (1), стиснутого до першого тиску, повторно стискають в підтискаючому компресорі (5) до другого тиску (p2);

повторно стиснутий третій повітряний потік (6) вводять при другому тиску (p2) в основну теплообмінну систему (3), охолоджують в основній теплообмінній системі (3) і зріджують або псевдозріджують і потім вводять (7) в дистиляційну колонну систему (3);

четвертий повітряний потік (40), який утворюється з четвертої частини вихідного повітря (1), стиснутого до першого тиску, вводять при першому тиску (p1) в основну теплообмінну систему (3), охолоджують в основній теплообмінній системі (3), зріджують і потім вводять (42) в дистиляційну колонну систему;

потік (52) рідкого кисневого продукту виводять з дистиляційної колонної системи (51), доводять в рідкому стані до підвищеного тиску (53), випаровують або псевдовипаровують при цьому підвищеному тиску в основній теплообмінній системі (3), нагрівають приблизно до температури оточуючого середовища і, нарешті, виводять як потік (55) газоподібного стиснутого кисневого продукту, який **відрізняється** тим, що:

перша турбіна (11) приводить в дію підтискаючий компресор (5) і друга турбіна (22) приводить в дію генератор (23), або

друга турбіна приводить в дію підтискаючий компресор і перша турбіна приводить в дію генератор.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що друга проміжна температура (T2) на щонайменше 2 К нижча, ніж перша проміжна температура (T1).

## F 25

**(11) 113952** (51) МПК  
**F25J 3/04** (2006.01)

**(21) а 2013 07592** (22) 14.06.2013  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Лаутеншлагер Тобіас (DE)

**(73) ЛІНДЕ АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ**

Klosterhofstr. 1, 80331 Munchen, Germany (DE)

**(54) СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ ГАЗОПОДІБНОГО СТИСНУТОГО КИСНЕВОГО ПРОДУКТУ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИМ РОЗДІЛЕННЯМ ПОВІТРЯ**

- (57)** 1. Спосіб генерування газоподібного стиснутого кисневого продукту низькотемпературним розділенням повітря в дистиляційній колонній системі (50, 51), яка містить колону (50) високого тиску і колону (51) низького тиску, в якому:

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що потік (56) рідкого азотного продукту виводять з дистильційної колонної системи, доводять (57) в рідкому стані до підвищеного тиску, випаровують або псевдовипаровують при цьому підвищеному тиску в основній теплообмінній системі (3), нагрівають приблизно до температури оточуючого середовища і, нарешті, виводять як потік (59) газоподібного стиснутого азотного продукту.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що підтискаючий компресор (5) сконструйований як холодний компресор.

## F 41

(11) **114030** (51) МПК  
*F41H 7/04* (2006.01)

(21) а 2015 08987 (22) 18.09.2015  
(24) 10.04.2017

(72) Савицький Володимир Федорович (UA), Бабіч Олексій Олександрович (UA), Громов Сергій Анатолійович (UA)

(73) **САВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**  
бульвар Старий, 15, кв. 9, м. Житомир, 10008 (UA)  
**БАБІЧ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Полігонна, 49, м. Нікополь, Дніпропетровська обл., 53221 (UA)

**ГРОМОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. 9-ї П'ятирічки, 11, кв. 19, смт Новогуївинське, Житомирський р-н, Житомирська обл., 12441 (UA)

(54) **БРОНЬОВАНИЙ АВТОМОБІЛЬ**

(57) 1. Броньований автомобіль, що містить раму, ходову частину з мостами, силову установку, броньовану кабінку для водія та броньований блок для транспортування особистого складу, який **відрізняється** тим, що броньований блок для транспортування особистого складу виконаний П-подібним в розрізі з двома рівнями підлоги, причому перший рівень підлоги виконаний над площиною, що відповідає рівню площини рами, а другий рівень виконаний в рівень з рівнем дорожнього просвіту автомобіля, крім того, броньований блок для транспортування особистого складу виконаний із трьох робочих просторів, перший із яких розміщений над рамою, а другий і третій робочі простори - по обидва боки від рами, причому останні виконані за довжиною не більшою, ніж відстань між переднім та заднім колесами з одного із боків, при цьому перший робочий простір виконаний за шириною, що забезпечує можливість установки всього броньованого блока для транспортування особистого складу на раму.

2. Броньований автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що ходова частина виконана з двома мостами, а броньований блок для транспортування особистого складу виконаний під розміщення особистого складу в кількості 14-х осіб, вісім із останніх - в першому робочому просторі, та по три особи - в кожному із другого та третього робочих просторів.

3. Броньований автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що ходова частина виконана з трьома мостами, а броньований блок для транспортування особистого складу виконаний суміщеним з броньованою кабіною для водія з можливістю розміщення особистого складу в кількості 28-х осіб, вісім із останніх - в першому робочому просторі, та по десять осіб - в кожному із другого та третього робочих просторів.

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **113985** (51) МПК  
**G01F 1/05** (2006.01)  
**G01F 1/56** (2006.01)  
**G01F 1/688** (2006.01)
- (21) а 2014 13613 (22) 18.12.2014  
 (24) 10.04.2017  
 (72) Філіпчук Степан Павлович (UA)  
 (73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ**  
 вул. Доброхотова, 28, кв. 61, м. Київ, 03142 (UA)  
 (54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ЛІЧИЛЬНИК ВИТРАТИ ГАРЯЧОЇ ВОДИ СТЕПАНА ФІЛІПЧУКА**  
 (57) Електронний лічильник витрати гарячої води, що містить вимірювальну камеру, у якій встановлена крильчатка, та лічильний пристрій витрати гарячої води, який відрізняється тим, що вимірювальна камера та лічильний пристрій розміщені в камері лічильника, причому вимірювальна камера має отвори для протікання води в камеру лічильника, при цьому лічильний пристрій включає в себе магніт, встановлений на торці однієї з лопатей крильчатки, та геркон, закріплений на розміщеному у вимірювальній камері та зігнутому у бік кінці трубчатого стержня, інший кінець якого поворотно розміщений в трубці камери лічильника, також трубчатий стержень механічно з'єднаний з одним кінцем біпластини спіральної форми, інший кінець якої прикріплений до стінки камери лічильника, при цьому біпластина має можливість наближати геркон до магніту при заданій температурі гарячої води, а відводи геркона за допомогою проводів під'єднані до входу електронного лічильника імпульсів.

- (11) **114058** (51) МПК (2017.01)  
**G01F 5/00**  
**G01F 1/68** (2006.01)  
**G01F 15/04** (2006.01)  
**G01F 3/36** (2006.01)
- (21) а 2016 05147 (22) 12.05.2016  
 (24) 10.04.2017  
 (72) Кузь Микола Васильович (UA), Заміховський Леонід Михайлович (UA), Заміховська Олена Леонідівна (UA), Козленко Микола Іванович (UA)  
 (73) **КУЗЬ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
 вул. Деповська, 53, кв. 2, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)  
**ЗАМІХОВСЬКИЙ ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ**  
 вул. Шашкевича, 4, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)  
**ЗАМІХОВСЬКА ОЛЕНА ЛЕОНІДІВНА**  
 вул. Берегова, 34-б, кв. 19, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

КОЗЛЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ

вул. Франка, 36, кв. 3, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

## (54) ПОБУТОВИЙ ЛІЧИЛЬНИК ГАЗУ

- (57) Побутовий лічильник газу, що містить корпус з вхідним та вихідним отворами, вимірювальний механізм, який відрізняється тим, що містить радіатор, встановлений на зовнішній поверхні корпусу, внутрішній корпус з технологічними отворами, розміщений в корпусі з утворенням між ними каналу газу, та в якому встановлений вимірювальний механізм, компенсуючо-розподільний пристрій, що складається з температурного компенсатора, виконаного у вигляді біметалевої пластини для з'єднання одним кінцем із внутрішнім корпусом, другим кінцем із двома засувками регулювання площі перекривання одного з технологічних отворів для подачі газу у вимірювальний механізм та каналу між корпусом та внутрішнім корпусом лічильника залежно від значення температури газу, що надходить в лічильник.

- (11) **114010** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 5/00**

- (21) а 2015 04953 (22) 21.05.2015  
 (24) 10.04.2017  
 (72) Вигівська Людмила Анатоліївна (UA), Щербина Микола Олександрович (UA), Тучкіна Ірина Олексіївна (UA), Благовещенський Євген В'ячеславович (UA)  
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕФІЦИТУ КАЛЬЦІУ У ВАГІТНИХ З УРОГЕНІТАЛЬНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ**  
 (57) Спосіб прогнозування дефіциту кальцію у вагітних з урогенітальною інфекцією, який включає дослідження сироватки периферичної крові вагітної, який відрізняється тим, що попередньо у вагітної визначають наявність та характер інфекційного агента та при виявленні вірусної інфекції прогнозують помірний дефіцит кальцію, при виявленні бактеріальної інфекції прогнозують дефіцит кальцію, а при діагностуванні вірусно-бактеріальної інфекції прогнозують виражений дефіцит кальцію, при необхідності затим лабораторно вимірюють вміст сироваткового кальцію.

- (11) **114022** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 10/00**

- (21) а 2015 07392 (22) 23.07.2015  
 (24) 10.04.2017  
 (72) Фролова Тетяна Володимирівна (UA), Охалкіна Ольга Володимирівна (UA), Сіняєва Ірина Резівна (UA), Терещенкова Ірина Іванівна (UA), Стенкова Наталія Федорівна (UA), Атаманова Олена Володимирівна (UA)  
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОГРЕСУВАННЯ ДИСПЛАСТИКОЗАЛЕЖНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ДІТЕЙ З СИНДРОМОМ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ**

**(57)** Спосіб діагностики диспластикозалежної патології у дітей з синдромом недиференційованої дисплазії сполучної тканини, який включає визначення оксипроліну та глікозаміногліканів, який **відрізняється** тим, що для діагностики прогресування диспластикозалежної патології визначають рівень екскреції в добовій сечі оксипроліну та кератансульфатів (ГАГ<sub>III</sub>), одержані значення вводять у формулу:  $ISK = 0,755 - 0,0044 \times \text{оксипролін (мг/л доб)} + 0,025 \times \text{ГАГ}_{III}$  (ум. од.), де ISK - індекс стабільності колагену, 0,755, 0,0044, 0,025 - встановлені в результаті регресійного аналізу коефіцієнти, і прогресування диспластикозалежної патології діагностують при значенні ISK  $0,25 \pm 0,05$ .

**G 06**

**(11) 114063** (51) МПК  
**G06F 7/72** (2006.01)  
**H03M 7/18** (2006.01)

**(21) а 2016 06697** (22) 21.06.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Краснобаєв Віктор Анатолійович (UA), Горбенко Іван Дмитрович (UA), Янко Аліна Сергіївна (UA), Кошман Сергій Олександрович (UA), Мороз Сергій Олександрович (UA), Горбенко Юрій Іванович (UA)

**(73) КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Астрономічна, 35-б, к. 24, м. Харків, 61085 (UA)

**ГОРБЕНКО ІВАН ДМИТРОВИЧ**  
пр. Л. Свободи, 50-а, к. 68, м. Харків, 61204 (UA)

**ЯНКО АЛІНА СЕРГІЇВНА**  
вул. Великотирнівська, 36, корп. 3, к. 122, м. Полтава, 36014 (UA)

**КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Різдва, 19, к. 409, м. Харків, 61012 (UA)

**МОРОЗ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Різдва, 19, к. 216, м. Харків, 61012 (UA)

**ГОРБЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. Л. Свободи, 50-а, к. 68, м. Харків, 61204 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЛИШКІВ ДІЙСНИХ ТА КОМПЛЕКСНИХ ЧИСЕЛ У СИСТЕМІ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ**

**(57)** Пристрій для визначення лишків дійсних та комплексних чисел у системі залишкових класів, що містить перший вхідний регістр, перший суматор, лічильник, перший блок пам'яті констант (БПК), блок порівняння (БП), при цьому перший (тактовий) вхід пристрою підключено до входу лічильника, а вихід першого регістру підключено до перших входів першого суматора, який **відрізняється** тим, що додатково введено першу, другу та третю групи елементів АБО, другий БПК, першу, другу та третю групи елементів І, другий і третій вхідні регістри, блок множення, другий суматор, перший та другий елементи І, вентильний елемент, при цьому, вихід лічильника підключено до

першого входу вентильного елемента, вихід якого підключено до перших входів першого та другого елементів І, до других входів яких підключено відповідно перша та друга керуючі шини пристрою (шини подачі сигналів ознак відповідно першого та другого режимів роботи пристрою), виходи першого та другого елементів І підключено до входів відповідно першого та другого БПК, виходи яких через елементи АБО першої групи підключено до других входів першого суматора, вихід якого підключено до перших входів БП і до перших входів елементів І першої групи, виходи яких є виходом пристрою, другий (інформаційний) вхід пристрою через елементи АБО другої групи підключено до входу першого регістру, третій і четвертий (інформаційні) входи пристрою підключено до входів відповідно другого та третього вхідних регістрів, вихід третього вхідного регістру підключено до першого входу блока множення, до другого входу якого підключена шина подачі значення константи р множення, виходи другого регістру та блока множення підключено до входів другого суматора вихід якого підключено до входів елементів АБО другої групи, до перших входів елементів І другої та третьої груп підключено шини подачі значень відповідно першого та другого модулів пристрою, до других (відкриваючих) входів елементів І другої та третьої груп підключено відповідно перша та друга керуючі шини пристрою, виходи елементів І другої та третьої груп через елементи АБО третьої групи підключено до других входів БП, перший вихід якого підключено до других (відкриваючих) входів елементів І першої групи, а другий вихід БП підключено до другого (забороненого) входу вентильного елемента.

**(11) 114059** (51) МПК  
**G06F 7/552** (2006.01)

**(21) а 2016 05414** (22) 19.05.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Дрозд Олександр Валентинович (UA), Нестеренко Сергій Анатолійович (UA), Шапорін Руслан Олегович (UA), Синиця Микита Сергійович (UA), Грехова Валерія Олексіївна (UA)

**(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

**(54) МАТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДНЕСЕННЯ В КВАДРАТ**

**(57)** Матричний пристрій для піднесення в квадрат, що містить блок обчислення квадрата числа та перший суматор за модулем три, при цьому вхід числа пристрою підключено до входу блока обчислення квадрата числа, вихід якого підключено до виходу результату пристрою, перший вхід першого суматора за модулем три підключено до входу логічної одиниці пристрою, який **відрізняється** тим, що введено блок згортки за модулем п'ятнадцять, перший та другий елементи І, другий суматор за модулем три та блок стиску, при цьому вихід блока обчислення квадрата числа підключено до входу блока згортки за модулем п'ятнадцять, перший та другий виходи якого підключено відповідно до першого та другого вхо-



дів першого доданка другого суматора за модулем три і відповідно до першого та другого входів першого елемента I, третій та четвертий виходи блока згортки за модулем п'ятнадцять підключено відповідно до першого та другого входів другого доданка другого суматора за модулем три і відповідно до першого та другого входів другого елемента I, перший та другий виходи другого суматора за модулем три підключено відповідно до першого та другого розрядів другого входу першого суматора за модулем три, перший та другий виходи якого підключено відповідно до першого та другого розрядів першого входу блока стиску, перший та другий розряди другого входу якого підключено відповідно до виходу першого елемента I та інверсного виходу другого елемента I, перший та другий розряди виходу блока стиску підключено до виходу контролю пристрою.

2. Спосіб функціонального аналого-цифрового перетворення за п. 1, який **відрізняється** тим, що закорочують n входів логарифматорів першої групи, подають на них вхідний сигнал  $U_{вх}$  і зчитують результат перетворення як рівний  $U_{вх}^n$ .

3. Спосіб функціонального аналого-цифрового перетворення за п. 1, який **відрізняється** тим, що закорочують m входів логарифматорів другої групи, подають на них вхідний сигнал  $U_{вх}$  і зчитують результат перетворення як рівний  $\sqrt[m]{U_{вх}}$ .

## G 09

(11) **114064** (51) МПК  
**G06G 7/24** (2006.01)

(21) а 2016 07039 (22) 29.06.2016  
(24) 10.04.2017

(72) Мичуда Леся Зиновіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ

(57) 1. Спосіб функціонального аналого-цифрового перетворення за методом логарифм-антилогарифм, в якому подають вхідні сигнали на N логарифматорів і порівнюють їх з компенсуючою напругою  $U_k$ , яку формують шляхом зміни заряду на нагромаджувальному конденсаторі, причому до початку перетворення нагромаджують заряд до одержання відповідної йому компенсуючої напруги  $U_k$ , рівної заданому рівню еталонної напруги  $U_{ref}$ , змінюють цей заряд в процесі перетворення періодично повторюваними дозованими кількостями електрики до моменту переходу відповідної йому компенсуючої напруги  $U_k$  через рівень вхідного сигналу  $U_{вх}$  і визначають логарифм як число-імпульсний код, значення якого рівне кількості дозувань, додають і віднімають вихідні сигнали логарифматорів, а результат перетворення визначають як антилогарифм отриманої алгебраїчної суми, який **відрізняється** тим, що поділяють логарифматори на дві групи, першу та другу з яких використовують відповідно для множення та ділення вхідних сигналів, і в часі формування дозованої кількості електрики вихід кожного логарифматора першої та другої групи по чергову підключають відповідно до входу додавання та віднімання реверсивного лічильника, причому значення частоти підключень F задають згідно з формулою

$$F \geq \frac{N}{t_f},$$

де  $t_f$  - тривалість часу формування дозованої кількості електрики.

(11) **113969** (51) МПК  
**G09B 19/24** (2006.01)  
**B23K 9/095** (2006.01)  
**B23K 9/10** (2006.01)

(21) а 2014 05068 (22) 13.05.2014  
(24) 10.04.2017

(72) Долгих В'ячеслав Володимирович (UA), Ребров Сергій Анатолійович (UA)

(73) ДОЛГИХ В'ЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

пр. Металургів, 67, кв. 110, м. Маріуполь, Донецька обл., 87515 (UA)

РЕБРОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

пров. Сиреневий, 5, м. Харків, 61039 (UA)

(54) ТРЕНАЖЕР ДЛЯ НАВЧАННЯ ЗВАРЮВАЛЬНИКІВ РУЧНОМУ ДУГОВОМУ ЗВАРЮВАННЮ ТА СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ ПЛЯМИ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ДУГИ НА ЦЬОМУ ТРЕНАЖЕРІ

(57) 1. Тренажер для навчання зварювальників ручному дуговому зварюванню, який містить імітатор зварювального інструмента, джерело зварювального струму, вимірювальний блок, блок керування, програмний модуль, маніпулятор для зварювальних зразків, оснащений струмопідводами, струмоведучі гілки, пристрій для визначення просторового положення зварювального електрода та ЕОМ, який **відрізняється** тим, що в тренажер введений блок керування, з'єднаний із джерелом зварювального струму, імітатором зварювального інструмента та ЕОМ, а струмопідводи маніпулятора приєднані до напряму до джерела зварювального струму та до вимірювального блока.

2. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить додаткові засоби введення/вводу даних, приєднані до ЕОМ, та одну або більше відеокамер.

3. Тренажер за п. 2, який **відрізняється** тим, що пристрій для визначення просторового положення зварювального електрода містить трикоординатний датчик положення.

4. Спосіб визначення параметрів руху плями зварювальної дуги на тренажері за п. 1 шляхом виміру параметрів електричного ланцюга, утвореного зварювальним зразком і струмоведучими гілками, отриманий сигнал подають в аналого-цифровий перетворюючий пристрій, з якого передають на подальшу програмну обробку, який **відрізняється** тим, що вимі-

рюють різницеву напругу в діагоналі резистивного моста, утвореного опорами струмоведучих гілок та опором зварювального зразка, на якому виникає пляма зварювальної дуги.

## G 10

- (11) **114027** (51) МПК  
**G10L 21/0264** (2013.01)  
**G10L 21/038** (2013.01)
- (21) а 2015 08663 (22) 06.08.2013  
 (24) 10.04.2017  
 (31) 61/762,803  
 (32) 08.02.2013  
 (33) US  
 (31) 13/959,090  
 (32) 05.08.2013  
 (33) US  
 (86) PCT/US2013/053791, 06.08.2013  
 (72) Атті Венкатраман Срініваса (US), Крішнан Венкатеш (US)  
 (73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД  
 Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)  
 (54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ВИКОНАННЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПОСИЛЕННЯ  
 (57) 1. Спосіб регулювання параметрів підсилення, який містить етапи, на яких:  
 - визначають (304), на основі рознесення між парами спектральних ліній (LSP), асоційованого з кадром аудіосигналу, те, що аудіосигнал включає в себе компонент, який відповідає умові формування артефактів; і  
 - у відповідь на визначення того, що аудіосигнал включає в себе згаданий компонент, регулюють параметр посилення, що відповідає аудіосигналу, при цьому рознесення між LSP є найменшим з множини рознесення між LSP, що відповідають множині LSP частини смуги високих частот згаданого кадру аудіосигналу.  
 2. Спосіб за п. 1, в якому аудіосигнал визначається як такий, що включає в себе згаданий компонент у відповідь на рознесення між LSP, менше першого порогового значення, або аудіосигнал визначається як такий, що включає в себе згаданий компонент у відповідь на рознесення між LSP, менше другого порогового значення, і середнє рознесення між LSP, менше третього порогового значення, при цьому середнє рознесення між LSP основане на рознесенні між LSP, асоційованому з кадром, і щонайменше одному іншому рознесенні між LSP, асоційованому щонайменше з одним іншим кадром аудіосигналу, або аудіосигнал визначається як такий, що включає в себе згаданий компонент у відповідь на:  
 1) рознесення між LSP, менше другого порогового значення; і  
 2) щонайменше одне з:  
 - середнього рознесення між LSP, меншого третього порогового значення; або  
 - активування ослаблення посилення, яке відповідає іншому кадру аудіосигналу, причому інший кадр пере-

дує кадру аудіосигналу, або умова формування артефактів відповідає шуму смуги високих частот.

3. Спосіб за п. 1, в якому регулювання параметра посилення включає в себе етап, на якому активують згладжування посилення, щоб зменшувати більш швидкі зміни значення посилення, яке відповідає кадру аудіосигналу.

4. Спосіб за п. 3, в якому згладжування посилення включає в себе етап, на якому визначають зважене середнє із значень посилення, що включають в себе значення посилення, асоційоване з кадром, і інше значення посилення, яке відповідає іншому кадру аудіосигналу, або згладжування посилення активується у відповідь на першу швидкість варіації пари спектральних ліній (LSP), асоційовану з кадром, меншу четвертого порогового значення, і другу швидкість LSP-варіації, асоційовану з кадром, меншу п'ятого порогового значення.

5. Спосіб за п. 4, в якому перша швидкість LSP-варіації відповідає меншій швидкості адаптації, ніж друга швидкість LSP-варіації.

6. Спосіб за п. 1, в якому регулювання параметра посилення включає в себе етап, на якому активують ослаблення посилення, щоб зменшувати значення посилення, яке відповідає кадру аудіосигналу.

7. Спосіб за п. 6, в якому ослаблення посилення включає в себе етап, на якому застосовують експонентну операцію до значення посилення, або ослаблення посилення включає в себе етап, на якому застосовують лінійну операцію до значення посилення.

8. Спосіб за п. 6, в якому ослаблення посилення включає в себе етапи, на яких:

- у відповідь на задоволення першої умови посилення, застосовують експонентну операцію до значення посилення; і

- у відповідь на задоволення другої умови посилення, застосовують лінійну операцію до значення посилення.

9. Спосіб за п. 8, в якому перша умова посилення включає в себе середнє рознесення між LSP, менше шостого порогового значення, при цьому середнє рознесення між LSP основане на рознесенні між LSP, асоційованому з кадром, і щонайменше одному іншому рознесенні між LSP, асоційованому щонайменше з одним іншим кадром аудіосигналу, або друга умова посилення включає в себе активування ослаблення посилення, яке відповідає іншому кадру аудіосигналу, причому інший кадр передує кадру аудіосигналу.

10. Спосіб регулювання параметрів підсилення при кодуванні аудіо, який містить етапи, на яких:

- порівнюють (402) рознесення між парами спектральних ліній (LSP), асоційоване з кадром аудіосигналу, зі щонайменше одним пороговим значенням; і

- регулюють (404) параметр посилення при кодуванні аудіо, що відповідає аудіосигналу, щонайменше частково, на основі результату порівняння, при цьому рознесення між LSP є найменшим з множини рознесення між LSP, що відповідають множині LSP частини смуги високих частот кадру аудіосигналу.

11. Спосіб за п. 10, в якому регулювання параметра посилення включає в себе етап, на якому активують ослаблення посилення у відповідь на рознесення між LSP, менше першого порогового значення, або регулювання параметра посилення включає в себе етап, на якому активують ослаблення посилення у відпо-

відь на рознесення між LSP, менше другого порогового значення, і середнє рознесення між LSP, менше третього порогового значення, при цьому середнє рознесення між LSP ґрунтоване на рознесенні між LSP, асоційованому з кадром, і щонайменше одному іншому рознесенні між LSP, асоційованому щонайменше з одним іншим кадром аудіосигналу, або регулювання параметра посилення включає в себе, коли ослаблення посилення активується, етапи, на яких:

- у відповідь на задоволення першої умови посилення, застосовують експонентну операцію до значення параметра посилення; і

- у відповідь на задоволення другої умови посилення, застосовують лінійну операцію до значення параметра посилення, або регулювання параметра посилення включає в себе етап, на якому активують згладжування посилення, щоб зменшувати більш швидкі зміни значення посилення, яке відповідає кадру аудіосигналу.

12. Спосіб за п. 11, в якому згладжування посилення включає в себе етап, на якому визначають зважене середнє із значень посилення, що включають в себе значення посилення, асоційоване з кадром, і інше значення посилення, яке відповідає іншому кадру аудіосигналу.

13. Спосіб за п. 12, в якому згладжування посилення активується у відповідь на першу швидкість варіації пари спектральних ліній (LSP), асоційовану з кадром, меншу четвертого порогового значення, і другу швидкість LSP-варіації, асоційовану з кадром, меншу п'ятого порогового значення, при цьому перша швидкість LSP-варіації відповідає меншій швидкості адаптації, ніж друга швидкість LSP-варіації.

14. Пристрій, який містить:

засіб, виконаний з можливістю виконувати етапи способу за будь-яким з пп. 1-13.

15. Постійний машиночитаний носій, що містить інструкції, які, при виконанні за допомогою комп'ютера, спонукають комп'ютер виконувати етапи способу за будь-яким з пп. 1-13.

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

**вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)**

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ІОНООБМІННИХ СМОЛ АЕС**

(57) Спосіб електрохімічної регенерації іонообмінних смол АЕС, що включає пропускання через катіонітовий фільтр концентрованого розчину нітратної кислоти з заданою витратою протягом заданого часу з отриманням кислого радіоактивного регенераційного розчину, пропускання через катіонітовий фільтр промивної води із заданою витратою протягом заданого часу з отриманням кислого радіоактивного промивного розчину, пропускання через аніонітовий фільтр концентрованого розчину гідроксиду натрію з заданою витратою протягом заданого часу з отриманням лужного радіоактивного регенераційного розчину і пропускання через аніонітовий фільтр промивної води із заданою витратою протягом заданого часу з отриманням лужного радіоактивного промивного розчину, який **відрізняється** тим, що кислоти та лужні регенераційні і промивні розчини змішують і накопичують суміш в заданій кількості в окремій ємності, водневий показник накопиченої суміші кислот і лужних регенераційних і промивних розчинів доводять розчином лугу або кислоти до значень рН в інтервалі 6,5...7,5, переважно 6,8...7,2, а нейтралізовану суміш регенераційних і промивних розчинів кристалізують з отриманням кристалічного продукту і радіоактивного залишку у вигляді суміші маточного і відмивного розчинів із заданим рівнем питомої активності, при цьому отриманий радіоактивний залишок із заданим рівнем питомої активності відправляють на подальшу переробку, а отриманий кристалічний продукт розчиняють у суміші його збідненого розчину та дистилату до одержання концентрованого розчину, причому концентрований розчин піддають електрохімічному розкладанню в дводіафрагменному трикамерному електролізері з отриманням розчину кислоти у анодній камері, розчину лугу у катодній камері і збідненого розчину у міжмембранній камері, отримані розчини кислоти і лугу упарюють до заданої концентрації та використовують для наступної регенерації іонообмінних смол АЕС, а отриманий при упарюванні дистилат відправляють на розчинення одержаного при кристалізації кристалічного продукту.

## G 21

(11) **114032** (51) МПК (2017.01)  
**G21F 9/12** (2006.01)  
**C02F 1/46** (2006.01)  
**B01J 49/00**

(21) а 2015 09234 (22) 25.09.2015  
(24) 10.04.2017

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (11) **113951** (51) МПК  
**H01H 23/04** (2006.01)  
**H01H 23/20** (2006.01)  
**H01H 23/24** (2006.01)
- (21) а 2013 04218 (22) 04.04.2013  
(24) 10.04.2017  
(31) 10 2012 006 920.0  
(32) 05.04.2012  
(33) DE  
(72) Вілер Девід А. (GB), Деламент Крістофер Дж. (GB)  
(73) АББ АГ  
**Kallstadter Str.1, 68309, Mannheim, Germany (DE)**
- (54) **ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ МОДУЛЬ ЕЛЕКТРОІНСТАЛЯЦІЙНОГО ПЕРЕМИКАЧА**
- (57) 1. Перемикальний модуль (1, 2) електроінсталяційного перемикача, що має корпус, утворений першою частиною (4, 6) корпусу та другою частиною (5, 7) корпусу, на якому з можливістю обертання закріплений хитний перемикальний важілець (43), причому хитний перемикальний важілець (43) за допомогою виконаного з можливістю введення у корпус перемикача керувального елемента діє на хитний контактний важілець (38), причому передбачені принаймні дві приєднувальних клеми (19, 25, 31), які оснащені принаймні одним контактним елементом (20, 21, 32, 33) та опорою (26, 27) для хитного контактного важільця і виконані з можливістю утворення електричного з'єднання між ними за допомогою виконаного з можливістю приведення в дію хитним перемикальним важільцем (43) хитного контактного важільця (38), причому ці принаймні дві приєднувальних клеми (19, 25, 31) встановлені у відсіках (18, 24, 30) контактної камери на внутрішній стороні першої частини (4, 6) корпусу, і причому на внутрішній стороні першої частини (4, 6) корпусу передбачене центрвальне ребро (16), виконане з можливістю фіксації хитного контактного важільця (38) у передмонтажному положенні між опорою (26, 27) для хитного контактного важільця і центрвальним ребром (16), хитний контактний важілець (38) має бічні виїмки (39), виконані з можливістю входження в зачеплення з центрвальним ребром (16), причому бічними виїмками (39) як у передмонтажному, так і в наступному експлуатаційному положенні після завершення монтажу перемикального модуля (1, 2) забезпечене центроване напрямлення хитного контактного важільця (38).  
2. Перемикальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один контактний елемент (20, 32) і опора (26) для хитного контактного важільця мають U-подібну форму.  
3. Перемикальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один контактний елемент (21, 33) і опора (26) для хитного контактного важільця мають L-подібну форму.

4. Перемикальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша частина (4, 6) корпусу і друга частина (5, 7) корпусу з'єднані між собою заціпними гакоподібними елементами (11), виконаними з можливістю входження в зачеплення з приймальними елементами (12) для заціпних гакоподібних елементів.

5. Перемикальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що керувальний елемент утворений підпружиненим, виконаним із можливістю переміщення в напрямній втулці (44) штовхачем (45), на кінці якого передбачений перемикальний виступ (46).

- (11) **113960** (51) МПК  
**H01K 9/04** (2006.01)
- (21) а 2013 14999 (22) 23.12.2013  
(24) 10.04.2017  
(72) Філіпчук Степан Павлович (UA)  
(73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ**  
**вул. Доброхотова, 28, кв. 61, м. Київ, 03142 (UA)**
- (54) **ЕЛЕКТРОЛАМПА РОЗЖАРЮВАННЯ ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Електролампа розжарювання загального призначення, що містить скляний балон, в якому розташовані два тіла розжарювання, які послідовно закріплені на перших кінцях двох бокових та одного загального електродів, другі кінці електродів виведено на ізоляційну частину цоколя лампи, де другий кінець першого бокового електрода під'єднаний до металеві частини цоколя, що має різьбу, другий кінець другого бокового електрода під'єднаний до грибоподібного електроконтакту, розташованого в центрі ізоляційної частини цоколя, другий кінець загального електрода виведений ексцентрично на ізоляційну частину цоколя з можливістю його контактування за допомогою елемента перемикання з другими кінцями першого та другого бокових електродів, яка **відрізняється** тим, що електроконтакти, до яких під'єднані другі кінці електродів, виконані у вигляді латунних стійок з отворами, а елемент перемикання на одне чи на друге тіло розжарювання виконаний у вигляді латунного штифта.

**Н 02**

- (11) **114021** (51) МПК (2017.01)  
**H02K 23/00**  
**H02K 3/46** (2006.01)  
**H02K 1/22** (2006.01)  
**H02K 21/24** (2006.01)  
**H02K 19/00**
- (21) а 2015 06934 (22) 13.07.2015  
(24) 10.04.2017  
(72) Панченко Віктор Іванович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)**

**(54) ІНДУКТОРНИЙ ГЕНЕРАТОР**

**(57)** Індукторний генератор, що містить статор з двома поздовжніми пакетами та з багатофазною обмоткою на кожному з пакетів і аксіально-намагнічений кільцевий постійний магніт, який розміщений між пакетами, та ротор, сполучений з валом, який **відрізняється** тим, що пакети статора виконано кільцевими, навитими з ізолюваної феромагнітної стрічки, які прилягають першими торцевими сторонами до магніту, а другі торцеві сторони виконано зубчастими, ротор виконано у вигляді двох сполучених з валом дисків, на кожному з них закріплено торцевою стороною магнітопровід, навитий із феромагнітної стрічки, іншу торцеву сторону якого, з боку статора, виконано зубчатою, причому диски з магнітопроводами встановлено співвісно з відповідними пакетами статора, а диски та вал виконано з феромагнітного матеріалу, додатково введено кільцеву обмотку, виконану з можливістю живлення її регульованим постійним струмом, яка механічно сполучена зі статором і охоплює вал в середній частині машини.

**(11) 113983**

**(51)** МПК  
**H02K 35/06** (2006.01)  
**H02K 3/46** (2006.01)  
**H02K 3/48** (2006.01)  
**H02K 16/02** (2006.01)

**(21) а 2014 13474****(22) 15.12.2014****(24) 10.04.2017**

**(72)** Панченко Віктор Іванович (UA), Федоров Сергій Іванович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**(54) ЛІНІЙНИЙ ІНДУКТОРНИЙ РІЗНОЙМЕННОПОЛЮСНИЙ ГЕНЕРАТОР**

**(57)** 1. Лінійний індукторний різнойменнополюсний генератор, що містить зубчастий безобмотковий рухомий елемент та статор з розміщеними уздовж нього постійними магнітами, намагніченими у поздовжньому напрямку і взаємно зустрічно, і з феромагнітними вставками-полюсами між ними та обмоткою змінного струму в пазах, виконаних з торців постійних магнітів, що охоплює феромагнітні вставки, який **відрізняється** тим, що статор виконано двостороннім по товщині і оснащено з протилежної сторони другою обмоткою змінного струму, а кожний полюс з обох сторін статора виконано зубчастим; рухомий елемент оснащено другою половиною з розміщенням її з протилежного боку статора та введено допоміжну обмотку, розташовану в пазах статора з можливістю охоплення її витками відповідних магнітів по їх периметру.

2. Лінійний індукторний різнойменнополюсний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить магнітом'які осердя, що знаходяться між феромагнітними вставками-полюсами по чергово з магнітами.

**Н 04****(11) 114025**

**(51)** МПК  
**H04B 7/17** (2006.01)  
**H04B 7/24** (2006.01)  
**G08C 17/02** (2006.01)  
**G08C 19/02** (2006.01)

**(21) а 2015 07898****(22) 10.08.2015****(24) 10.04.2017**

**(72)** Широков Ігор Борисович (UA), Аблякімов Ільяс Севітович (UA)

**(73) ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ**

пл. Пирогова, 10, кв. 8, м. Севастополь, 99003 (UA)

**(54) РАДІОЧАСТОТНИЙ МОДУЛЬ ЦИФРОВОЇ ШИНИ**

**(57)** Радіочастотний модуль цифрової шини, що містить клему введення цифрових даних, клему виведення цифрових даних, радіочастотний транзисторний автотенератор зі змінними режимами роботи, радіочастотний транзистор, конденсатор зворотного зв'язку, що розв'язує дросель, блокувальний конденсатор по ланцюгу живлення, блокувальний конденсатор в ланцюзі стабілізації струму радіочастотного транзистора, низькочастотний транзистор для підключення додаткового опору стабілізації струму, опір зміщення в ланцюзі бази радіочастотного транзистора, опір стабілізації струму радіочастотного транзистора, розділовий конденсатор, радіочастотну антену, клему подачі напруги живлення, пороговий пристрій, додатковий малий опір стабілізації струму радіочастотного транзистора, опір для обмеження струму бази низькочастотного транзистора, додатковий опір зміщення в ланцюзі бази радіочастотного транзистора, який **відрізняється** тим, що включений резонатор на поверхневих акустичних хвилях, причому перший вивід резонатора з'єднаний з базою радіочастотного транзистора, а його другий вивід з'єднаний зі спільним дротом, при цьому включений дросель навантаження, перший вивід якого з'єднаний з колектором радіочастотного транзистора, а другий його вивід з'єднаний з шиною живлення, окрім цього, в схему доданий конденсатор ємнісного дільника напруги, що формує з конденсатором зворотного зв'язку ємнісний дільник напруги, при цьому перший вивід цього конденсатора з'єднаний з емітером радіочастотного транзистора, а його другий вивід з'єднаний зі спільним дротом, також у схему доданий додатковий блокувальний конденсатор у ланцюзі стабілізації струму радіочастотного транзистора, підключений паралельно додатковому малому опору стабілізації струму радіочастотного транзистора.

**(11) 114004**

**(51)** МПК (2017.01)  
**H04N 7/00**  
**H04N 19/00**  
**H04N 19/196** (2014.01)  
**H04N 19/423** (2014.01)  
**H04N 19/44** (2014.01)  
**H04N 19/46** (2014.01)  
**H04N 19/70** (2014.01)

H04N 19/85 (2014.01)

H04N 19/90 (2014.01)

(21) а 2015 03907 (22) 23.09.2013

(24) 10.04.2017

(31) 61/708,475

(32) 01.10.2012

(33) US

(31) 14/033,329

(32) 20.09.2013

(33) US

(31) 61/705,119

(32) 24.09.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/061226, 23.09.2013

(72) Ван Ї-Куй (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) ПОВІДОМЛЕННЯ ДОДАТКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ РОЗШИРЕННЯ ТОЧКИ ВІДНОВЛЕННЯ І ПЕРІОДУ БУФЕРИЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб для визначення відповідності потоку бітів, причому спосіб включає:

прийом закодованого потоку бітів відео, який включає в себе повідомлення додаткової інформації розширення (SEI) періоду буферизації, при цьому повідомлення SEI періоду буферизації підлягають обмеженню, що полягає в тому, що ніяке повідомлення SEI періоду буферизації в потоці бітів не може бути асоційоване з одиницею доступу (AU) з TemporalId більше 0, причому повідомлення SEI періоду буферизації забезпечує інформацію про початкову затримку видалення з буфера кодованих картинок (CPB) і зміщення початкової затримки видалення з CPB, повідомлення SEI періоду буферизації містить елемент синтаксису початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, причому елемент синтаксису початкової затримки видалення з CPB є елементом синтаксису альтернативної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, гіпотетичний еталонний декодер (HRD) включає в себе модель буферизації буфера кодованих картинок (CPB) і буфера декодованих картинок (DPB), причому відповідність потоку бітів задається як частина специфікації HRD, причому HRD покладається на повідомлення SEI періоду буферизації, повідомлення SEI тактування картинок, параметри HRD, забезпечені в потоці бітів в синтаксичній структурі hrd\_parameters() в наборі параметрів відео (VPS) або наборі параметрів послідовності (SPS), потік бітів представляє блоки відео закодованого слайса відео картини і асоційовані елементи синтаксису, причому картинка має TemporalId, який дорівнює 1; і встановлення значення змінної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану рівним елементу синтаксису початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, коли DefaultInitCpbParamsFlag дорівнює 0.

2. Спосіб за п. 1, в якому одиниця доступу, асоційована з повідомленням SEI періоду буферизації, згадується як одиниця 0 доступу, причому спосіб додатково включає:

на основі того, що одиниця доступу є одиницею 0 доступу, визначення, на основі початкової затримки

видалення з CPB для індексу вибору плану, номінального часу видалення одиниці доступу; встановлення часу видалення з CPB таким, що дорівнює номінальному часу видалення одиниці доступу, при цьому одиниця доступу є одиницею декодування (DU); і

у визначений час видалення з CPB, негайно декодування цієї DU.

3. Пристрій для визначення відповідності потоку бітів, причому пристрій містить:

буфер кодованих картинок (CPB); і

один або більше процесори, сконфігурованих, щоб: приймати закодований потік бітів відео, який включає в себе повідомлення додаткової інформації розширення (SEI) періоду буферизації, при цьому повідомлення SEI періоду буферизації підлягають обмеженню, що полягає в тому, що ніяке повідомлення SEI періоду буферизації в потоці бітів не може бути асоційоване з одиницею доступу (AU) з TemporalId більше 0, причому повідомлення SEI періоду буферизації забезпечує інформацію про початкову затримку видалення з CPB і зміщення початкової затримки видалення з CPB, повідомлення SEI періоду буферизації містить елемент синтаксису початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, причому елемент синтаксису початкової затримки видалення з CPB є елементом синтаксису альтернативної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, гіпотетичний еталонний декодер (HRD) включає в себе модель буферизації CPB і буфера декодованих картинок (DPB), причому відповідність потоку бітів задана як частина специфікації HRD, причому HRD покладається на повідомлення SEI періоду буферизації, повідомлення SEI тактування картинок, параметри HRD, забезпечені в потоці бітів в синтаксичній структурі hrd\_parameters() в наборі параметрів відео (VPS) або наборі параметрів послідовності (SPS), потік бітів представляє блоки відео закодованого слайса відео картини і асоційовані елементи синтаксису, причому картинка має TemporalId, який дорівнює 1; і

встановлювати значення змінної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану таким, що дорівнює елементу синтаксису початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, коли DefaultInitCpbParamsFlag дорівнює 0.

4. Пристрій за п. 3, в якому одиниця доступу, асоційована з повідомленням SEI періоду буферизації, згадується як одиниця 0 доступу, причому один або більше процесорів додатково сконфігуровані, щоб:

на основі того, що одиниця доступу є одиницею 0 доступу, визначати, на основі початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, номінальний час видалення одиниці доступу;

встановлювати час видалення з CPB таким, що дорівнює номінальному часу видалення одиниці доступу, при цьому одиниця доступу є одиницею декодування (DU); і

у визначений час видалення з CPB, здійснювати негайно декодування цієї DU.

5. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій, який зберігає на собі інструкції, які, коли виконуються, змушують один або більше процесорів пристрою для визначення відповідності потоку бітів:

приймати закодований потік бітів відео, який включає в себе повідомлення додаткової інформації розширення (SEI) періоду буферизації, при цьому повідомлення SEI періоду буферизації підлягають обмеженню, що полягає в тому, що ніяке повідомлення SEI періоду буферизації в потоці бітів не може бути асоційоване з одиницею доступу (AU) з TemporalId більше 0, причому повідомлення SEI періоду буферизації забезпечує інформацію про початкову затримку видалення з CPB і зміщення початкової затримки видалення з CPB, повідомлення SEI періоду буферизації містить елемент синтаксису початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, причому елемент синтаксису початкової затримки видалення з CPB є елементом синтаксису альтернативної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, гіпотетичний еталонний декодер (HRD) включає в себе модель буферизації буфера кодованих картинок (CPB) і буфера декодованих картинок (DPB), причому відповідність потоку бітів задається як частина специфікації HRD, причому HRD покладається на повідомлення SEI періоду буферизації, повідомлення SEI тактування картинок, параметри HRD, забезпечені в потоці бітів в синтаксичній структурі hrd\_parameters() в наборі параметрів відео (VPS) або наборі параметрів послідовності (SPS), потік бітів представляє блоки відео закодованого слайса відео картини і асоційовані елементи синтаксису, причому картинка має TemporalId, який дорівнює 1; і встановлювати значення змінної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану рівним елементу синтаксису початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, коли DefaultInitCpbParamsFlag дорівнює 0.

ширення (SEI) періоду буферизації, при цьому повідомлення SEI періоду буферизації підлягають обмеженню, що полягає в тому, що ніяке повідомлення SEI періоду буферизації в потоці бітів не може бути асоційоване з одиницею доступу (AU) з TemporalId більше 0, причому повідомлення SEI періоду буферизації забезпечує інформацію про початкову затримку видалення з буфера кодованих картинок (CPB) і зміщення початкової затримки видалення з CPB, повідомлення SEI періоду буферизації містить елемент синтаксису початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, причому елемент синтаксису початкової затримки видалення з CPB є елементом синтаксису альтернативної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, гіпотетичний еталонний декодер (HRD) включає в себе модель буферизації буфера кодованих картинок (CPB) і буфера декодованих картинок (DPB), причому відповідність потоку бітів задана як частина специфікації HRD, причому HRD покладається на повідомлення SEI періоду буферизації, повідомлення SEI тактування картинок, параметри HRD, забезпечені в потоці бітів в синтаксичній структурі hrd\_parameters() в наборі параметрів відео (VPS) або наборі параметрів послідовності (SPS), потік бітів представляє блоки відео закодованого слайса відео картинки і асоційовані елементи синтаксису, причому картинка має TemporalId, який дорівнює 1; і встановлювати значення змінної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану таким, що дорівнює елементу синтаксису початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, коли DefaultInitCpbParamsFlag дорівнює 0.

6. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 5, в якому одиниця доступу, асоційована з повідомленням SEI періоду буферизації, згадується як одиниця 0 доступу, причому інструкції, коли виконуються, змушують один або більше процесорів:

на основі того, що одиниця доступу є одиницею 0 доступу, визначати, на основі початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, номінальний час видалення одиниці доступу; встановлювати час видалення з CPB таким, що дорівнює номінальному часу видалення одиниці доступу, при цьому одиниця доступу є одиницею декодування (DU); і

у визначений час видалення з CPB, здійснювати негайне декодування цієї DU.

7. Пристрій для визначення відповідності потоку бітів, причому пристрій містить:

засіб для прийому закодованого потоку бітів відео, який включає в себе повідомлення додаткової інформації розширення (SEI) періоду буферизації, при цьому повідомлення SEI періоду буферизації підлягають обмеженню, що полягає в тому, що ніяке повідомлення SEI періоду буферизації в потоці бітів не може бути асоційоване з одиницею доступу (AU) з TemporalId більше 0, причому повідомлення SEI періоду буферизації забезпечує інформацію про початкову затримку видалення з буфера кодованих картинок (CPB) і зміщення початкової затримки видалення з CPB, повідомлення SEI періоду буферизації містить елемент синтаксису початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, причому елемент синтаксису початкової затримки видалення з CPB є

елементом синтаксису альтернативної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, гіпотетичний еталонний декодер (HRD) включає в себе модель буферизації буфера кодованих картинок (CPB) і буфера декодованих картинок (DPB), причому відповідність потоку бітів задається як частина специфікації HRD, причому HRD покладається на повідомлення SEI періоду буферизації, повідомлення SEI синхронізації картинок, параметри HRD, забезпечені в потоці бітів в синтаксичній структурі hrd\_parameters() в наборі параметрів відео (VPS) або наборі параметрів послідовності (SPS), потік бітів представляє блоки відео закодованого слайса відео картинки і асоційовані елементи синтаксису, причому картинка має TemporalId, що дорівнює 1; і засіб для встановлення значення змінної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану таким, що дорівнює елементу синтаксису початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, коли DefaultInitCpbParamsFlag дорівнює 0.

8. Пристрій за п. 7, в якому:

елемент синтаксису початкової затримки видалення з CPB є елементом синтаксису альтернативної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, і засіб для встановлення значення змінної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору містить засіб для встановлення значення змінної початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану таким, що дорівнює елементу синтаксису початкової затримки видалення з CPB для індексу вибору плану, коли DefaultInitCpbParamsFlag дорівнює 0.

(11) 114005

(51) МПК (2017.01)  
H04N 7/00

(21) а 2015 04077

(22) 11.09.2013

(24) 10.04.2017

(31) 61/707,486

(32) 28.09.2012

(33) US

(31) 61/708,404

(32) 01.10.2012

(33) US

(31) 13/953,525

(32) 29.07.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/059274, 11.09.2013

(72) Ван Е-Куй (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) СИГНАЛІЗАЦІЯ ІДЕНТИФІКАТОРІВ РІВНІВ ДЛЯ РОБОЧИХ ТОЧОК ПРИ КОДУВАННІ ВІДЕО

(57) 1. Спосіб декодування відеоданих, що містить етапи, на яких:

для кожного прийнятого потоку бітів з множини прийнятих потоків бітів відеоданих визначають, що прийнятий потік бітів є неналежним потоком бітів, якщо прийнятий потік бітів включає в себе синтаксичні елементи в наборі параметрів відео (VPS), які дуб-

люють вміст для інформації про параметри гіпотетичного еталонного декодера (HRD) для різних робочих точок, сигналізованих в VPS;

для кожного прийнятого потоку бітів з множини прийнятих потоків бітів відеоданих визначають, що прийнятий потік бітів є належним потоком бітів, якщо прийнятий потік бітів не включає в себе ніякі синтаксичні елементи в VPS, які дублюють вміст для інформації про параметри HRD для згаданих різних робочих точок, сигналізованих в VPS;

щонайменше для одного потоку бітів з множини прийнятих потоків бітів, визначеного як належний:

декодувати перші синтаксичні елементи в VPS в рамках потоку бітів, які вказують першу інформацію про параметри HRD; і

декодувати, за наявності, другі синтаксичні елементи в VPS в рамках потоку бітів, які вказують другу інформацію про параметри HRD, яка відрізняється від першої інформації про параметри HRD.

2. Спосіб за п. 1, в якому потік бітів, визначений як належний, не включає в себе синтаксичні елементи в VPS, які дублюють другу інформацію про параметри HRD.

3. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому декодують один або більше синтаксичних елементів у рамках потоку бітів, визначеного як належного, причому один або більше декодованих синтаксичних елементів вказують, чи використовується простий режим робочої точки для однієї або більше з зазначених різних робочих точок.

4. Спосіб за п. 3, який додатково містить етап, на якому декодують тільки цільовий ідентифікатор рівня з набору ідентифікаторів рівнів для першої робочої точки із зазначених різних робочих точок на основі вказівки, що простий режим робочої точки використовується для першої робочої точки із зазначених різних робочих точок, причому перша робоча точка ідентифікується цільовим ідентифікатором рівня і часовим ідентифікатором, який вказує часовий підрівень потоку бітів, визначеного як належний.

5. Спосіб за п. 3, який додатково містить етап, на якому явно декодують кожний ідентифікатор рівня з набору ідентифікаторів рівнів для першої робочої точки із зазначених різних робочих точок на основі вказівки, що простий режим робочої точки не використовується для першої робочої точки із зазначених різних робочих точок.

6. Спосіб за п. 1, в якому перша інформація про параметри HRD задає інформацію про параметри HRD, що використовується для перевірки, чи є належним субпотік бітів першої робочої точки із зазначених різних робочих точок.

7. Спосіб за п. 1, в якому синтаксичні елементи, які вказують першу інформацію про параметри HRD, містять в VPS синтаксичну структуру `hrd_parameters()` (параметри\_hrd()) в рамках потоку бітів, визначеного як належний.

8. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому декодують синтаксичні елементи, які вказують одне або більше з простору профілю, класу, сумісних профілів і зв'язаних з профілем обмежень для всієї кодуваної відеопослідовності потоку бітів, визначеного як належний, причому потік бітів, визначений як належний, не включає в себе синтаксичні елементи, які вказують одне або більше з простору профілю, класу, сумісних профілів і зв'язаних з профі-

лем обмежень для одного або більше часових підрівнів кодуваної відеопослідовності.

9. Спосіб за п. 8, в якому синтаксичні елементи, які вказують одне або більше з простору профілю, класу, сумісних профілів і зв'язаних з профілем обмежень для часових підрівнів, не включаються в синтаксичну структуру `profile_tier_level()` (профіль\_клас\_рівень()) в VPS в рамках потоку бітів, визначеного як належний.

10. Спосіб кодування відеоданих, що містить етапи, на яких:

кодують потік бітів відеоданих так, що потік бітів є належним потоком бітів,

причому належні потоки бітів включають в себе синтаксичні елементи в наборі параметрів відео (VPS), які дублюють вміст для інформації про параметри гіпотетичного еталонного декодера (HRD) для різних робочих точок,

причому належний потік бітів не включає в себе ніякі синтаксичні елементи в VPS, які дублюють вміст для інформації про параметри HRD для згаданих різних робочих точок, і

причому кодування потоку бітів містить етапи, на яких:

кодують перші синтаксичні елементи в рамках належного потоку бітів, причому перші синтаксичні елементи вказують першу інформацію про параметри HRD; і

кодують другі синтаксичні елементи в VPS в рамках належного потоку бітів, причому другі синтаксичні елементи вказують другу інформацію про параметри HRD, яка відрізняється від першої інформації про параметри HRD.

11. Спосіб за п. 10, в якому належний потік бітів не включає в себе синтаксичні елементи в VPS, які дублюють другу інформацію про параметри HRD.

12. Спосіб за п. 10, який додатково містить етап, на якому:

кодують, у рамках належного потоку бітів, один або більше синтаксичних елементів, які вказують, чи використовується простий режим робочої точки для однієї або більше із зазначених різних робочих точок.

13. Спосіб за п. 12, який додатково містить етап, на якому кодують тільки цільовий ідентифікатор рівня набору ідентифікаторів рівнів для першої робочої точки із зазначених різних робочих точок на основі вказівки, що простий режим робочої точки використовується для першої робочої точки, причому перша робоча точка ідентифікується цільовим ідентифікатором рівня і часовим ідентифікатором, який вказує часовий підрівень належного потоку бітів.

14. Спосіб за п. 13, який додатково містить етап, на якому явно кодують кожний ідентифікатор рівня набору ідентифікаторів рівнів для першої робочої точки із зазначених робочих точок на основі вказівки, що простий режим робочої точки не використовується для першої робочої точки.

15. Спосіб за п. 10, в якому перша інформація про параметри HRD задає інформацію про параметри HRD, використовувану для перевірки, чи є належним субпотік бітів першої робочої точки зі згаданих різних робочих точок.

16. Спосіб за п. 10, в якому синтаксичні елементи, які вказують першу інформацію про параметри HRD, містять в VPS синтаксичну структуру `hrd_parameters()` в рамках належного потоку бітів.



17. Спосіб за п. 10, який додатково містить етап, на якому кодують треті синтаксичні елементи, які вказують одне або більше з простору профілю, класу, сумісних профілів і зв'язаних з профілем обмежень для всієї кодованої відеопослідовності належного потоку бітів, причому належний потік бітів не включає в себе синтаксичні елементи, які вказують одне або більше з простору профілю, класу, сумісних профілів і зв'язаних з профілем обмежень для одного або більше часових підрівнів кодованої відеопослідовності.

18. Спосіб за п. 17, в якому треті синтаксичні елементи, які вказують одне або більше з простору профілю, класу, сумісних профілів і зв'язаних з профілем обмежень для часових підрівнів, не включаються в синтаксичну структуру `profile_tier_level()` в VPS в рамках належного потоку бітів.

19. Пристрій кодування відео, який містить: запам'ятовуючий пристрій, сконфігурований з можливістю зберігання відеоданих одного або більше потоків бітів; і

відеокодер, сконфігурований з можливістю: кодування належного потоку бітів, причому визначення, чи є потік бітів належним, задається так, що: потоки бітів, які включають в себе синтаксичні елементи в наборі параметрів відео (VPS), які дублюють інформацію про параметри гіпотетичного еталонного декодера (HRD) для різних робочих точок, визначаються як неналежні потоки бітів, і потоки бітів, які не включають в себе ніякі синтаксичні елементи в VPS, які дублюють інформацію про параметри HRD для згаданих різних робочих точок, визначаються як належні потоки бітів, і причому для кодування належного потоку бітів, відеокодер сконфігурований з можливістю:

кодування перших синтаксичних елементів в VPS в рамках належного потоку бітів, причому перші синтаксичні елементи вказують першу інформацію про параметри HRD; і

кодування, за наявності, других синтаксичних елементів у VPS в рамках належного потоку бітів, причому другі синтаксичні елементи вказують другу інформацію про параметри HRD, яка відрізняється від першої інформації про параметри HRD.

20. Пристрій кодування відео за п. 19, в якому належний потік бітів не включає в себе синтаксичні елементи в VPS, які дублюють другу інформацію про параметри HRD.

21. Пристрій кодування відео за п. 19, в якому відеокодер додатково сконфігурований з можливістю кодування одного або більше синтаксичних елементів у рамках належного потоку бітів, причому зазначений один або більше синтаксичних елементів вказує, чи використовується простий режим робочої точки для одної або більше із зазначених різних робочих точок.

22. Пристрій кодування відео за п. 21, в якому відеокодер додатково сконфігурований з можливістю кодування тільки цільового ідентифікатора рівня з набору ідентифікаторів рівнів для першої робочої точки із зазначених різних робочих точок на основі вказівки, що простий режим робочої точки використовується для першої робочої точки із зазначених різних робочих точок, причому перша робоча точка ідентифікується цільовим ідентифікатором рівня і часо-

вим ідентифікатором, який вказує часовий підрівень належного потоку бітів.

23. Пристрій кодування відео за п. 21, в якому відеокодер додатково сконфігурований з можливістю явного кодування кожного ідентифікатора рівня з набору ідентифікаторів рівнів для першої робочої точки із зазначених різних робочих точок на основі вказівки, що простий режим робочої точки не використовується для першої робочої точки із зазначених різних робочих точок.

24. Пристрій кодування відео за п. 19, в якому перша інформація про параметри HRD задає інформацію про параметри HRD, використовувану для перевірки, чи є належним субпотік бітів першої робочої точки зі згаданих різних робочих точок.

25. Пристрій кодування відео за п. 19, в якому синтаксичні елементи, які вказують першу інформацію про параметри HRD, містять в VPS синтаксичну структуру `hrd_parameters()` в рамках належного потоку бітів.

26. Пристрій кодування відео за п. 19, в якому відеокодер додатково сконфігурований з можливістю кодування третіх синтаксичних елементів, які вказують одне або більше з простору профілю, класу, сумісних профілів і зв'язаних з профілем обмежень для всієї кодованої відеопослідовності належного потоку бітів, причому належний потік бітів не включає в себе синтаксичні елементи, які вказують одне або більше з простору профілю, класу, сумісних профілів і зв'язаних з профілем обмежень для одного або більше часових підрівнів кодованої відеопослідовності.

27. Пристрій кодування відео за п. 26, в якому треті синтаксичні елементи, які вказують одне або більше з простору профілю, класу, сумісних профілів і зв'язаних з профілем обмежень для часових підрівнів, не включаються в синтаксичну структуру `profile_tier_level()` в VPS в рамках належного потоку бітів.

28. Пристрій кодування відео за п. 19, в якому відеокодер містить відеокодер, сконфігурований з можливістю: декодування перших синтаксичних елементів в VPS, які вказують першу інформацію про параметри HRD, і

декодування, за наявності, других синтаксичних елементів в VPS, які вказують другу інформацію про параметри HRD, яка відрізняється від першої інформації про параметри HRD.

29. Пристрій кодування відео за п. 19, в якому відеокодер містить відеокодер, сконфігурований з можливістю:

кодування перших синтаксичних елементів у VPS, які вказують першу інформацію про параметри HRD, і кодування, за наявності, других синтаксичних елементів у VPS, які вказують другу інформацію про параметри HRD, яка відрізняється від першої інформації про параметри HRD.

30. Постійний комп'ютерно-зчитуваний запам'ятовуючий носій, що містить збережені на ньому команди, які при виконанні приписують процесору пристрої для кодування відеоданих:

кодувати належний потік бітів, причому визначення, чи є потік бітів належним, задається так, що потоки бітів, які включають в себе синтаксичні елементи в наборі параметрів відео (VPS), які дублюють інформацію про параметри гіпотетичного ета-

лонного декодера (HRD) для різних робочих точок, визначаються як неналежні потоки бітів, і потоки бітів, які не включають в себе ніякі синтаксичні елементи в VPS, які дублюють інформацію про параметри HRD для згаданих різних робочих точок, визначаються як належні потоки бітів, і причому команди, які наказують процесору кодувати належний потік бітів, включають в себе команди, які при виконанні наказують процесору:

кодувати перші синтаксичні елементи в VPS в рамках належного потоку бітів, причому перші синтаксичні елементи вказують першу інформацію про параметри HRD; і

кодувати, при наявності, другі синтаксичні елементи в VPS в рамках належного потоку бітів, причому другі синтаксичні елементи вказують другу інформацію про параметри HRD, яка відрізняється від першої інформації про параметри HRD.

31. Постійний комп'ютерно-зчитуваний запам'ятовувачий носій за п. 30, в якому належний потік бітів не включає в себе синтаксичні елементи в VPS, які дублюють другу інформацію про параметри HRD.

32. Пристрій кодування відео, який містить:

засіб для кодування належного потоку бітів, причому визначення, чи є потік бітів належним, задається так, що

потоки бітів, які включають в себе синтаксичні елементи в наборі параметрів відео (VPS), які дублюють інформацію про параметри гіпотетичного еталонно-

го декодера (HRD) для різних робочих точок, визначаються як неналежні потоки бітів, і потоки бітів, які не включають в себе ніякі синтаксичні елементи в VPS, які дублюють інформацію про параметри HRD для згаданих різних робочих точок, визначаються як належні потоки бітів, і

причому засіб для кодування належного потоку бітів включає в себе:

засіб для кодування перших синтаксичних елементів в VPS в рамках належного потоку бітів, причому перші синтаксичні елементи вказують першу інформацію про параметри HRD; і

засіб для кодування, при наявності, других синтаксичних елементів в VPS в рамках належного потоку бітів, причому другі синтаксичні елементи вказують другу інформацію про параметри HRD, яка відрізняється від першої інформації про параметри HRD.

33. Пристрій кодування відео за п. 32, в якому належний потік бітів не включає в себе синтаксичні елементи в VPS, які дублюють другу інформацію про параметри HRD.

34. Пристрій кодування відео за п. 32, в якому перша інформація про параметри HRD задає HRD, що використовується для перевірки, чи є належним субпотік бітів першої робочої точки із зазначених різних робочих точок.

---

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) 115326 (51) МПК  
A01B 3/24 (2006.01)
- (21) u 2016 11264 (22) 07.11.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Кувачов Володимир Петрович (UA), Холодняк Віталій Володимирович (UA), Корнійчук Владислав Сергійович (UA)
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) ПЛУГ ЗІ ЗМІННОЮ ШИРИНОЮ ЗАХВАТУ
- (57) Плуг із змінною шириною захвату, що містить раму у вигляді шарнірного трикутника, ланками якого є поворотна балка із встановленими на неї поворотними плужними корпусами, навісний механізм, який відрізняється тим, що додатково встановлений гідроциліндр з двостороннім штоком, прикріплений з одного кінця головкою штока до навісного механізму, а з іншого кінця - до балки в місці з можливістю отримати відповідне зміщення його навісного механізму в діапазоні зміни ширини захвату плуга.

- (11) 115319 (51) МПК (2017.01)  
A01B 7/00  
A01B 73/00
- (21) u 2016 11168 (22) 07.11.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Гриненко Олексій Анатолійович (UA), Орламенко Олег Володимирович (UA), Бучко Ігор Георгійович (UA)
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"
- вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)
- (54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АГРЕГАТ
- (57) 1. Сільськогосподарський агрегат, що містить основну раму, з'єднані з нею поперечні балки, зі встановленою на них множиною робочих секцій із робочими органами, виконані з можливістю їх повороту в вертикальній площині та фіксації в заданому складеному чи розкладеному положенні за допомогою меха-

нізму переміщення та механізму фіксації, та дві піврами, з'єднані з основною рамою за допомогою крил, з утворенням просторової конструкції, що має форму, по суті, прямокутного трикутника, одна з вершин якого з'єднана з відповідною їй піврамою, а дві інших вершини з'єднані з основною рамою, який відрізняється тим, що механізм фіксації розташований на основній рамі навпроти крил, менший з катетів трикутника, що утворює крило, звернений до осі, якою крило кріпиться до основної рами, більший з катетів трикутника звернений до поперечних балок робочих секцій, гіпотенуза спрямована проти напрямку руху агрегату.

2. Сільськогосподарський агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що механізм фіксації виконано у вигляді відповідних один до одного стопорного стрижня та закріпленого нерухомо на основній рамі вуха з отвором для встановлення стопорного стрижня, в поверхні крил, навпроти місця встановлення стопорного стрижня, виконано наскрізний отвір.

- (11) 115135 (51) МПК  
A01B 13/08 (2006.01)
- (21) u 2016 08175 (22) 25.07.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Любин Микола Володимирович (UA), Токарчук Олексій Анатолійович (UA), Янович Віталій Петрович (UA)
- (73) ЯНОВИЧ ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ  
вул. Київська, 141-а, м. Вінниця, 21022 (UA)
- (54) БЕЗВІДВАЛЬНИЙ ФРЕЗЕРНИЙ ПЛУГ
- (57) Безвідвальний фрезерний плуг, що складається з вала відбору потужності, карданної передачі та вала із фрезерним барабаном, який відрізняється тим, що містить ріжучий корпусний елемент, всередині якого розміщено фрезерний диск з поверхневими розпушувачами.

- (11) 115334 (51) МПК (2017.01)  
A01B 15/00
- (21) u 2016 11345 (22) 09.11.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Пугач Андрій Миколайович (UA)
- (73) ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ  
вул. Князя Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)
- (54) ПЛУГ

(57) Плуг, що містить раму з навісним пристроєм, опорне колесо з механізмом регулювання глибини обробки і закріплених на рамі стояків плужних корпусів, польову дошку, виконану у вигляді нескінченної стрічки, закріплену на роliках з можливістю вільного обертання в підшипникових опорах, який **відрізняється** тим, що польова дошка зміщена від осі на 4-16°.

(11) **115341** (51) МПК  
**A01B 39/18** (2006.01)

(21) **у 2016 11365** (22) **09.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) **ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Князя Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЩЕННЯ БУР'ЯНІВ В РЯДАХ РОСЛИН**

(57) Пристрій для знищення бур'янів в рядах рослин, що містить встановлені на рамі плоскоріжучий робочий орган і розташовані за ними загортачі, пластини, встановлені із зміщенням в поперечному напрямку на половину ширини захвату плоскоріжучого робочого органу, який **відрізняється** тим, що на сферичній поверхні загортачів виконано 8 або 16 симетрично розташованих отворів, які розташовані на відстані 15-25 мм від ріжучої кромки.

(11) **115254** (51) МПК  
**A01B 49/02** (2006.01)

(21) **у 2016 10593** (22) **20.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Яропуд Віталій Миколайович (UA), Бабин Ігор Анатолійович (UA), Пантелей Михайло Сергійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) **ПЛАНУВАЛЬНИК ПОВЕРХНІ ҐРУНТУ**

(57) Планувальник поверхні ґрунту, що містить причіпний пристрій, раму, вирівнювачі, який **відрізняється** тим, що містить основну і бічні рами, два ряди вирівнювальних пристроїв, опорні та ходові колеса, голчаті котки, завіси, пружинні механізми, гідроциліндри бічних рам, гідроциліндри ходових коліс та механізми регулювання опорних коліс.

(11) **115327** (51) МПК  
**A01B 59/048** (2006.01)  
**A01B 63/106** (2006.01)

(21) **у 2016 11265** (22) **07.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Кувачов Володимир Петрович (UA), Гурнак Сергій Юрійович (UA), Шунтов Сергій Анатолійович (UA), Юдовінська Олена Олексіївна (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПІДІЙМАЛЬНО-НАВІСНИЙ ПРИСТРІЙ ПЕРЕДНЬО-НАВІСНИХ ҐРУНТООБРОБНИХ ЗНАРЯДЬ**

(57) Підіймально-навісний пристрій передньонавісних ґрунтообробних знарядь, що містить центральну тягу, нижні тяги та важелі переднього навісного механізму енергозасобу, основний гідроциліндр, П-подібний стояк знаряддя з пальцем, розміщеним в пазу його бокових граней, який **відрізняється** тим, що нижні тяги виконані у вигляді шарнірів, до осі обертання кожної з них кріпляться додаткові тяги з механізмом регулювання їх за довжиною, інший кінець яких з'єднаний з пальцем П-подібного стояка знаряддя, розміщеним в пазу криволінійної форми з радіусом, рівним довжині центральної тяги, та головки штоків додаткових гідроциліндрів, які кріпляться до важелів переднього навісного механізму енергозасобу.

(11) **115411** (51) МПК (2017.01)  
**A01B 79/00**  
**A01N 25/06** (2006.01)

(21) **у 2016 11937** (22) **25.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Іващенко Олександр Олексійович (UA), Макух Ярослав Петрович (UA), Ременюк Світлана Олександрівна (UA), Найдено Василь Васильович (UA), Різник Владислав Миколайович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**

вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІМІЧНОГО КОНТРОЛЮВАННЯ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ ПРОСА ПРУТОПОДІБНОГО**

(57) Спосіб хімічного контролювання бур'янів у посівах проса прутіподібного, що включає обприскування посівів гербіцидом, який **відрізняється** тим, що контролюють однодольні та дводольні види бур'янів, обприскування проводять у фазу вилочки - кушення рослин культури гербіцидом МайсТер Пауер у нормі витрати 1,25-1,5 л/га.

(11) **115409** (51) МПК (2017.01)  
**A01B 79/00**

(21) **у 2016 11914** (22) **24.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Гриник Святослав Ігорович (UA), Шувар Іван Антонович (UA), Волощук Мирослав Дмитрович (UA), Сендецький Володимир Миколайович (UA)

(73) **ГРИНИК СВЯТОСЛАВ ІГОРОВИЧ**

вул. Ольжича, 10, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**ШУВАР ІВАН АНТОНОВИЧ**

вул. Зелена, 3/31, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

**ВОЛОЩУК МИРОСЛАВ ДМИТРОВИЧ**

вул. Південний Бульвар, 37/22, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Вишенського, 19, м. Тисмениця, Івано-Франківська обл., 77400 (UA)

**(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ РОДЮЧОСТІ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТИХ ҐРУНТІВ В УМОВАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ**

**(57)** Спосіб поліпшення родючості дерново-підзолистих ґрунтів в умовах Передкарпаття, який **відрізняється** тим, що включає деструкцію соломи біопрепаратом "Вермистим-Д" (8 л/га) в баковій суміші з карбамідом (10 кг/га) та внесення в передпосівне оброблення ґрунту органічного добрива "Біогумус" у дозі 4-8 т/га або органічного добрива "Біопродерм" у дозі 5-10 т/га, що забезпечує поліпшення агрохімічних, агрофізичних властивостей ґрунту та його біологічну активність, збільшення врожайності зерна сої, поліпшення його якості і охорону довкілля.

**(11) 115299**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A01B 79/02** (2006.01)  
**A01C 21/00**  
**C09K 17/00**  
**C09K 101/00** (2006.01)

**(21) у 2016 11034**

**(22) 02.11.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Гамаюнова Валентина Василівна (UA), Берднікова Олена Геннадіївна (UA), Сидякіна Олена Вікторівна (UA)

**(73) ГАМАЮНОВА ВАЛЕНТИНА ВАСИЛІВНА**  
2-й пров. Арктичний, 18, кв. 58, м. Херсон, 73027 (UA)

**БЕРДНІКОВА ОЛЕНА ГЕННАДІЇВНА**  
вул. Комкова, 94, корпус 2, кв. 53, м. Херсон, 73011 (UA)

**СИДЯКІНА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**  
2-й пров. Арктичний, 18, кв. 56, м. Херсон, 73027 (UA)

**(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ФІЗИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПРИ ЗРОШЕННІ**

**(57)** Спосіб покращення фізичних показників якості зерна пшениці озимої при зрошенні, який включає основний та передпосівний обробітки ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що під основний обробіток ґрунту вносять  $N_{138}P_{0}K_{0}$  на запланований рівень урожайності 7,0 т/га у фазі колосіння та молочної стиглості зерна; проводять позакореневі підживлення комплексними добривами Кристалон і Тенсо нормами 2,0 і 0,6 кг/га.

**(11) 115353**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A01C 1/00**

**(21) у 2016 11482**

**(22) 14.11.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Брошак Іван Станіславович (UA), Ориник Богдан Іванович (UA), Пиріг Галина Ігорівна (UA), Хом'як Ірина Вікторівна (UA), Бойко Оксана Степанівна (UA)

**(73) БРОЩАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**  
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)

**ОРИНИК БОГДАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Шевченка, 86, смт Великі Бірки, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47740 (UA)

**ПИРІГ ГАЛИНА ІГОРІВНА**  
вул. Карпенка, 1, кв. 9, м. Тернопіль, 46018 (UA)

**ХОМ'ЯК ІРИНА ВІКТОРІВНА**  
вул. В. Великого, 6, кв. 9, м. Тернопіль, 46016 (UA)

**БОЙКО ОКСАНА СТЕПАНІВНА**  
вул. Максима Кривоноса, 7, кв. 23, м. Тернопіль, 46018 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РАННЬОЇ КАПУСТИ**

**(57)** Спосіб вирощування ранньої капусти, що включає підготовку ґрунту, посів насіння ранньої капусти, вирощування розсади, висаджування розсади у відкритий ґрунт та догляд за рослинами, який **відрізняється** тим, що перед посадкою у відкритий ґрунт коріння розсади ранньої капусти замочують у водному розчині біологічного препарату поліміксобактерин з розрахунку 1 л препарату на 100 л води.

**(11) 115324**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A01C 1/00**  
**A01C 14/00**

**(21) у 2016 11215**

**(22) 07.11.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Вітрова Софія Андріївна (UA)

**(73) ВІТРОВА СОФІЯ АНДРІЇВНА**  
вул. Калинова, 8, м. Тернопіль, 46012 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ НАСІННЕВОЇ КАРТОПЛІ ДО САДІННЯ**

**(57)** Спосіб підготовки насінневої картоплі до садіння, що включає прогрівання та пророщування насінневих бульб при оптимальній температурі, який **відрізняється** тим, що бульби картоплі пророщують у вологому середовищі торфу, перегною або тирси при температурному режимі 12-15 °C протягом 15-20 днів, причому довжина коренів і паростків не повинна бути більшою діаметра бульби.

**(11) 115410**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A01C 5/00**  
**A01G 1/06** (2006.01)

**(21) у 2016 11936**

**(22) 25.11.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Ганженко Олександр Миколайович (UA), Зиков Павло Юрійович (UA), Фучило Ярослав Дмитрович (UA), Мельничук Ганна Анатоліївна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**  
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

**(54) СПОСІБ САДІННЯ ЖИВЦІВ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН**

**(57)** Спосіб садіння живців деревних рослин, що включає утворення борозен, розміщення в них живців, засипання борозен та ущільнення ґрунту, який **відрізняється** тим, що борозни утворюють за допомогою спеціального пристрою, який забезпечує одночасне утворення борозни та ущільнення ґрунту.

різняється тим, що борозни утворюють клиноподібного профілю, так що одна зі стінок борозни похила під кутом до 30°, живці подають у борозну під тим самим кутом та вкладають на похилій стінці борозни, засипання борозни роблять з боку іншої стінки, а ущільнення ґрунту виконується зверху.

(11) **115295** (51) МПК (2017.01)  
**A01C 7/00**

(21) **и 2016 10993** (22) **01.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Брошак Іван Станіславович (UA), Дзядикевич Юрій Володимирович (UA), Бойко Оксана Степанівна (UA), Любезна Ірина Василівна (UA), Пиріг Галина Ігорівна (UA)

(73) **БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**  
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)

**ДЗЯДИКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль, 46013 (UA)

**БОЙКО ОКСАНА СТЕПАНІВНА**  
вул. Максима Кривоноса, 7, кв. 23, м. Тернопіль, 46018 (UA)

**ЛЮБЕЗНА ІРИНА ВАСИЛІВНА**  
вул. Лучаківського, 15, кв. 50, м. Тернопіль, 46027 (UA)

**ПИРІГ ГАЛИНА ІГОРІВНА**  
вул. Карпенка, 1, кв. 9, м. Тернопіль, 46018 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАРТОПЛІ**

(57) Спосіб вирощування картоплі, що включає підготовку ґрунту до посадки, формування в ґрунті борозен, посадка бульб картоплі, загортання їх ґрунтом та догляд за рослинами, який **відрізняється** тим, що у розпушеному ґрунті формують борозни з шириною міжряддя 75 см, глибина висаджування бульб картоплі в борозні - 6 см від поверхні ґрунту, відстань між бульбами картоплі - 23-25 см, причому після загортання борозни, насипають шар розпушеного ґрунту 5-6 см, з якого через 14-16 днів після садіння формують гребені трапецієвидної форми висотою 25 см.

(11) **115419** (51) МПК (2017.01)  
**A01C 7/00**  
**A01G 25/00**  
**A01H 1/04** (2006.01)

(21) **и 2016 12060** (22) **28.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Миколайко Валерій Павлович (UA), Доронін Володимир Аркадійович (UA), Поліщук Валентин Васильович (UA), Миколайко Ірина Іванівна (UA), Кравченко Юлія Анатоліївна (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ ЦИКОРІЮ КОРЕНЕПЛІДНОГО**

(57) Спосіб вирощування насіння цикорію коренеплідного, що включає комплекс агротехнологічних заходів - основний та передсадивний обробіток ґрунту, садіння коренеплідів, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення урожаю та якості насіння, коренеплоди висаджують загущено за схемою 45×25 см, застосовують спосіб регулювання росту та розвитку рослин (чеканку) при краплинному зрошенні: до фази цвітіння вологість ґрунту підтримують на рівні 60 % НВ (найменшої вологості), а у міжфазний період "цвітіння - дозрівання насіння" - 80 % НВ.

(11) **115394** (51) МПК (2017.01)  
**A01C 7/00**

(21) **и 2016 11778** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Аулін Віктор Васильович (UA), Панков Андрій Олександрович (UA), Щеглов Андрій Вікторович (UA), Замота Тарас Миколайович (UA), Гриньків Андрій Вікторович (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25030 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗПОДІЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Спосіб розподілення технологічного матеріалу, що включає його турбулізацію, розподілення і пневмотранспортування, який **відрізняється** тим, що турбулізацію, розподілення і пневмотранспортування технологічного матеріалу виконують за допомогою повітряного струменя, яким діють на технологічний матеріал, приводять його у вихровий обертальний рух, компенсуючи силу тяжіння, розподіляють та транспортують до сошників.

(11) **115418** (51) МПК (2017.01)  
**A01C 7/00**  
**A01C 7/18** (2006.01)

(21) **и 2016 12059** (22) **28.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)

(73) **ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Артема, 27, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)

(54) **СПОСІБ КООРДИНАТНОГО ПОСІВУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб координатного посіву сільськогосподарських культур, що включає формування посівних квадратів по ходу руху сівалки, який **відрізняється** тим, що посівні квадрати формують одночасно по всій площі посіву з отриманням по ширині сівалки, як мінімум, одного ряду квадратів і точковим висівом у їх вершини висівного матеріалу при русі сівалки паралельно осям обертання висівних апаратів і залежності швидкості руху сівалки від розміру і кількості

рядів квадратів на площі посіву й частоти точкового висіву, яка визначається за виразом:

$$v = \frac{2a \cdot k \cdot N \cdot n}{60}, \text{ де}$$

$a$  - сторона квадрата (відстань між точками висіву висівного матеріалу);

$k$  - кількість рядів квадратів (кількість висівних апаратів);

$N$  - кількість (частота) точкових висівів за одне обертання висівного апарату;

$n$  - кількість (частота) обертання висівного апарату.

(11) **115267** (51) МПК  
**A01C 7/04** (2006.01)

(21) **у 2016 10661** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Васильковська Катерина Вікторівна (UA), Мостіпан Микола Іванович (UA), Шепілова Тамара Петрівна (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) **ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ**

(57) Пневмомеханічний висівний апарат, що складається з бункера, корпусу з насінневою (робочою) камерою, вала приводу, висівного диска з периферійно розташованими комірками, за якими на їх внутрішній поверхні знаходяться лопатки, пасивного пристрою для видалення зайвого насіння у вигляді порожнини над зоною заповнення та вакуумної камери, який **відрізняється** тим, що на вал приводу встановлено додатковий диск, товщина якого  $h_1$ , у сумі з товщиною основного диска  $h_2$  знаходиться в межах:

$$\frac{d}{2} \leq (h_1 + h_2) \leq d.$$

(11) **115204** (51) МПК  
**A01D 19/02** (2006.01)

(21) **у 2016 10045** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Налобіна Олена Олександрівна (UA), Шимко Андрій Володимирович (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) **ПІДКОПУЮЧИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН БУЛЬБОЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Підкопуючий робочий орган бульбозбиральної машини, що містить леміш, боковини та поверхню, який **відрізняється** тим, що зверху поверхні встановлені прутки, а над прутковим елеватором розташовані напрямні, уловлювачі, привід та очисний механізм у вигляді ротора.

(11) **115374** (51) МПК  
**A01D 45/06** (2006.01)  
**A01D 41/14** (2006.01)

(21) **у 2016 11640** (22) **18.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Дідух Володимир Федорович (UA), Тараймович Ірина Володимирівна (UA), Онюх Юлія Михайлівна (UA), Буснюк Віталій Васильович (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) **ЖАТКА ДЛЯ ЗБИРАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО**

(57) Жатка для збирання льону олійного, що містить платформу, мотовило, збірний шнек та похилу камеру з приставкою, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана парними вальцями, які відповідають ширині захвату жатки, одні з яких ведучі і мають конічну форму, а інші є веденими і мають циліндричну форму, при цьому привід ведучих вальців забезпечений гідромотором і ланцюговою передачею, окрім того ведені вальці виконані з можливістю обертання за рахунок вінцевого зачеплення з ведучими вальцями.

(11) **115097** (51) МПК  
**A01F 12/44** (2006.01)

(21) **у 2016 05215** (22) **13.05.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Пустовіт Сергій Васильович (UA), Котков Володимир Іванович (UA)

(73) **ПУСТОВІТ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

пров. Учебний, 9-а, к. 1, м. Житомир, 10002 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДООЧИСТКИ СТЕБЛОВОЇ МАСИ**

(57) Пристрій для доочистки стеблової маси, що містить шків з приводним валом для передачі обертового моменту на вал гребінки, проміжний вал, колосовий елеватор, дообмолочувальний пристрій з розподільним шнеком, який **відрізняється** тим, що встановлені гребінки зворотного руху, що розміщені над соломотрясом, які підбивають стеблову масу і відкидають її на додаткову очистку.

(11) **115300** (51) МПК (2017.01)  
**A01F 25/00**  
**A23K 10/00**

(21) **у 2016 11044** (22) **03.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Гребенюк Олександр Леонідович (UA), Старіков Сергій Миколайович (UA), Квітка Анатолій Володимирович (UA), Дешко Віталій Іванович (UA)

(73) **ГРЕБЕНЮК ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**

пр. Короткий, 3, м. Новоград-Волинський, Житомирська обл., 04141 (UA)

**СТАРІКОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Шулявська, 7, м. Київ, 04116 (UA)

**КВІТКА АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. М. Василенка, 23-а, кв. 16, м. Київ, 04215 (UA)

**ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Вокзальна, 19, кв. 47, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КОМБІНОВАНОГО СИЛОСУ ІЗ КУКУРУДЗИ ТА ДОБАВОК**

**(57)** 1. Спосіб приготування комбінованого силосу із кукурудзи та добавок, при якому листостеблову масу з качанами та зерном подрібнюють та пропускають через рифлені вальці силосозбирального комбайна, укладають у сховище та ущільнюють, який **відрізняється** тим, що подрібнену масу перед закладкою змішують з рідким біоконсервантом та добавкою у вигляді консервованого (або замоченого) розплющеного зерна кукурудзи, з тим ущільнюють суміш, формують з неї рулон, обгортають їх сіткою та стрейч-плівкою в спеціальному агрегаті, зважують, друкують і наклеюють на рулон етикетку і складують на площадці.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку закладки та зберігання силосу із кукурудзи в траншеях, при виїмці готового силосу вже до нього вводять шляхом змішування рідкий біоконсервант та вологе розплющене зерно кукурудзи, перетворюючи на комбінований, після чого суміш герметично упаковується в рулони, зважується, етикетується та відправляється замовнику.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вологе плющене зерно кукурудзи добавляють в суміш в кількості 10-30 % від маси силосу.

**(11) 115224** **(51)** МПК (2017.01)  
**A01G 7/00**

**(21) u 2016 10307** **(22) 10.10.2016**  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Рогач Віктор Васильович (UA), Кур'ята Володимир Григорович (UA), Корнійчук Олександр Васильович (UA), Бержан Петро Григорович (UA), Рогач Тетяна Іванівна (UA), Буйний Олексій Віталійович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**

проспект Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ КУЛЬТУРИ ТОМАТІВ**

**(57)** Спосіб підвищення урожайності культури томатів, що включає обробку насаджень, який **відрізняється** тим, що обробку насаджень проводять у фазу бутонізації йодним розчином гіберелової кислоти концентрацією 0,005 %.

**(11) 115223** **(51)** МПК (2017.01)  
**A01G 7/00**

**(21) u 2016 10306** **(22) 10.10.2016**  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Кур'ята Володимир Григорович (UA), Поливаний Степан Володимирович (UA), Поливана Аліна Сергіївна (UA), Корнійчук Олександр Васильович (UA), Пономаренко Сергій Платонович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**

проспект Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ І ВИХОДУ ОЛІЇ З РОСЛИН МАКУ ОЛІЙНОГО**

**(57)** Спосіб підвищення урожайності насіння і виходу олії з рослин маку олійного, який включає обробку посівів, який **відрізняється** тим, що обробку проводять у фазу бутонізації водним розчином біостимулятора росту трептолему в кількості 10 мл на один гектар.

**(11) 115356**

**(51)** МПК  
**A01G 9/14** (2006.01)  
**E01H 5/08** (2006.01)

**(21) u 2016 11512** **(22) 14.11.2016**  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Віснатовий Анатолій Ісакович (UA)**(73) ВІСНОВАТИЙ АНАТОЛІЙ ІСАКОВИЧ**

вул. Південна, 50, кв. 34, м. Миколаїв, 54042 (UA)

**(54) ТЕПЛИЦЯ "ТЕПЛИЦЯ-ТЕРМОС"**

**(57)** 1. Теплиця, яка містить фундамент, встановлену на фундаменті огорожувальну конструкцію і внутрішнє устаткування теплиці, основу якого складають системи опалювання, водопостачання, електропостачання і вентиляції, яка **відрізняється** тим, що огорожувальна конструкція є повністю несвітлопрозорою теплоізолюючою і до її складу входять шар теплоізолюючого матеріалу, по обидві сторони якого з проміжком відносно нього встановлені сполучені армуючими елементами, що проходять крізь шар теплоізолюючого матеріалу, металеві сітки, по яких нанесений шар бетону, причому огорожувальна конструкція є виконаною із з'єднаних панелей або монолітною, теплиця є виконаною у будь-який архітектурний формі, наприклад паралелепіпеда, призми, піраміди, кулеподібної або еліпсоподібної форми, півсфери тощо, а внутрішнє устаткування теплиці додатково містить систему освітлення.

2. Теплиця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її фундамент має в плані форму багатокутника або круга, або еліпса, або поєднання цих фігур.

3. Теплиця за п. 1 або за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вона має більше одного ярусу (рівня).

4. Теплиця за будь-яким з пп. 1 або 2, або 3, яка **відрізняється** тим, що вона виконана незаглибленою.

**(11) 115430**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A01G 13/00**  
**A01N 65/00**  
**A01K 67/00**  
**A01P 5/00**

**(21) u 2016 12205** **(22) 01.12.2016**  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Дрозда Валентин Федорович (UA), Григорюк Іван Панасович (UA), Спиридонов Владислав Геннадійович (UA), Ліханов Артур Федорович (UA)



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

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

**(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ШКІДЛИВОСТІ КАШТАНОВОЇ МІНУЮЧОЇ МОЛІ (CAMERARIA OHRIDELLA DESCHKA & DIMIC)**

- (57)** Спосіб контролю чисельності та шкідливості каштанової мінуючої молі (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimic), що включає прийом обробки листового опаду та ґрунту приштамбових кіл водним розчином ентомопатогенного грибного препарату, який відрізняється тим, що в кінці літа - на початку осені, в період листопада гіркого каштана звичайного (*Aesculus hippocastanum* L.), проводять один прийом обробки опалого листя, рослинних решток та поверхні ґрунту приштамбових кіл 5,0 %-им водним розчином ентомопатогенного грибного препарату Метаризин с. п. (сухий порошок), при цьому титр спор у препараті становить 5,5-6,0 млрд. у одному грамі, крім того, весною, на початку сокоруху, з інтервалом 13-15 днів, проводять три прийоми кореневого підживлення дерев водним розчином органічного добрива Паросток гр. (гранули), з розрахунку 13; 15 та 10 кг добрива на одне дерево, крім того, за 3-4 дні до початку льоту імаго каштанової мінуючої молі першого весняного покоління проводять прийом експонування на дерева феромонних пасток, при цьому, всередині них розміщують диспенсери (капсула з феромоном *C. ohridella*), крім цього пастки розташовують всередині крон на кожне третє дерево.

раженим темно-коричневим забарвленням, при цьому рівень зараження лялечок молі ентомофагами та ентомопатогенами не перевищує 15,0-17,0 %, а лінійні розміри лялечок складають - довжина 3,65-3,85 мм та ширина 0,77-0,89.

**(11) 115431** (51) МПК (2017.01)  
A01G 13/00  
A01M 1/00

**(21) u 2016 12207** (22) 01.12.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Дрозда Валентин Федорович (UA), Кочерга Марина Олександрівна (UA), Григорюк Іван Панасович (UA)

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

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

**(54) СПОСІБ ФІЗІОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ПОПУЛЯЦІЙ КАШТАНОВОЇ МІНУЮЧОЇ МОЛІ (CAMERARIA OHRIDELLA DESCHKA & DIMIC)**

- (57)** Спосіб фізіологічного моніторингу популяцій каштанової мінуючої молі (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimic), що включає прийоми збору зразків комах із природних умов з визначенням маси самиць, який відрізняється тим, що за 7-10 днів до початку весняної реактивації діапаузуючих лялечок каштанової молі проводять збір з природних осередків її поширення не менше 200-250 лялечок молі, крім того у лабораторних умовах визначають їх статевий індекс та забарвлення, при цьому визначають лінійні розміри лялечок та масу самиць, крім того встановлюють наявність та рівень зараження лялечок молі паразитичними комахами та збудниками ентомопатогенних хвороб, при цьому високожиттєздатними та потенційно небезпечними за ознаками та характером фітофагії вважаються популяції, якщо від 55,0 % та більше від усього фонду фітофага складають самиці, маса лялечок яких становить 1,55 та більше, з ви-

**(11) 115441**

**(51)** МПК (2017.01)  
A01G 13/00  
A01M 1/00

**(21) u 2016 12555** (22) 09.12.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Дрозда Валентин Федорович (UA), Григорюк Іван Панасович (UA), Спиридонов Владислав Геннадійович (UA), Ліханов Артур Федорович (UA)

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

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

**(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ САДОВО-ПАРКОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВІД ЛУСКОКРИЛИХ ФІТОФАГІВ**

- (57)** Спосіб захисту садово-паркових насаджень від лускокрилих фітофагів, що включає розселення на дерева в період вегетації лабораторної культури паразита яєць фітофагів трихограми, який відрізняється тим, що до початку весняної реактивації діапаузуючих популяцій лускокрилих фітофагів проводять збір зразків - яєць, гусениць та лялечок, крім того, у лабораторних умовах визначають їх видовий статус та рівень домінування, при цьому визначають їх смертність від ентомофагів та збудників хвороб, а за результатами моніторингу визначають рівень загрози деревостанам, крім того, на початку масової яйцекладки самиць лускокрилих фітофагів листокруток, шовкопрядів, молей та хвилівок першого покоління, проводять три прийоми розселення на дерева промислової культури трихограми виду *Trichogramma dendrolimi* Mats., при цьому інтервал між розселенням становить 7-8 днів, а норми розселення трихограми становлять 70-80 та 60 тисяч особин на 1 га, причому на початку сокоруху та зразу після цвітіння листяних порід дерев та кущів, проводять два прийоми кореневого підживлення дерев, з використанням 5,0 %-ного водного розчину органічного добрива Паросток, з розрахунку 12-15 л на одне дерево, а в період яйцекладки самиць фітофагів другого покоління, проводять два прийоми розселення на дерева трихограми, виду *Trichogramma pinto* Voeg., при цьому інтервал між розселеннями становить 5-6 днів і норми розселення трихограми становить 50-70 та 50 тисяч особин на 1 га, крім того, трихограму розселяють на дерева з використанням безпілотно-го літального апарата типу R-100.

**(11) 115456**

**(51)** МПК  
A01G 13/04 (2006.01)

**(21) u 2017 00519** (22) 19.01.2017  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Пухальський Іван Петрович (UA)**(73) ПУХАЛЬСЬКИЙ ІВАН ПЕТРОВИЧ**

вул. Залісненська, буд. 2, с. Топорівці, Новоселицький р-н, Чернівецька обл., 60311 (UA)

**(54) ЗАХИСНЕ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ПОКРИТТЯ**

**(57)** 1. Захисне сільськогосподарське покриття, яке містить оболонку для накривання рослин, яке **відрізняється** тим, що оболонка виконана у вигляді сітки з прямокутними комірками, утвореними рядами поліетиленової ліски, розташованими у двох взаємно перпендикулярних напрямленнях, причому поперечні ряди утворені одинарною ліскою, а повздовжні ряди утворені подвійною ліскою таким чином, що дві складові нитки подвійної ліски переплетені між собою в місцях, розташованих між поперечними рядами ліски.

2. Захисне сільськогосподарське покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що через кожних п'ятдесят сантиметрів сітка містить підсилений повздовжній ряд, виконаний у вигляді чотирьох повздовжніх рядів.

3. Захисне сільськогосподарське покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ліска виконана у білому кольорі.

4. Захисне сільськогосподарське покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ліска виконана у сірому кольорі.

5. Захисне сільськогосподарське покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ліска виконана у чорному кольорі.

**(11) 115157** (51) МПК (2017.01)  
A01G 16/00  
A01G 25/16 (2006.01)  
A01G 27/00  
E02B 13/00

**(21) u 2016 08960** (22) 22.08.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Турченко Василь Олександрович (UA), Рокочинський Анатолій Миколайович (UA), Кропивко Сергій Максимович (UA), Мендусь Петро Ілліч (UA), Приходько Наталія Володимирівна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

**(54) РИСОВА ЗРОШУВАЛЬНА СИСТЕМА З ОБОРОТНИМ ВИКОРИСТАННЯМ ДРЕНАЖНО-СКИДНИХ ВОД**

**(57)** Рисова зрошувальна система з оборотним використанням дренажно-скідних вод, що містить водопідвідну, дренажно-скідну мережу, насосну станцію, яка працює на подачу зрошувальної води та скид дренажно-скідних вод, яка **відрізняється** тим, що аванкамера насосної станції додатково з'єднана з басейном-накопичувачем для оборотного використання дренажно-скідних вод для поливу рису і супутніх культур.

**(11) 115337** (51) МПК  
A01G 25/02 (2006.01)

**(21) u 2016 11348** (22) 09.11.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Пугач Андрій Миколайович (UA)

**(73) ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Князя Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)

**(54) КРАПЕЛЬНИЦЯ**

**(57)** Крапельниця, що містить корпус, еластичну мембрану і кришку, яка **відрізняється** тим, що мембрана обладнана плаваючим запірним клапаном у вигляді двох конусів із спільною основою, по периферії мембрани виконані водовипускні отвори.

**(11) 115335** (51) МПК  
A01G 25/02 (2006.01)

**(21) u 2016 11346** (22) 09.11.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Пугач Андрій Миколайович (UA)

**(73) ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Князя Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)

**(54) КРАПЕЛЬНИЦЯ**

**(57)** Крапельниця, що містить кришку з вхідним штуцером, еластичну мембрану з центральним отвором, розміщену в корпусі з вихідними патрубками, виконані в основі корпусу радіальні ребра, водоводи і стержень, основи корпусу і мембрани виконані куполоподібними, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині еластичної куполоподібної мембрани виконані вловлювачі механічних домішок, що являють собою каскад западин параболічної форми.

**(11) 115336** (51) МПК  
A01G 25/06 (2006.01)

**(21) u 2016 11347** (22) 09.11.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Пугач Андрій Миколайович (UA)

**(73) ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Князя Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)

**(54) СИСТЕМА ПІДГРУНТОВОГО ЗРОШЕННЯ**

**(57)** Система підґрунтового зрошення, що включає кротовини для подачі в них тваринницьких стоків, в кротовинах розміщені гнучкі перфоровані шланги для подачі в них води для зрошення, яка **відрізняється** тим, що в гнучких шлангах перфорації виконані під кутом 24-52° до напрямку потоку рідини і по периметру виконано не менше 6 отворів.

**(11) 115467** (51) МПК (2017.01)  
A01G 31/00

**(21) u 2017 01075** (22) 06.02.2017  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Новіков Юрій Юрійович (UA), Гладковський Денис Валерійович (UA)

**(73) НОВІКОВ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Ігоря Шамо, 10, кв. 328, м. Київ, 02154 (UA)

**ГЛАДКОВСЬКИЙ ДЕНИС ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. Леваневців, 10, кв. 35, м. Миколаїв, 54038 (UA)

**(54) КОМПЛЕКС ПРОГРАМНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН "ЕВА ПРО"**

- (57)** 1. Комплекс програмних та технічних засобів автоматизованого вирощування рослин, який містить приймальний вузол із зачіпними механізмами та раму, оснащену приводами, що містять передачу у вигляді шестеренчастої пари, на рамі встановлено рухомий циліндричний блок, твірною поверхню якого виконана у вигляді знімних касет для ґрунтового субстрату, при цьому кожна касета для ґрунтового субстрату розташована своєю площиною перпендикулярно до нормалі поверхні циліндричного блока та закріплена до циліндричного блока за допомогою двох осей з одного боку та принаймні двох тримачів з іншого, при цьому тримач виконаний з можливістю автоматичного вивантаження касети для ґрунтового субстрату при обертанні циліндричного блока у зворотному напрямку, ємність з живильним розчином, розташовану в нижній частині рами, освітлювальну систему, виконану з можливістю встановлення світлодіодних панелей зі світлодіодами різного спектра, об'єднаними у секції, систему поливу, що містить насос та електромагнітний клапан, датчики, що фіксують показники роботи комплексу, генератор туману ультразвукового типу, який містить систему лабіринтових каналів із проміжними решітками - крапле-вловлювачами та випарними сітками, пульт керування, що містить мікропроцесорний контролер, з'єднаний із сенсорними датчиками, який контролює процес живлення рослин і виконаний з можливістю отримання та обробки показників роботи комплексу та подальшого коригування його роботи за заданими параметрами, який **відрізняється** тим, що циліндричний блок виконаний у вигляді трьох ободів, з'єднаних між собою поперечними балками, при цьому середній обід, на який здійснюється привід циліндричного блока, містить ротаційну гідравлічну муфту, система поливу містить систему трубопроводів, з'єднаних із гідравлічною муфтою та виконана з можливістю забезпечення точкового поливу в зоні росту рослини, освітлювальна система закріплена на стійці з консольної балкою та виконана у вигляді світильника, що складається з натрієвих ламп високого тиску, розташованих у скляній трубі.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що касета для ґрунтового субстрату виконана розбірною та складається із каркаса, двох роликів та лотків.
3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримач касети для ґрунтового субстрату містить каркас, монтажне вухо, зачіп, що встановлюється відповідно до сторони монтажу тримача, зворотну пружину, стопор-відбійник.
4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що зачіпний механізм приймального вузла містить монтажну пластину, ролик зачіпний, важіль, тягу, зворотну пружину, основну пружину, гайку регулювання натягу пружини та виконаний із можливістю при обертанні циліндричного блока у зворотному напрямку тиснути на зачіп тримача касети для ґрунтового субстрату та звільняти її з тримача.

5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить центробіжний та дозувальний насоси.

6. Комплекс п. 1, який **відрізняється** тим, що мікропроцесорний контролер виконаний з можливістю автоматичного накопичення та збереження даних на SD карту, передачі та прийому даних від оператора наступними способами зв'язку: LAN-порт, RS485/RS232-порти, MODBUS, TCP та mini-USB.

7. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить систему підготовки живильного розчину, яка складається із ємності з хімічними реагентами, датчиків рН, ЕС та температури та дозувального насоса.

8. Комплекс за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що циліндричний блок, рама та приймальний вузол відокремлені від зовнішнього середовища за допомогою легкого каркаса, вкритого ПВХ плівкою та/або листами полікарбонату.

9. Комплекс за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що виконаний як окремий елемент, який встановлений на додатковій рамі з розрахунковою кількістю таких елементів, відповідно до розмірів приміщення.

**(11) 115229**

**(51) МПК (2017.01)**

**A01G 33/00**

**C12N 1/02 (2006.01)**

**(21) у 2016 10396**

**(22) 12.10.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Федорейко Валерій Степанович (UA), Бурега Назар Васильович (UA), Пальчик Андрій Олександрович (UA), Іскерський Іван Станіславович (UA), Балябас Василь Теодозійович (UA)

**(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА**  
вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОЩУВАННЯ МІКРОВОДОРОСТЕЙ ШЛЯХОМ УТИЛІЗАЦІЇ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ**

**(57)** Спосіб промислового вирощування мікрородоростей шляхом утилізації діоксиду вуглецю, що включає систему культиватора, відбір біомаси та подачі живильного середовища, який **відрізняється** тим, що проводять відбір димових газів з енергетичних установок, їх фільтрацію та нагнітання у культиватор, в якому підтримується раціональний газово-мінеральний склад поживного середовища та відповідні інсоляційно-температурні режими, які забезпечуються системами тепломасообміну та контрольно-вимірювальним модулем.

**(11) 115363**

**(51) МПК (2017.01)**

**A01H 1/04 (2006.01)**

**A01B 79/00**

**(21) у 2016 11570**

**(22) 16.11.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Миколайко Валерій Павлович (UA), Доронін Володимир Аркадійович (UA), Поліщук Валентин Васильович (UA), Миколайко Ірина Іванівна (UA), Кравченко Юлія Анатоліївна (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ЦИКОРИЮ КО-РЕНЕПЛІДНОГО ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ**

(57) Спосіб вирощування насіння цикорію коренеплідного, що включає комплекс агротехнологічних заходів - основний та передсадивний обробіток ґрунту, садіння коренеплідів та внесення мінеральних добрив в розкид, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення урожаю та якості насіння, коренеплоди висаджують загущено за схемою 45×25 см, локально вносять мінеральні добрива та застосовують краплинне зрошення: до фази "цвітіння" вологість ґрунту підтримують на рівні 60 % НВ, а у міжфазний період "цвітіння - дозрівання насіння" - 80 % НВ.

нів молока, очищення, дезінфекції та масажу сосків вимені, з одночасною подачею до зони обробки спеціального розчину.

(11) **115376** (51) МПК (2017.01)  
**A01N 4/00**

(21) **u 2016 11649** (22) **18.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Ліханов Артур Федорович (UA), Костенко Світлана Миколаївна (UA), Клюваденко Андрій Андрійович (UA), Середа Олександр Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ АКТИВІЗАЦІЇ СИНТЕЗУ РЕЗВЕРАТРОЛУ В ЛИСТКАХ ВІНОГРАДУ (VITIS VINIFERA L.) В КУЛЬТУРІ IN VITRO**

(57) Спосіб активізації синтезу резвератролу в листках винограду (*Vitis vinifera* L.) в культурі in vitro, що включає додавання комплексу мікроелементів та органічних кислот, що активізує синтез резвератролу, який **відрізняється** тим, що асептичну культуру винограду вирощують протягом 10 діб в умовах in vitro при 16 годинному фотоперіоді і температурі 26±2 °C на базовому безгормональному живильному середовищі за прописом Мурасиге-Скуга (МС) з додаванням 2 г/л активованого вугілля та 190 мкг/л 3-метокси-4-гідроксикоричної кислоти.

(11) **115291** (51) МПК (2017.01)  
**A01J 7/00**  
**A01J 7/04** (2006.01)

(21) **u 2016 10927** (22) **31.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Палій Андрій Павлович (UA)

(73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕДДОІЛЬНОЇ ОБРОБКИ ВИМЕНІ ВРХ**

(57) Спосіб переддоїльної обробки вимені ВРХ, який **відрізняється** тим, що для переддоїльної обробки застосовують три щітки, що обертаються одна до одної, які закріплені на осях та розташовані в корпусі і які виконують функцію видалення перших струме-

(11) **115293** (51) МПК (2017.01)  
**A01J 7/00**

(21) **u 2016 10930** (22) **31.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Палій Андрій Павлович (UA)

(73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЖОРСТКОСТІ ДІЙКОВОЇ ГУМИ ДОІЛЬНИХ СТАКАНІВ В КОМПЛЕКТІ**

(57) Пристрій для визначення жорсткості дійкової гуми доїльних стаканів в комплекті, для здійснення вимірювання жорсткості дійкової гуми, який **відрізняється** тим, що містить сектор зі шкалою та сектор з покажчиком (стрілкою), закріплені на корпусі рухомою віссю, відтаровану для створення заданого зусилля пружину та рукоятку.

(11) **115399** (51) МПК (2017.01)  
**A01J 9/00**  
**A01J 9/04** (2006.01)

(21) **u 2016 11791** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Котік Сергій Борисович (UA), Грушанін Віталій Віталійович (UA), Мазуренко Лариса Михайлівна (UA), Міщенко Микола Анатолійович (UA), Мостовий Борис Іванович (UA)

(73) **МОСТОВИЙ БОРИС ІВАНОВИЧ**  
вул. Сафонова, 176, м. Дніпропетровськ, 49075 (UA)

(54) **ЗАКРИТА СИСТЕМА ПРИЙМАННЯ МОЛОКА В ТАНК**

(57) Закрита система приймання молока в танк, що містить приймальний шланг, крани, роз'єднувачі, насос і трубопроводи водяні і молочні з вертикальним підняттям, яка **відрізняється** тим, що вертикальний трубопровід розташований в охолоджувальній сорочці танка зі зворотним клапаном внизу та зливним патрубком, який з'єднаний перед випуском молока.

(11) **115433** (51) МПК  
**A01K 1/035** (2006.01)

(21) **u 2016 12212** (22) **01.12.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Носевич Дмитро Костянтинович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБЛАШТУВАННЯ БОКСІВ ДЛЯ БЕЗПРИВ'ЯЗНОГО УТРИМАННЯ КОРІВ**

(57) Спосіб облаштування боксів для безприв'язного утримання корів, що включає створення індивідуальних

місць відпочинку для тварин з бічних роздільників, на яких над передньою частиною лігва закріплена шийна труба, який **відрізняється** тим, що висоту облаштування шийної труби збільшують на глибину шару підстилки, при цьому регулюють зміну висоти прикріплення бічних роздільників боксів, а висоту розташування шийної труби обчислюють за формулою:

$$h = BX + \Pi - 15,$$

де:  $h$  - висота розташування шийної труби, см;

$BX$  - середня висота корів в холці, см;

$\Pi$  - глибина шару підстилки в боксі, см.

- (11) **115391** (51) МПК (2017.01)  
**A01K 5/00**  
**B01F 7/00**
- (21) **у 2016 11770** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Швець Людмила Василівна (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)  
(54) **МОБІЛЬНИЙ ЗМІШУВАЧ-КОРМОРОЗДАВАЧ ДЛЯ СВИНОФЕРМ**  
(57) Мобільний змішувач-кормороздавач для свиноферм, що складається з рами, двигуна внутрішнього згорання, ходової частини, бункера з горизонтально розміщеним перемішувальним трубчастим валом з гвинтовою навівною та чотирма дисками круглої форми із жорстко закріпленими ножами, завантажувальної та вивантажувальної горловини, вивантажувального шнека, який **відрізняється** тим, що містить резервуар із системою трубопроводів і форсунки.

- (11) **115273** (51) МПК (2017.01)  
**A01K 61/00**  
**A23K 50/80** (2016.01)  
**A23K 20/00**
- (21) **у 2016 10721** (22) **25.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Ващенко Андрій Володимирович (UA), Матвієнко Наталія Миколаївна (UA), Грициняк Ігор Іванович (UA), Ткачик Володимир Михайлович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Обухівська, 135, м. Київ, 03164 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРИРОСТУ ТА ВИХОДУ МОЛОДІ КАНАЛЬНОГО СОМА**  
(57) Спосіб підвищення приросту та виходу молоді каналного сома, що передбачає згодовування комбікорму з певним препаратом, який **відрізняється** тим, що для вирощування молоді каналного сома масою до 1 г як препарат використовують сухий пробіотичний препарат BIO-MOS, який вводять до складу стартового комбікорму у кількості 0,50 % від маси комбікорму.

- (11) **115305** (51) МПК (2017.01)  
**A01K 61/00**  
**A23K 50/80** (2016.01)

- (21) **у 2016 11063** (22) **03.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Григоренко Тетяна Володимирівна (UA), Грициняк Ігор Іванович (UA), Савенко Нелія Миколаївна (UA), Базаєва Антоніна Миколаївна (UA), Чужма Наталія Павлівна (UA), Титова Людмила В'ячеславівна (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Обухівська, 135, м. Київ, 03164 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАЛЬНИХ СТАВІВ**  
(57) Спосіб підвищення продуктивності вирощувальних ставів, що включає внесення бактеріального добрива у рибницькі стави, який **відрізняється** тим, що як добрива використовують бактеріальний препарат "Фосфобактерин", який перед внесенням у вирощувальні стави розводять у місткості ставовою водою в співвідношенні 1:10, після чого його вносять як по ложу, так і по поверхні водного дзеркала ставів, причому сумарна доза внесення препарату впродовж вегетаційного сезону повинна становити не менше 2,0 л/га, при цьому перше внесення препарату із розрахунку 1,0 л/га проводять навесні по сухому ложу ставу за 3-5 діб до заповнення вирощувальних ставів водою; друге внесення проводять, як правило, через 2-3 тижні після зарибнення, по поверхні водного дзеркала, ближче до водонапуску, із розрахунку 1,0 л/га, після чого зменшують водообмін ставу.

- (11) **115146** (51) МПК (2017.01)  
**A01K 67/00**  
**A23K 10/30** (2016.01)  
**A23K 10/38** (2016.01)

- (21) **у 2016 08614** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Седіло Григорій Михайлович (UA), Федак Наталія Миколаївна (UA), Чумаченко Сергій Петрович (UA), Душара Ігор Володимирович (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 РЕМОНТНИХ ТЕЛИЧОК**  
(57) Спосіб підвищення продуктивності ремонтних теличок, який включає використання у кормових раціонах комбікорму, що містить зерно пшениці, ячменю, вівса, жита, кукурудзи, пшеничні висівки, жом буряковий сухий, кухонну сіль, монокальційфосфат, глауберову сіль, премікс, що містить вітамін D та мікроелементи купрум, цинк, кобальт, йод у формі неорганічних солей, який **відрізняється** тим, що у комбікорм ремонтних теличок у зимово-стійловий період вводять суху післяспиртову барду у кількості 15 % та додатково вводять мікроелемент селен.

(11) **115318** (51) МПК (2017.01)  
**A01K 85/00**

(21) **и 2016 11167** (22) **07.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Боголюбов Ігор Васильович (UA)

(73) **БОГОЛЮБОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
просп. Миру, 70-в, кв. 25, м. Миколаїв, 54056 (UA)

(54) **ШТУЧНА РИБАЛЬСЬКА ПРИНАДА**

- (57) 1. Штучна рибальська принада, що містить повнотілий монолітний довгастий симетричний корпус з пружного еластичного полімерного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що довгастий корпус штучної принади сформований з розміщеним всередині нього переважно в площині його симетрії текстильним сердечником.  
2. Штучна рибальська принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сердечник виконаний з тканини.  
3. Штучна рибальська принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сердечник виконаний з нитки.  
4. Штучна рибальська принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по довжині нитки виконані вузли.  
5. Штучна рибальська принада за п. 3 або за п. 4, яка **відрізняється** тим, що довгастий корпус штучної принади вісесиметричний і сердечник розташований переважно вздовж осі симетрії вісесиметричного довгастого корпусу штучної принади.

(11) **115446** (51) МПК (2017.01)  
**A01N 63/00**  
**A01P 3/00**

(21) **и 2016 12719** (22) **13.12.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Шевченко Влада Антонівна (UA), Загайко Ольга Ігорівна (UA), Дрозда Валентин Федорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ НАСАДЖЕНЬ ТОМАТІВ В ТЕХНОЛОГІЯХ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА**

- (57) Спосіб захисту насаджень томатів в технологіях органічного землеробства, що включає розселення у агроценози лабораторної культури трихограми виду *Trichogramma evanescens* Westw., а також паразита гусениць лускокрилих фітофагів, який **відрізняється** тим, що за 1-2 дні до висіву насіння томатів у ґрунт проводять змочування його та витримування впродовж 4-5 годин у водному розчині біологічного фунгіциду Бактофіт, при цьому використовують 5,5-6,0 мл препарату на 1 л води, крім того, за 3-4 дні до початку цвітіння томатів, проводять один прийом обприскування рослин водним розчином препарату Бактофіт, з нормою витрати 2,0-2,5 л/га, крім того, зразу після цвітіння томатів проводять два прийоми, з інтервалом 8-10 днів, обприскування рослин сумішшю біологічного фунгіциду Алірін-Б, 2,0 л/га та органічного добрива Паросток 13-15 кг/га, крім того, на початку масової яйцекладки самиць листогризух та підгризаючих совок на томати проводять три прийоми, з інтервалом 5-6 днів, розселення на рослини лабораторної культури паразита яєць лускокрилих фі-

тофарів - трихограми виду *Trichogramma evanescens* Westw., при цьому розселяють трихограму першого класу якості, крім того, норми розселення трихограми становлять 60, 80 та 50 тисяч особин на 1 га, крім того, за появи на рослинах гусениць совок другого та старших віків, проводять два прийоми розселення на рослини лабораторної культури паразита гусениць лускокрилих фітофагів габробракона (*Habrobracon hebetor* Say.), при цьому інтервал між розселеннями становить 9-10 днів, крім того норми розселення паразита становлять 750 та 850 особин на 1 га.

## A 21

(11) **115243** (51) МПК (2017.01)  
**A21D 2/26** (2006.01)  
**A21D 13/00**

(21) **и 2016 10568** (22) **19.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Дробот Віра Іванівна (UA), Махінко Валерій Миколайович (UA), Скотар Оксана Сергіївна (UA), Землинська Марія Дмитрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ВИСОКОБІЛКОВИЙ ХЛІБНИЙ ВИРІБ**

- (57) Вискобілковий хлібний виріб, що містить борошно, дріжджі, сіль, воду, цукор, маргарин чи олію, мак (кмин), ванілін, есенцію цитрусову, який **відрізняється** тим, що додатково містить ізолят соєвого білка, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- |   |           |
|---|-----------|
| борошно пшеничне                                | 70,0-71,0 |
| ізолят соєвого білка                            | 4,1-4,5   |
| дріжджі хлібопекарські пресовані                | 3,5-4,0   |
| сіль кухонна харчова                            | 1,0-1,5   |
| цукор   | 1,0-5,0   |
| маргарин (олія)                                 | 2,0-4,0   |
| мак (кмин)                                      | 1,0-1,0   |
| ароматична добавка (ванілін, есенція цитрусова) | 0,1-0,3   |
| вода  | решта.    |

(11) **115294** (51) МПК (2017.01)  
**A21D 8/00**  
**A21D 13/00**  
**A23G 3/34** (2006.01)

(21) **и 2016 10979** (22) **31.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Шелудько Вікторія Миколаївна (UA)

(73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТРГІВЛІ"**

вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ КАПКЕЙКА**

- (57) Композиція інгредієнтів для капкейка, яка містить борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор-пісок, цукор

ванільний, яйця, масло вершкове, молоко, натрій двовуглекислий, сіль, яка **відрізняється** тим, що додатково містить борошно рисове, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку | 24,45-21,45 |
| борошно рисове                  | 3,94-6,57   |
| цукор-пісок                     | 19,50-19,53 |
| цукор ванільний                 | 1,90-1,91   |
| яйця                            | 11,41-11,44 |
| масло вершкове                  | 21,40-21,44 |
| молоко                          | 17,12-17,16 |
| натрій двовуглекислий           | 0,29-0,30   |
| сіль                            | 0,19-0,20.  |

проводять 100 % заміну молока цільного згущеного з цукром на йогурт.

(11) **115279** (51) МПК (2017.01)  
**A21D 13/00**

(21) **и 2016 10758** (22) **26.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Пригодський Олександр Миколайович (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Іщенко Тетяна Іванівна (UA), Неміріч Олександра Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ПЕЧИВО "РАНКОВЕ"**

(57) Печиво, що містить борошно пшеничне, масло вершкове, жовток яєчний, сіль, цукор, яке **відрізняється** тим, що цукор додається у вигляді пудри, а також додатково вносяться - імбир, цикорій, шоколад, олія соняшникова, сіль, у наступному співвідношенні компонентів, %:

|                  |           |
|------------------|-----------|
| борошно пшеничне | 46,6-50,6 |
| масло вершкове   | 18,8-20,8 |
| імбир            | 4,1-4,5   |
| цикорій          | 1,4-2,4   |
| пудра цукрова    | 7,3-10,3  |
| шоколад          | 4,5-7,5   |
| жовток яєчний    | 4,1-4,4   |
| олія соняшникова | 4,9-7,9   |
| сіль             | 0,3-0,4.  |

(11) **115252** (51) МПК (2017.01)  
**A21D 13/00**

(21) **и 2016 10580** (22) **19.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Кравченко Михайло Федорович (UA), Романовська Ольга Леонідівна (UA)

(73) **КРАВЧЕНКО МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Жукова, 29-а, кв. 81, Деснянський р-н, м. Київ, 02156 (UA)

**РОМАНОВСЬКА ОЛЬГА ЛЕОНІДІВНА**

вул. Лук'яна Кобилиці, 54, кв. 1, Першотравневий р-н, м. Чернівці, 58003 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІСКВІТНОГО РУЛЕТУ "ЗАКАРПАТСЬКИЙ"**

(57) Спосіб виробництва бісквітного рулету, який **відрізняється** тим, що використовують бісквітний напівфабрикат "Зоряний" та на стадії приготування суфле

(11) **115251**

(51) МПК  
**A21D 13/04** (2017.01)  
**A23L 29/238** (2016.01)

(21) **и 2016 10579** (22) **19.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Кравченко Михайло Федорович (UA), Романовська Ольга Леонідівна (UA)

(73) **КРАВЧЕНКО МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Жукова, 29-а, кв. 81, м. Київ, 02156 (UA)

**РОМАНОВСЬКА ОЛЬГА ЛЕОНІДІВНА**

вул. Лук'яна Кобилиці, 54, кв. 1, Першотравневий р-н, м. Чернівці, 58003 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІСКВІТНОГО ВИРОБУ "ГУЦУЛЬСЬКИЙ"**

(57) Спосіб виробництва бісквітного виробу, який **відрізняється** тим, що використовують бісквітний напівфабрикат "Чернівецький" та на стадії приготування крему вершково-горіхового проводять заміну 100 % пудри рафінадної на порошок кербуб.

(11) **115247**

(51) МПК  
**A21D 13/06** (2017.01)  
**A23L 33/16** (2016.01)

(21) **и 2016 10572** (22) **19.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Комарницький Роман Вікторович (UA), Губеня Вячеслав Олександрович (UA), Павлюченко Олена Станіславівна (UA), Дочинець Інґа Вікторівна (UA), Бондар Наталія Петрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СКЛАД БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**

(57) Склад бісквітного напівфабрикату, що включає меланж, цукор-пісок, борошно пшеничне вищого сорту, какао-порошок, який **відрізняється** тим, що додатково містить кокосову стружку, натрій двовуглекислий (харчову соду), порошок зі шкаралупи курячих яєць, у наступному співвідношенні, %:

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| меланж                               | 38,2...38,6 |
| цукор-пісок                          | 34,2...34,6 |
| какао-порошок                        | 5,5...5,9   |
| борошно пшеничне вищого сорту        | 15,8...16,2 |
| кокосова стружка                     | 4,1...4,5   |
| натрій двовуглекислий (сода харчова) | 0,2...0,6   |
| порошок зі шкаралупи курячих яєць    | 0,6...1.    |

## A 22

(11) **115156**

(51) МПК (2017.01)  
**A22C 7/00**  
**A23C 21/08** (2006.01)

**A23C 23/00**  
**A21B 5/03** (2006.01)

- (21) **u 2016 08955** (22) **22.08.2016**  
 (24) **10.04.2017**
- (72) Крамаренко Дмитро Павлович (UA), Гренко Наталія Ігорівна (UA), Товма Лідія Федорівна (UA), Дуб Володимир Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"**  
 пл. Гоголя, 1, м. Старобільськ, Луганська обл., 92703 (UA)
- ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
 вул. Клочківська, 333, м. Харків, Харківська обл., 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЛИНЦЕВОГО ФАРШУ З МОЛОЧНИМ БІЛКОМ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ РАЦІОНУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**
- (57) Спосіб одержання млинцевого фаршу з молочним білком для формування раціону військовослужбовців, який включає пропускання кислого сиру крізь протиральну машину, додавання компонентів фаршу та ретельне перемішування, який **відрізняється** тим, що під час перемішування додають перець чорний мелений, суху цистозіру і рис відварний, цибулю ріпчасту, обсмажену на шпик свинячий, з додаванням печериць та подрібненого котлетного м'яса і висівок пшеничних, після перемішування шприцюють у целофанову оболонку, охолоджують до температури 3...5 °C або заморожують до досягнення температури в центрі батону -17...-19 °C, а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:
- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| сир кислий нежирний     | 23,45...46,55 |
| котлетне м'ясо          | 18,00...22,00 |
| печериці                | 8,00...12,00  |
| цибуля ріпчаста очищена | 8,00...12,00  |
| шпик свинячий           | 8,00...12,00  |
| висівки пшеничні        | 4,00...6,00   |
| рис відварний           | 6,00...10,00  |
| цистозіра               | 1,00...2,00   |
| перець чорний мелений   | 0,45...0,55   |

**A 23**

- (11) **115444** (51) МПК (2017.01)  
**A23B 4/00**  
**A23L 13/50** (2016.01)
- (21) **u 2016 12659** (22) **12.12.2016**  
 (24) **10.04.2017**
- (72) Баль-Прилипка Лариса Вацлавівна (UA), Слободянюк Наталія Михайлівна (UA), Крижова Юлія Петрівна (UA), Старкова Ельвіна Решатівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **КОНСЕРВИ ФІЛЕ КУРКИ З РОЗМАРИНОМ**
- (57) Консерви філе курки з розмарином, що містять моркву або білий корінь свіжі подрібнені, сіль кухонну, перець чорний мелений, лист лавровий, які **відрізняються** тим, що додатково містять філе курки, елек-

трактивовану воду (католіт), екстракт розмарину, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

|  |       |
|--|-------|
| католіт                                  | 15,0  |
| сіль кухонна                             | 1,0   |
| екстракт розмарину                       | 0,05  |
| філе курки                               | 82,35 |
| морква або білий корінь свіжі подрібнені | 1,53  |
| перець чорний мелений                    | 0,05  |
| лист лавровий                            | 0,02  |

- (11) **115244** (51) МПК (2017.01)  
**A23C 11/00**  
**A23C 11/08** (2006.01)
- (21) **u 2016 10569** (22) **19.10.2016**  
 (24) **10.04.2017**
- (72) Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД ХАРЧОВОЇ ЕМУЛЬСІЇ**
- (57) Склад харчової емульсії, яка містить жирову фазу, воду та емульгатор, який **відрізняється** тим, що як емульгатор застосовано казеїнат натрію та емульгатор "Естер Твердий-2 (Т-2)", а як жирову фазу - замінник молочного жиру "Віолія-молжир 3", за наступного співвідношення компонентів, мас. %:
- |   |           |
|---|-----------|
| замінник молочного жиру "Віолія-молжир 3" | 50        |
| казеїнат натрію                           | 1,0-2,0   |
| емульгатор "Естер Твердий-2 (Т-2)"        | 0,50-0,70 |
| вода                                      | решта.    |

- (11) **115245** (51) МПК (2017.01)  
**A23C 11/00**
- (21) **u 2016 10570** (22) **19.10.2016**  
 (24) **10.04.2017**
- (72) Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД ХАРЧОВОЇ ЕМУЛЬСІЇ**
- (57) Склад харчової емульсії, що містить жирову фазу, воду та емульгатор, який **відрізняється** тим, що як емульгатор застосовують казеїнат натрію та емульгатор "Естер Твердий-2 (Т-2)", а як жирову фазу - замінник молочного жиру "Віолія-молжир 3", за наступного співвідношення компонентів, %:
- |   |           |
|---|-----------|
| замінник молочного жиру "Віолія-молжир 3" | 40        |
| казеїнат натрію                           | 1,5-2,5   |
| емульгатор "Естер Твердий-2 (Т-2)"        | 0,50-0,60 |
| вода                                      | решта.    |

- (11) **115249** (51) МПК  
**A23C 11/08** (2006.01)



- (21) **u 2016 10574** (22) **19.10.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгенівна (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХАРЧОВОЇ ЕМУЛЬСІЇ**  
 (57) Спосіб отримання харчової емульсії, що включає підігрівання купажованої олії, внесення емульгатора, отримання молочно-жирової суміші, емульгування, який **відрізняється** тим, що як емульгатор застосовують казеїнат натрію та емульгатор "Естер Твердий-2 (Т-2)", які вносять при температурі 65-70 °С, а емульгування здійснюють шляхом двоступеневої гомогенізації, за тиску 8-9 МПа на першому ступені і 1,5-2 МПа - на другому, при температурі 60-65 °С.

- (11) **115302** (51) МПК (2017.01)  
**A23C 19/00**  
 (21) **u 2016 11046** (22) **03.11.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Долгая Марина Миколаївна (UA), Полева Ірина Олександрівна (UA)  
 (73) **ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
 вул. 7 Гвардійської Армії, 3, смт Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВІДБОРУ МОЛОКА-СИРОВИНИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО ЗА ОЗНАКАМИ ЙОГО ЯКОСТІ**  
 (57) Спосіб відбору молока-сировини для виготовлення сиру кисломолочного за ознаками його якості шляхом введення ферментних препаратів, за температури 35 °С, та визначення часу згортання молока в хвилинали, який **відрізняється** тим, що сиропридатність молока-сировини попередньо оцінюють за показниками його якості та безпечності - вмістом соматичних клітин та бактеріального обсіменіння, що забезпечує збільшення відбору партій молока-сировини для виготовлення сиру кисломолочного, за допомогою молокозсідальних ферментних препаратів (МФП) рослинного чи мікробіального походження.

- (11) **115217** (51) МПК (2017.01)  
**A23D 9/00**  
 (21) **u 2016 10229** (22) **07.10.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Конопльов Валерій Вікторович (UA), Зайченко Оксана Вікторівна (UA), Довга Валентина Василівна (UA)  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СІПІ-ФЕРМА"**  
 вул. Здобунівська, 7-д, корпус Г, м. Київ, 02081 (UA)  
 (54) **ОЛІЯ СОНЯШНИКОВА З ПРЯНОАРОМАТИЧНИМИ ПРИРОДНИМИ РОСЛИННИМИ ІНГРЕДІЄНТАМИ**  
 (57) Соняшникова олія з пряноароматичними природними рослинними інгредієнтами, що рафінована, дезо-

дорована та виморожена, яка **відрізняється** тим, що як природні рослинні інгредієнти вона містить пластівці часнику та екстракт часнику, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

|   |           |
|---|-----------|
| олеорезин "Часник" 50 % (екстракт)                  | 0,04-0,06 |
| пластівці часнику                                   | 0,9-3,3   |
| олія соняшникова рафінована дезодорована виморожена | решта.    |

- (11) **115454** (51) МПК (2017.01)  
**A23G 3/00**  
 (21) **u 2017 00313** (22) **11.01.2017**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Соломіна Олеся Олександрівна (UA)  
 (73) **СОЛОМІНА ОЛЕСЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
 вул. Соснівська, 61-а, с. Стовп'яги, Переяслав-Хмельницький р-н, Київська обл., 08436 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШОКОЛАДУ**  
 (57) 1. Спосіб виготовлення шоколаду, що включає змішування шоколадної маси та лактулози, який **відрізняється** тим, що процес конширування шоколадної маси з вмістом лактулози триває не більше 48 годин.  
 2. Спосіб виготовлення шоколаду за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес конширування шоколадної маси з вмістом лактулози здійснюють при температурі не більше 60 °С.  
 3. Спосіб виготовлення шоколаду за п. 1, який **відрізняється** тим, що до шоколадної маси з вмістом лактулози додають їстівні інгредієнти: горіхи та/або спеції, та/або сухофрукти, та/або молочні продукти, та/або масляні продукти, та/або екстракти.

- (11) **115276** (51) МПК (2017.01)  
**A23G 3/36** (2006.01)  
**A21D 13/80** (2017.01)  
**A23G 1/30** (2006.01)  
**A23L 25/00**  
**A23L 25/10** (2016.01)  
**A23C 15/12** (2006.01)  
**A23L 7/117** (2016.01)  
**A23L 33/21** (2016.01)

- (21) **u 2016 10754** (22) **26.10.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Пригодський Олександр Миколайович (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Іщенко Тетяна Іванівна (UA), Неміріч Олександра Володимирівна (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
 (54) **ПЕЧИВО "СОН"**  
 (57) Печиво, що містить борошно пшеничне, масло вершкове, яєчний жовток, сіль, цукор, яке **відрізняється** тим, що цукор додається у вигляді пудри, а також додатково вносяться - крохмаль, вівсяні пластівці, какао-порошок, арахіс, мигдаль, клітковина льону, олія соняшникова, у наступному співвідношенні компонентів, %:

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| борошно пшеничне  | 33,7-36,7 |
| масло вершкове    | 25,7-27   |
| вівсяні пластівці | 7,3-10,3  |
| крохмаль          | 1,4-2,1   |
| пудра цукрова     | 7,3-9,3   |
| мигдаль           | 1,8-2,4   |
| арахіс            | 1,8-2,4   |
| клітковина льону  | 1,0-1,4   |
| жовток яєчний     | 3,1-3,8   |
| какао-порошок     | 2,0-2,7   |
| олія соняшникова  | 4,9-6     |
| сіль              | 0,3-0,4.  |

додатково вносять гуанідиноцтову кислоту в кількості 0,12 % на 1 кг корму.

- (11) **115205** (51) МПК (2017.01)  
A23K 10/00  
A23K 20/174 (2016.01)
- (21) u 2016 10050 (22) 03.10.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Цехмістренко Світлана Іванівна (UA), Федорченко Максим Миколайович (UA), Роль Наталія Валеріївна (UA)
- (73) **ЦЕХМІСТРЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА**  
бул. 50-річчя Перемоги, 159, кв. 68, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- ФЕДОРЧЕНКО МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Учгосп, 12, кв. 1, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- РОЛЬ НАТАЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА**  
пров. Студентський, 6, кв. 128, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ КРОЛІВ**
- (57) Спосіб підвищення інтенсивності росту кролів полягає у згодовуванні комбікорму з вітамінно-мінеральною добавкою, який відрізняється тим, що добавку додають у кількості 0,35 г на 100 г корму і згодовують до 90-добового віку.

- (11) **115275** (51) МПК  
A23K 50/80 (2016.01)  
A01K 61/10 (2017.01)
- (21) u 2016 10724 (22) 25.10.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Кучерук Анна Іванівна (UA), Мрук Антоніна Іванівна (UA), Грициняк Ігор Іванович (UA), Роман Олесь Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Обухівська, 135, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДІ ХАРІУСА ЄВРОПЕЙСЬКОГО**
- (57) Спосіб вирощування молоді харіуса європейського, що передбачає основні етапи вирощування риби від личинки до цюголітки, який відрізняється тим, що підрощування личинок проводиться в пластикових лотках за температури 12-20 °С, де на водовипуску облаштовують фільтр із капронового сита, а товщина шару води має становити не вище 20 см, причому годівлю проводять поетапно: I етап - годівля живими кормовими організмами (циклоп, моїна), II етап - чергування годівлі живими кормами та спеціалізованим стартовим кормом тривалістю 30 днів, при цьому кратність годівлі в перший місяць становить 12 разів на день з інтервалом в 1 год., після цього кратність годівлі зменшують до 6 разів на день з поступовим виключенням живих кормових організмів з раціону; після чого підрощування мальків до стадії цюголітки проводять в пластикових лотках площею 4,5 м<sup>2</sup> за густоти посадки 10 тис. екз./м<sup>2</sup> та температури води 14-20 °С, а добову потребу в кормах розраховують з урахуванням наявної кількості молоді та добового приросту.

- (11) **115429** (51) МПК (2017.01)  
A23K 10/00  
A23K 20/00
- (21) u 2016 12204 (22) 01.12.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович (UA), Сичов Михайло Юрійович (UA), Голубев Михайло Іванович (UA), Махно Костянтин Іванович (UA), Позняковський Юрій Володимирович (UA), Голубева Тетяна Анатоліївна (UA), Приймак Галина Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ ПЕРЕПЕЛІВ М'ЯСНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ**
- (57) Спосіб годівлі молодняку перепелів м'ясного напрямку продуктивності, що включає їх годівлю у період вирощування повнораціонними комбікормами, який відрізняється тим, що комбікорми згодовують з 1 по 21 добовий вік та з 22 по 42-добовий вік, до яких

- (11) **115274** (51) МПК (2017.01)  
A23K 50/80 (2016.01)  
A01K 61/10 (2017.01)  
A23K 10/00  
A23K 10/30 (2016.01)
- (21) u 2016 10722 (22) 25.10.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Ващенко Андрій Володимирович (UA), Матвієнко Наталія Миколаївна (UA), Грициняк Ігор Іванович (UA), Ткачик Володимир Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Обухівська, 135, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РИБНИЧЬКО-БІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МОЛОДІ КОРОПА**
- (57) Спосіб підвищення рибничько-біологічних показників молоді коропа, що включає згодовування комбікорму з пробіотичним препаратом, який відрізняється тим, що як препарат використовують сухий пробіотичний препарат BIO-MOS, що вводять в склад ста-

ртового комбікорму для вирощування молоді коропа масою до 1 г у кількості 0,30 % від маси комбікорму.

щають в повітряно-ситовому сепараторі, потім видаляють домішки, що залишилися, за допомогою трієра та вібропневмостолу.

- (11) **115125** (51) МПК (2017.01)  
A23L 2/00  
A23L 5/30 (2016.01)
- (21) u 2016 07518 (22) 11.07.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Суткович Тетяна Юліанівна (UA), Ануфрієва Анастасія Володимирівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**  
вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОБЛІПИХОВОГО СОКУ**
- (57) Спосіб виробництва обліпихового соку, що передбачає сортування, миття, інспекцію, протирання сировини, який **відрізняється** тим, що цілі ягоди після інспекції витримують протягом 90 хв. при залишковому тиску 20 кПа.

- (11) **115198** (51) МПК (2017.01)  
A23L 7/00
- (21) u 2016 10000 (22) 30.09.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Любич Віталій Володимирович (UA), Возіан Валерія Валеріївна (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРУПИ ЦІЛОЇ ЗІ СПЕЛЬТИ**
- (57) Спосіб отримання крупи цілої зі спельти включає лушчення та зволоження зерна, який **відрізняється** тим, що зерно зволожують до вологості 15-15,5 % та відволожують впродовж 30 хв, лушчать на двох лушчильно-шліфувальних системах з індексом лушіння 11-13 % із сепаруванням отриманого продукту з використанням аспіратора після кожної системи лушіння.

- (11) **115355** (51) МПК (2017.01)  
A23L 7/00
- (21) u 2016 11499 (22) 14.11.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Любич Віталій Володимирович (UA), Возіан Валерія Валеріївна (UA), Довгун Руслан Володимирович (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ПЛІВОК ВІД ЗЕРНА ПШЕНИЦІ СПЕЛЬТИ**
- (57) Спосіб відокремлення плівок від зерна пшениці спельти, який **відрізняється** тим, що зерно очищають на бураті, каменевідбірнику, лушчать на лушчильнику, очи-

- (11) **115278** (51) МПК  
A23L 7/109 (2016.01)
- (21) u 2016 10757 (22) 26.10.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Юрчак Віра Гаврилівна (UA), Рожно Олександр Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб виготовлення макаронних виробів, що включає заміс тіста з борошна кукурудзяного, структуроутворювача та води, формування виробів, їх сушіння, який **відрізняється** тим, що як структуроутворювач використовують карбоксиметилцелюлозу у кількості 0,3-0,5 % до маси борошна у вигляді колоїдного розчину, який витримують протягом 120-180 хв. за температури 60-62 °C до забезпечення вологості тіста 36-37 %.

- (11) **115439** (51) МПК  
A23L 17/30 (2016.01)
- (21) u 2016 12549 (22) 09.12.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Менчинська Аліна Анатоліївна (UA), Лебська Тетяна Костянтинівна (UA), Слободянюк Наталія Михайлівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАСТИ НА ОСНОВІ РИБНОЇ ІКРИ**
- (57) Спосіб виробництва пасту на основі рибної ікри, що включає підготовку рибної ікри, внесення смакових добавок, гомогенізацію до тонкої однорідної маси, пастеризацію, охолодження, додавання олії, гомогенізацію, фасування, зберігання, який **відрізняється** тим, що після пастеризації і охолодження продукту, при гомогенізації зі швидкістю 3000 хв<sup>-1</sup> протягом 10 хвилин, додається рафінована дезодорована неароматизована олія в 3 прийоми через 3 хвилини.

- (11) **115397** (51) МПК  
A23L 27/10 (2016.01)  
A23L 27/14 (2016.01)
- (21) u 2016 11788 (22) 21.11.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Корнієнко Сергій Іванович (UA), Ткалич Юрій Вадимович (UA), Позняк Олександр Васильович (UA), Чабан Леся Василівна (UA), Кондратенко Сергій Іванович (UA)

- (73) **ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ "МАЯК" ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Незалежності, 39, с. Крути, Ніжинський р-н, Чернігівська обл., 16645 (UA)
- (54) **РЕЦЕПТУРА СУМІШІ ПРЯНОАРОМАТИЧНОЇ З ЛИМОННИМ АРОМАТОМ, ПРИГОТОВЛЕНОЇ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ, ПРИДАТНОЇ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В УКРАЇНІ**
- (57) Рецепт суміші пряноароматичної з лимонним ароматом, приготовленої з рослинної сировини, придатної для вирощування в Україні, що складається з 2 компонентів, а саме сухої сировини культивованих видів рослин: змієголовника молдавського (*Dracocephalum moldavica* L.) (мас. ч. сировини у суміші 80 %) та котячої м'яти справжньої лимонної (*Nepeta cataria* L. var. *citridora* Dum.) (мас. ч. 20 %), заготовленої у фазу масового цвітіння рослин; характеризується насиченим смаком і сильним приємним лимонним запахом, за кольором являє собою суміш відтінків, характерних для двох видів сировини, включених у її склад, і рекомендована для використання у перших і других обідніх стравах.

- (72) Дереза Сергій Володимирович (UA), Дереза Олена Олександрівна (UA), Мовчан Сергій Іванович (UA), Болтянський Борис Володимирович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **КОРМОРОЗДАВАЧ-ЗМІШУВАЧ**
- (57) 1. Кормороздавач-змішувач, що містить раму, бункер-дозатор стеблових кормів, повздовжній і поперечний транспортери, бункер-дозатор концентрованих кормів, виконаний із двох секцій, бітери, який **відрізняється** тим, що бункер-дозатор стеблових кормів виконаний двосекційним, в нижній частині якого розташовані два поперечних і один повздовжній шнеки.  
2. Кормороздавач-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що бітери розташовані на одній вертикальній осі один під другим (нижній і верхній).

## A 41

- (11) **115280** (51) МПК  
**A23L 27/60** (2016.01)  
**A23L 29/206** (2016.01)
- (21) **у 2016 10759** (22) **26.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Вишнівецька Інна Володимирівна (UA), Бахмач Володимир Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД СОУСУ "ЦЕЗАР"**
- (57) Склад соусу "Цезар", що містить олію рослинну рафіновану, воду, стабілізатор, цукор білий кристалічний, кислоту харчову, який **відрізняється** тим, що додатково містить соняшниковий концентрат, сіль та сушені трави, як харчову кислоту використовують лимонну, як стабілізатор використовують "Стабілекс", у наступному рецептурному співвідношенні, мас. %:
- |  |         |
|--|---------|
| олія рослинна рафінована               | 30-34   |
| стабілізатор "Стабілекс"               | 0,3-0,5 |
| соняшниковий концентрат                | 2,5-3,5 |
| цукор білий кристалічний               | 2,2     |
| сіль                                   | 1,1     |
| лимонна кислота                        | 0,3-0,4 |
| сушені трави (чебрець, кріп, петрушка) | 0,4-0,6 |
| вода                                   | решта.  |

- (11) **115343** (51) МПК (2017.01)  
**A41D 1/00**  
**A41D 3/00**  
**A41D 13/018** (2006.01)
- (21) **у 2016 11379** (22) **10.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Верхман Олександр Аркадійович (UA), Верхман Ілля Олександрович (UA), Левін Барух (IL), Дячкіна Анастасія Олександрівна (UA)
- (73) **ВЕРХМАН ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**  
вул. Маршала Тимошенка, 6, кв. 113, м. Київ-212, 04212 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ОДЯГ**
- (57) 1. Універсальний одяг пальто, куртка, комбінезон і тому подібне, який має верхню частину і підкладку, який **відрізняється** тим, що між верхньою частиною і підкладкою розміщені герметичні надувні елементи, які по бажанню можуть бути наповнені повітрям в потрібній мірі, або звільнені від нього.  
2. Універсальний одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що герметичні надувні елементи розбиті на кілька окремих секцій з окремими виводами, кожен з яких має свій кран.  
3. Універсальний одяг за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що між герметичними надувними елементами розташовані регульовані отвори для вентиляції.

- (11) **115225** (51) МПК (2017.01)  
**A23N 17/00**  
**A23K 40/00**  
**A01K 5/00**
- (21) **у 2016 10310** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

- (11) **115474** (51) МПК (2017.01)  
**A41D 13/00**
- (21) **у 2017 01382** (22) **14.02.2017**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Бугайчук Руслан Олександрович (UA)
- (73) **БУГАЙЧУК РУСЛАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Братів Чучупаків, 47, м. Черкаси, 18020 (UA)
- (54) **ОДЯГ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД КРОВОСИСНИХ І ЖАЛКИХ КОМАХ**

- (57) 1. Одяг для захисту від кровосисних і жалких комах, що містить ізолюючий шар, виконаний з матеріалу, який перешкоджає проникненню через нього комах, і дистанційний шар, утворений системою окремих розпірних елементів, оснащених контактними поверхнями і закріплених на вивірній стороні ізолюючого шару на відстані один від одного, при цьому дистанційний шар має товщину, що перевищує довжину хоботка і/або жала комах, який **відрізняється** тим, що розпірні елементи виготовлені з пористого матеріалу, а контактні поверхні розпірних елементів виконані плоскими.  
2. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що розпірні елементи виконані циліндричної форми.

## A 44

- (11) **115144** (51) МПК (2017.01)  
**A44C 11/02** (2006.01)  
**A44C 13/00**  
**A44C 15/00**
- (21) **u 2016 08545** (22) **03.08.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Дрокін Станіслав Анатолійович (UA)  
(73) **ДРОКІН СТАНІСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Тимурівців, 48, кв. 67, м. Харків, 61118 (UA)  
(54) **ЗАМОК-ЗАСТІБКА**  
(57) Замок-застібка для з'єднання ювелірних виробів та аксесуарів, що має шарнірні важелі, розташовані в перпендикулярних циліндричних осях шарнірних з'єднань, в перпендикулярних площинах шарнірних важелів, сторони яких є рухомими під дією зовнішньої сили, утворюють замкнуті або розімкнуті петлі, мають фіксуючі елементи, що утворюють замки, яка **відрізняється** тим, що замок є цілісним, нероз'ємним виробом, шарнірні важелі якого є нероз'ємно з'єднані з основою, та незалежно один до одного утворюють замкнуті або розімкнуті петлі.

## A 47

- (11) **115451** (51) МПК  
**A47G 19/22** (2006.01)  
**B65D 23/08** (2006.01)  
**B41M 5/28** (2006.01)
- (21) **u 2016 13654** (22) **30.12.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Шицкий Олександр Іванович (UA), Журавський Леонід Віталійович (UA)  
(73) **ШИЦКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Анрі Барбюса, 16, кв. 67, м. Київ, 03150 (UA)  
**ЖУРАВСЬКИЙ ЛЕОНІД ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Іскрівська, 3-а, кв. 130, м. Київ, 03086 (UA)  
(54) **ЄМНІСТЬ ДЛЯ НАПОЇВ**  
(57) 1. Ємність для напоїв, що містить корпус, дно і нанесений або закріплений на зовнішній поверхні кор-

пусу щонайменше один носій інформації, яка **відрізняється** тим, що носій інформації містить щонайменше один напис та/або малюнок, який виконано з використанням матеріалу, що змінює свою прозорість під дією температури, а ємність для напоїв або її корпус виконано з матеріалу на основі целюлози.  
2. Ємність для напоїв за п. 1, яка **відрізняється** тим, що матеріал ємності або її корпусу додатково містить полімер.  
3. Ємність для напоїв за п. 1, яка **відрізняється** тим, що матеріалом, який змінює свою прозорість під дією температури є термочутлива фарба або термочромний пігмент.  
4. Ємність для напоїв за п. 3, яка **відрізняється** тим, що матеріал змінює свою прозорість під дією температури від 42 до 95 °С.  
5. Ємність для напоїв за п. 3, яка **відрізняється** тим, що матеріал змінює свою прозорість під дією температури від 43 до 64 °С.

- (11) **115333** (51) МПК (2017.01)  
**A47G 29/08** (2006.01)  
**B43M 99/00**  
**B44B 11/00**
- (21) **u 2016 11341** (22) **09.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Савчук Роман Олексійович (UA)  
(73) **САВЧУК РОМАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
пр. Соборності, 37-б, кв. 86, м. Луцьк, 43024 (UA)  
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА НАСТІЛЬНИХ МОДУЛІВ ЕРГОНОМІКИ РОБОЧОГО ПРОСТОРУ**  
(57) Спосіб автоматизованого технологічного виробництва настільних модулів ергономіки робочого простору, який виконується послідовно у часі у кілька етапів, згідно з якими на другому етапі наносять дизайн зображення на підготовлений матеріал, на третьому етапі здійснюють вирізання контуру виробу, який **відрізняється** тим, що на першому етапі дизайн виробу створюють на комп'ютері в графічному редакторі (AutoCAD, CorelDRAW, Adobe Photoshop тощо) у векторному форматі із подальшим переведенням у формат Drawing exchange Format і після цього дизайн виробу переводять у пропріетарний редактор для створення об'ємних рельєфів (ArtCAM, Vectric Aspire тощо), на другому етапі встановлюють параметри вирізання дизайну виробу і параметри фрези шляхом натискання відповідних клавіш на комп'ютері, причому кожен блок із встановлених параметрів зберігають у форматі "tap" і шляхом натискання відповідних клавіш на комп'ютері переносять дизайн виробу на пристрій для зберігання та накопичування інформації (USB Flash Drive тощо), який після цього підключають у відповідний роз'єм (USB тощо) на комп'ютері, який в свою чергу під'єднують за допомогою підключення кабелю у відповідні роз'єми (USB, Ethernet тощо) або іншим можливим способом (WiFi, AirPort тощо) до пристрою вирізання та обробки твердих матеріалів, на третьому етапі закріплюють вибраний матеріал (фанера, деревина, полімерні матеріали (акрил, пластмаса тощо)) на пристрої вирізання та обробки твердих матеріалів та здійснюють вирізання,

причому як пристрій вирізання та обробки твердих матеріалів використовують технічний пристрій високої концентрації енергії, який являє собою фрезерний станок з Числовим Програмним Управлінням, верстат лазерного різання тощо.

## A 61

- (11) **115151** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 1/00**
- (21) **у 2016 08681** (22) **09.08.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Семак Світлана Мирославівна (UA)  
(73) **СЕМАК СВІТЛАНА МИРОСЛАВІВНА**  
вул. Миру, 2, кв. 18, м. Тернопіль, 46018 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАСАЖУ М'ЯЗА-ОПУСКАЧА ТА М'ЯЗА-ПІДІЙМАЧА КУТА РОТА ПРИ НЕВРОПАТІЯХ**
- (57) Пристрій для масажу м'яза-опускача та м'яза-підіймача кута рота при невропатіях, який **відрізняється** тим, що містить рукоятку, основу і робочий орган, який виконано у вигляді чотирьох елементів пластинчастої форми із заокругленими краями, елементи розміщені по діагоналі та по чергово відігнуті в діаметрально протилежні сторони, елементи розташовані на криволінійній поверхні малої кривизни та зігнуті під прямим кутом 90° для утворення робочих поверхонь.

- (11) **115152** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 1/00**
- (21) **у 2016 08682** (22) **09.08.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Семак Світлана Мирославівна (UA)  
(73) **СЕМАК СВІТЛАНА МИРОСЛАВІВНА**  
вул. Миру, 2, кв. 18, м. Тернопіль, 46018 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗГЛАДЖУВАННЯ ШВА ПІСЛЯ УРАНОПЛАСТИКИ**
- (57) Пристрій для розгладжування шва після уранопластики, який **відрізняється** тим, що містить рукоятку, розгалужену з'єднувальну частину та робочий орган, який виконано у формі литої пластини із заокругленими краями, а на робочій поверхні робочого органу виконано поздовжній жолобок.

- (11) **115314** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 1/00**  
**A61B 5/00**  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/00**
- (21) **у 2016 11151** (22) **07.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Диннік Вікторія Олександрівна (UA), Багацька Наталія Василівна (UA), Щербина Микола Олександрович (UA), Диннік Олександра Олексіївна (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Ювілейний, 52-а, м. Харків, 61153 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ОСІБ ВИСОКОГО РИЗИКУ ЩОДО ВИНИКНЕННЯ ПУБЕРТАТНИХ МАТКОВИХ КРОВОТЕЧ**
- (57) Спосіб визначення осіб високого ризику щодо виникнення пубертатних маткових кровотеч, що включає проведення клініко-анамнестичного дослідження, який **відрізняється** тим, що у хворой визначають наявність наступних інформативних ознак: гестоз II половини вагітності, загроза переривання вагітності, стрес у матері хворой протягом вагітності, шкідливі звички матері, штучне вигодовування дитини, деструктивна сім'я, стрес у хворой в школі та сім'ї, травматичні ушкодження у хворой, розраховують прогностичні коефіцієнти і при сумі  $\geq 13$  констатують високий ступінь ризику формування маткових кровотеч у дівчат.

- (11) **115256** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/49** (2006.01)
- (21) **у 2016 10595** (22) **20.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Шифрін Григорій Аркадійович (UA), Бойцова Олесь Миколаївна (UA), Серіков Костянтин Вікторович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ШИФРІН ГРИГОРІЙ АРКАДІЙОВИЧ**  
вул. Дзержинського, 104, кв. 56, м. Запоріжжя, 69095 (UA)
- БОЙЦОВА ОЛЕСЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Рубана, 18-а, кв. 77, м. Запоріжжя, 69124 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КИСНЕВО-ТРАНСПОРТНОЇ ЕНЕРГОСТРУКТУРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
- (57) Спосіб визначення киснево-транспортної енергоструктурної недостатності, що включає вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС, за хв), ударного об'єму серця (УОС, мл) та насичення киснем артеріальної крові ( $\text{SaO}_2$ , %), який **відрізняється** тим, що додатково визначають площу поверхні тіла (ПТ), концентрацію гемоглобіну крові ( $\text{Hb}$ ,  $\text{г} \times \text{л}^{-1}$ ), насичення киснем венозної крові ( $\text{SvO}_2$ , %), артеріовенозну різницю вмісту кисню крові, що задовольняє енергетичні потреби організму ( $\text{C}_x$ ,  $\text{мл} \times \text{л}^{-1}$ ), при цьому рівень потреби споживання кисню ( $\text{pVO}_2$ ,  $\text{мл} \times \text{хв}^{-1} \times \text{м}^2$ ) визначають за формулою:
- $$\text{pVO}_2 = ((\text{ЧСС} \times \text{УОС} / \text{ПТ}) / 1000) \times \text{C}_x, \text{ мл} \times \text{хв}^{-1} \times \text{м}^2,$$
- поточний рівень споживання кисню ( $\text{VO}_2$ ,  $\text{мл} \times \text{хв}^{-1} \times \text{м}^2$ ) оцінюють:
- $$\text{VO}_2 = ((\text{ЧСС} \times \text{УОС} / \text{ПТ}) / 1000) \times 1,34 \times \text{Hb} \times (\text{SaO}_2 - \text{SvO}_2),$$
- $$\text{мл} \times \text{хв}^{-1} \times \text{м}^2,$$
- і, якщо  $\text{pVO}_2 / \text{VO}_2 < 1$ , то має місце збережений киснево-транспортний енергоструктурний резерв (КТЕСР), який визначається за формулою:
- $$\text{КТЕСР} = (1 - \text{pVO}_2 / \text{VO}_2) \times 100, \%$$

а, якщо  $nVO_2/VO_2 > 1$ , то має місце киснево-транспортна енергоструктурна недостатність (КТЕСН), яка оцінюється за формулою:  $KTECH = (nVO_2 / VO_2 - 1) \times 100, \%$ .

- (11) **115257** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/49** (2006.01)
- (21) **у 2016 10597** (22) **20.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Шифрін Григорій Аркадійович (UA), Бойцова Олеся Миколаївна (UA), Серіков Костянтин Вікторович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ШИФРІН ГРИГОРІЙ АРКАДІЙОВИЧ**  
вул. Дзержинського, 104, кв. 56, м. Запоріжжя, 69095 (UA)
- БОЙЦОВА ОЛЕСЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Рубана, 18-а, кв. 77, м. Запоріжжя, 69124 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНО-МІТОХОНДРІАЛЬНОЇ ЕНЕРГОСТРУКТУРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
- (57) Спосіб визначення мікроциркуляторно-мітохондріальної енергоструктурної недостатності, що включає визначення серцевого індексу ( $CI, л \times хв^{-1} \times м^{-2}$ ), який відрізняється тим, що додатково визначають концентрацію гемоглобіну крові ( $Hb, г \times л^{-1}$ ), вміст кисню в артеріальній крові ( $CaO_2, мл \times л^{-1}$ ), вміст кисню в венозній крові ( $CvO_2, мл \times л^{-1}$ ) та артеріовенозну різницю вмісту кисню крові, що задовольняє енергетичні потреби організму ( $Cx, мл \times л^{-1}$ ), при цьому рівень потреби споживання кисню ( $nVO_2, мл \times хв^{-1} \times м^{-2}$ ) визначають за формулою:
- $$nVO_2 = CI \times Cx, мл \times хв^{-1} \times м^{-2},$$
- поточний рівень споживання кисню ( $VO_2, мл \times хв^{-1} \times м^{-2}$ ) оцінюють:
- $$VO_2 = CI \times 1,34 \times Hb \times (CaO_2 - CvO_2), мл \times хв^{-1} \times м^{-2},$$
- і, якщо  $nVO_2 < VO_2$ , то має місце збережений мікроциркуляторно-мітохондріальний енергоструктурний резерв (ММЕСР), який визначається за формулою:
- $$ММЕСР = (VO_2 - nVO_2) / VO_2 \times 100, \%$$
- а, якщо  $nVO_2 > VO_2$ , то має місце мікроциркуляторно-мітохондріальна енергоструктурна недостатність (ММЕСН), яка оцінюється за формулою:
- $$ММЕСН = (nVO_2 - VO_2) / nVO_2 \times 100, \%$$

- (11) **115287** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 8/08** (2006.01)
- (21) **у 2016 10854** (22) **28.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Бойчук Тарас Миколайович (UA), Антонюк Ольга Петрівна (UA), Прокопчук Наталія Миколаївна (UA), Корінець Ярослав Миколайович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРЕНАТАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХРОМОСОМНОЇ ПАТОЛОГІЇ УЛЬТРАЗВУКОВИМИ МАРКЕРАМИ**

- (57) Спосіб пренатальної діагностики хромосомної патології ультразвуковими маркерами шляхом вимірювання товщини комірцевого простору плода, який відрізняється тим, що у I триместрі (термін вагітності - 11-13 тижнів, ТКД 45-84 мм) при товщині комірцевого простору від 3 мм і вище діагностують хромосомну патологію у плодів: 3 мм - 7 %, 4 мм - 27 %, 5 мм - 53 %, 6 мм - 49 %, 7 мм - 83 %, 8 мм - 70 %, 9 мм - 78 %; що свідчить про наявність хромосомної патології - синдром Дауна (50 %), синдром Едвардса (24 %), синдром Тернера (10 %), синдром Патау (5 %), інша патологія (11 %); проводять скринінгове УЗД лицевих структур плода: лоба, носа, щелеп, якщо носова кістка відсутня, то діагностують хромосомну патологію: у еуплоїдів 1-3 %; плодів із трисомією 21-60 %; плодів із трисомією 18-50 %; плодів із трисомією 13-40 %; вимірюють кут обличчя, якщо кут обличчя перевищує 95-й центиль, то діагностують хромосомну патологію: у еуплоїдних плодів 5 %; плодів із трисомією 21-45 %; плодів із трисомією 18-55 %; плодів із трисомією 13-45 %.

- (11) **115214** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 8/08** (2006.01)  
**A61B 8/12** (2006.01)
- (21) **у 2016 10152** (22) **06.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Слободян Олександр Миколайович (UA), Антонюк Ольга Петрівна (UA), Вацик Мирослав Миколайович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ОРГАНОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**
- (57) Спосіб оцінки органометричних параметрів дванадцятипалої кишки в перинатальному періоді шляхом визначення синтопії й типу форм, який відрізняється тим, що у макромікропрепаратів вимірюють органометричні параметри: діаметр та довжину анатомічних частин дванадцятипалої кишки у перинатальному періоді (4, 5, 6, 7, 8-10 місяців): верхньої, нижньої, та висхідної, і при значеннях отриманих результатів в межах значень, приведених в наступній таблиці:

Таблиця

Органометричні параметри дванадцятипалої кишки в нормі ( $x \pm Sx$ )

| Параметри                 | Анатомічні частини дванадцятипалої кишки |             |            |             |
|---------------------------|--|-------------|------------|-------------|
|                           | верхня                                   | низхідна    | нижня      | висхідна    |
| Для новонароджених (n=11) |  |             |            |             |
| Діаметр, мм               | 6,03±0,180                               | 5,75±0,150  | 6,80±0,212 | 6,14±0,391  |
| Довжина, мм               | 9,82±1,110                               | 12,21±0,541 | 8,72±0,537 | 10,52±0,260 |

|                                 |            |             |            |             |
|---------------------------------|------------|-------------|------------|-------------|
| Для 4-місячних плодів (n=14)    |            |             |            |             |
| Діаметр, мм                     | 3,44±0,108 | 3,37±0,078  | 3,61±0,116 | 3,34±0,108  |
| Довжина, мм                     | 5,26±0,115 | 6,65±0,177  | 4,82±0,138 | 6,11±0,167  |
| Для 5-місячних плодів (n=14)    |            |             |            |             |
| Діаметр, мм                     | 4,35±0,111 | 4,49±0,158  | 4,67±0,148 | 4,12±0,111  |
| Довжина, мм                     | 7,11±0,491 | 8,49±0,334  | 6,15±0,265 | 7,07±0,232  |
| Для 6-місячних плодів (n=14)    |            |             |            |             |
| Діаметр, мм                     | 4,91±0,179 | 4,81±0,116  | 4,92±0,216 | 4,82±0,199  |
| Довжина, мм                     | 6,54±0,566 | 10,11±0,532 | 7,14±0,519 | 8,13±0,431  |
| Для 7-місячних плодів (n=14)    |            |             |            |             |
| Діаметр, мм                     | 6,02±0,250 | 5,77±0,230  | 6,72±0,312 | 6,00±0,179  |
| Довжина, мм                     | 9,79±1,040 | 12,38±0,434 | 8,77±0,643 | 10,33±0,341 |
| Для 8-10-місячних плодів (n=14) |            |             |            |             |
| Діаметр, мм                     | 5,31±0,199 | 5,32±0,285  | 5,82±0,191 | 5,22±0,201  |
| Довжина, мм                     | 7,38±0,434 | 10,03±0,532 | 7,41±0,610 | 7,87±0,406  |

примітка: n - кількість спостережень; вірогідність  $p < 0,05$ , органометричні параметри дванадцятипалої кишки в перинатальному періоді оцінюють як нормальні, а при відхиленні виміряних значень від даних оцінюють як патологічні.

## ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ У ДІЛЯНЦІ СЕРЦЯ

(57) Спосіб ранньої діагностики ішемічних порушень міокарда у осіб, що потребують диференційної діагностики больового синдрому у ділянці серця, шляхом проведення велоергометрії, який відрізняється тим, що додатково проводять дисперсійне картування ЕКГ і, якщо показник індексу "міокард" збільшився вище 15 %, в порівнянні зі станом спокою, залишається таким на першій та п'ятій хвилинах відновлювального періоду і результат велоергометрії позитивний, діагностують ранні ішемічні порушення міокарда.

(11) 115385

(51) МПК  
A61B 5/02 (2006.01)  
G01N 33/49 (2006.01)

(21) у 2016 11743

(22) 21.11.2016

(24) 10.04.2017

(72) Сичов Олег Сергійович (UA), Гетьман Таїсія Вячеславівна (UA), Талаєва Тетяна Володимирівна (UA), Третяк Ірина Василівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЦИДИВІВ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ У ХВОРИХ З НЕКЛАПАННОЮ ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ

(57) Спосіб прогнозування рецидивів фібриляції передсердь у хворих з неклапанною фібриляцією передсердь, що включає вимірювання рівня С-реактивного протеїну, який відрізняється тим, що додатково визначають кількість регуляторних Т-клітин (Т-лімфоцитів з природною кілерною активністю і природних кілерів), та у випадку, якщо рівень С-реактивного протеїну менше, або дорівнює 1,25 мг, та кількість Т-лімфоцитів з природною кілерною активністю і природних кілерів менше, або дорівнює 20,3 % прогнозують, невелику вірогідність виникнення пароксизмів фібриляції передсердь, а у випадку, якщо рівень С-реактивного протеїну більше 8,31 мг, та кількість Т-лімфоцитів з природною кілерною активністю і природних кілерів більше 26,1 % відповідно прогнозують часті та затяжні пароксизми фібриляції передсердь.

(11) 115322

(51) МПК (2017.01)  
A61B 5/00  
A61B 5/02 (2006.01)  
A61B 5/0402 (2006.01)

(21) у 2016 11192

(22) 07.11.2016

(24) 10.04.2017

(72) Кривенко Віталій Іванович (UA), Качан Ігор Сергійович (UA), Котляревська Єліна Валентинівна (UA), Салівон-Гончаренко Анастасія Анатоліївна (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

КРИВЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Запорізька, 1, кв. 114, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

КАЧАН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ

вул. Автозаводська, 60, кв. 14, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

КОТЛЯРЕВСЬКА ЄЛІНА ВАЛЕНТИНІВНА

вул. Патріотична, 34-а, кв. 24, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

САЛІВОН-ГОНЧАРЕНКО АНАСТАСІЯ АНАТОЛІІВНА

вул. Новгородська, 26, кв. 52, м. Запоріжжя, 69071 (UA)

(54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ІШЕМІЧНИХ ПОРУШЕНЬ МІОКАРДА У ОСІБ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ

(11) 115407

(51) МПК  
A61B 5/04 (2006.01)  
A61B 5/0488 (2006.01)  
A61B 5/0492 (2006.01)

(21) у 2016 11876

(22) 23.11.2016

(24) 10.04.2017

(72) Циганок Олександр Васильович (UA), Новіков Вадим Михайлович (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)



**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ БІОЕЛЕКТРИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ М'ЯЗІВ ЯЗИКА**

**(57)** Пристрій для запису біоелектричного потенціалу м'язів язика, що складається зі срібних електродів, що розміщені на твердій пластмасовій основі, який **відрізняється** тим, що пластмасова основа розділена на дві половини та зафіксована багатошаровим латексом.

**(11) 115422****(51)** МПК (2017.01)**A61B 6/00****A61B 6/03** (2006.01)**A61B 6/04** (2006.01)**(21) у 2016 12076****(22) 28.11.2016****(24) 10.04.2017**

**(72)** Ошурко Анатолій Павлович (UA), Олійник Ігор Юрійович (UA), Цигикало Олександр Віталійович (UA)

**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

**(54) СПОСІБ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ФІКСАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ТА ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ДІЛЯНОК**

**(57)** Спосіб вертикальної фіксації об'єктів дослідження під час проведення комп'ютерної томографії щелепно-лицевої та черепно-мозкової ділянок шляхом використання вмонтованих деталей, який **відрізняється** тим, що об'єкт дослідження розміром до 540 мм фіксують до стола-планшетки за допомогою правого та лівого фіксаторів, які закріплюють у вертикальних прорізах; висоту регулюють за допомогою стійки, що з'єднує стіл-планшетку із штативом, для цього її занурюють всередину трубки штатива та фіксують за допомогою затискної муфти; до лицевої частини досліджуваного об'єкта підводять поворотне кріплення і фіксують підборіддя на столику; далі регулюють положення підборіддя у вертикальному напрямку за допомогою висувного вертикального кріплення, яке фіксують пластиною вертикального кріплення, та у горизонтальному напрямку за допомогою висувного горизонтального кріплення, яке фіксують пластиною горизонтального кріплення; зафіксований об'єкт дослідження пересувають до томографа завдяки закріпленню на опорах штатива колесам.

**(11) 115212****(51)** МПК (2017.01)**A61B 8/00****(21) у 2016 10122****(22) 05.10.2016****(24) 10.04.2017**

**(72)** Костилев Михайло Володимирович (UA), Матящук Андрій Сергійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФРАКЦІЇ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**

**(57)** Спосіб визначення фракції викиду лівого шлуночка, який включає ультразвукове дослідження серця, вимірювання кінцеводіастолічного та кінцевосистолічного об'єму лівого шлуночка модифікованим методом Сімпсона, розрахунок фракції викиду як співвідношення різниці кінцеводіастолічного та кінцевосистолічного об'ємів до кінцеводіастолічного об'єму, який **відрізняється** тим, що ультразвукове дослідження серця виконують із картуванням деформації методом "2D speckle tracking", обводять внутрішній кінцеводіастолічний та кінцевосистолічний контури лівого шлуночка у трьох стандартних апікальних проєкціях, згладжують методом "Catmull-Rom" і формують із них три пари множин із ряду рівновіддалених точок, що утворюють такі контури, при яких кожна точка, що належить початковому контуру, одночасно належала би відповідному кінцевому контуру, розподіляють контури на ряд горизонтальних зрізів - дисків рівної висоти, визначаючи площу кожного диска із урахуванням діаметрів цього диска у контурах від кожної із трьох апікальних проєкцій, визначають кінцеводіастолічний об'єм як суму площ дисків, обчислених із кінцеводіастолічних контурів, помножену на висоту кінцеводіастолічних контурів, визначають кінцевосистолічний об'єм як суму площ дисків, обчислених із кінцевосистолічних контурів, помножену на висоту кінцевосистолічних контурів та обчислюють фракцію викиду ФВ за формулою:

$$ФВ = \frac{КДО_{трип} - КСО_{трип}}{КДО_{трип}} \times 100\%, (1)$$

де: КДО<sub>трип</sub> - кінцеводіастолічний об'єм, розрахований із контурів чотирикамерної, трикамерної та двокамерної апікальних проєкцій;

КСО<sub>трип</sub> - кінцевосистолічний об'єм, розрахований із контурів чотирикамерної, трикамерної та двокамерної апікальних проєкцій.

**(11) 115396****(51)** МПК**A61B 8/08** (2006.01)**(21) у 2016 11786****(22) 21.11.2016****(24) 10.04.2017**

**(72)** Захарко Вікторія Петрівна (UA), Габрієль Мирон Володимирович (UA)

**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПАРЕНХІМИ ЯЄЧКА У ХЛОПЧИКІВ З ПАХВИННИМИ ГРИЖАМИ**

**(57)** Спосіб діагностики структурно-функціонального стану паренхіми яєчка у хлопчиків з пахвинними грижами, що включає ультразвукову діагностику органів калитки у післяопераційному періоді, який **відрізняється** тим, що до оперативного втручання та на 7, 14, 30 добу після нього додатково проводять якісну компресійну еластографію обох яєчок та встановлюють тип отриманого еластографічного зображення, за яким визначають тактику лікування.

- (11) **115330** (51) МПК  
**A61B 8/08** (2006.01)
- (21) **u 2016 11331** (22) **09.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Кравченко Олена Вікторівна (UA), Гошовська Аліса Володимирівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
**пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАГРОЗИ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ В РАННІ ТЕРМІНИ ГЕСТАЦІЇ**
- (57) Спосіб діагностики загрози невиношування вагітності в ранні терміни гестації здійснюють шляхом проведення кольорового доплерівського картування та визначення доплерометричних ознак загрози переривання вагітності, який **відрізняється** тим, що в I триместрі вагітності визначають доплерометричні ознаки загрози переривання вагітності на основі виявлення порушень кровотоку в жовтому тілі яєчника: кровотік у вигляді суцільного периферичного судинного кільця відповідає нормальному кровопостачанню гормонально активної структури жовтого тіла, а кровотік у вигляді роздроблених кольорових локусів по периферії жовтого тіла відповідає недостатньому кровообігу, що вказує на загрозу невиношування вагітності.

- (11) **115237** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**A61B 5/107** (2006.01)
- (21) **u 2016 10463** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Чаплик-Чижо Ірина Остапівна (UA), Сизон Оріся Орестівна (UA), Чайковська Соломія Юріївна (UA), Возняк Ірина Ярославівна (UA), Дашко Маріанна Олегівна (UA), Асцатуров Геннадій Євгенович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
**вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ КЛІНІЧНИХ ФОРМ ПІОДЕРМІЙ У ЧОЛОВІКІВ ТА ЖІНОК ТА ЇХ ПЕРЕБІГУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ КОНСТИТУЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ ТІЛА**
- (57) 1. Спосіб прогнозування розвитку піодермій та їх перебігу, що включає проведення клінічних досліджень, який **відрізняється** тим, що у чоловіків та жінок встановлюють антропометричні і соматотипологічні показники, показники компонентного складу маси тіла, на основі математичних моделей, побудованих за допомогою дискримінантного аналізу, визначають коефіцієнти класифікаційних дискримінантних функцій, обчислюють показник класифікації (Df) і прогнозують розвиток різних форм піодермій та їх перебіг в залежності від особливостей конституційних параметрів тіла.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що показники класифікації (Df) для хворих на різні форми піодермій чоловіків встановлюють за наступними рівняннями:

Df (для чоловіків, хворих на поверхневі піодермії, що протікають гостро) = - ТШЖС під нижнім кутом лопатки  $\times 0,452$  + ширина дистального епіфізу плеча  $\times 16,70$  + обхват передпліччя у нижній частині  $\times 1,347$  - обхват стопи  $\times 1,589$  + висота лобкової антропометричної точки  $\times 4,788$  + обхват талії  $\times 1,095$  - площа поверхні тіла  $\times 190,5$  + обхват грудної клітки при паузі  $\times 2,911-271,4$ ;

Df (для чоловіків, хворих на глибокі піодермії, що протікають гостро) = - ТШЖС під нижнім кутом лопатки  $\times 0,453$  + ширина дистального епіфізу плеча  $\times 15,47$  + обхват передпліччя у нижній частині  $\times 2,566$  - обхват стопи  $\times 2,106$  + висота лобкової антропометричної точки  $\times 4,530$  + обхват талії  $\times 0,779$  - площа поверхні тіла  $\times 178,1$  + обхват грудної клітки при паузі  $\times 3,008-255,2$ ;

Df (для чоловіків, хворих на хронічні піодермії) = - ТШЖС під нижнім кутом лопатки  $\times 0,670$  + ширина дистального епіфізу плеча  $\times 14,24$  + обхват передпліччя у нижній частині  $\times 1,861$  - обхват стопи  $\times 1,125$  + висота лобкової антропометричної точки  $\times 4,367$  + обхват талії  $\times 0,970$  - площа поверхні тіла  $\times 173,6$  + обхват грудної клітки при паузі  $\times 2,732-239,4$ , де ТШЖС - товщина шкіри жирової складки, в см; обхватні розміри - в см; площа поверхні тіла - в м<sup>2</sup>.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що показники класифікації (Df) для хворих на різні форми піодермій жінок встановлюють за наступними рівняннями:

Df (для жінок, хворих на поверхневі піодермії, що протікають гостро) = ширина дистального епіфізу стегна  $\times 71,70$  + ширина дистального епіфізу гомілки  $\times 12,78$  - обхват передпліччя у верхній частині  $\times 5,183$  + ширина плечей  $\times 4,615$  + довжина тіла  $\times 5,382$  + ТШЖС під нижнім кутом лопатки  $\times 4,205$  - величина жирового компонента маси тіла за Матейко  $\times 9,737-779,6$ ;

Df (для жінок, хворих на глибокі піодермії, що протікають гостро) = ширина дистального епіфізу стегна  $\times 74,35$  + ширина дистального епіфізу гомілки  $\times 15,82$  - обхват передпліччя у верхній частині  $\times 6,310$  + ширина плечей  $\times 5,000$  + довжина тіла  $\times 5,383$  + ТШЖС під нижнім кутом лопатки  $\times 3,729$  - величина жирового компонента маси тіла за Матейко  $\times 9,222-808,8$ ;

Df (для жінок, хворих на хронічні піодермії) = ширина дистального епіфізу стегна  $\times 71,18$  + ширина дистального епіфізу гомілки  $\times 15,69$  - обхват передпліччя у верхній частині  $\times 6,000$  + ширина плечей  $\times 5,007$  + довжина тіла  $\times 5,199$  + ТШЖС під нижнім кутом лопатки  $\times 3,713$  - величина жирового компонента маси тіла за Матейко  $\times 9,215-758,8$ ,

де ТШЖС - товщина шкіри жирової складки, в см, довжина тіла - в см; компонентний склад маси тіла - в кг.

- (11) **115329** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 11329** (22) **09.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

- (72) Давиденко Ігор Святославович (UA), Давиденко Оксана Миколаївна (UA), Мироник Олена Володимирівна (UA), Лазарук Олександр Володимирович (UA), Гарвасюк Олександра Василівна (UA), Попович Андрій Іванович (UA), Іліка Віталій Валер'янович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ОКИСНЮВАЛЬНОЇ МОДИФІКАЦІЇ БІЛКІВ В ЕПІТЕЛІАЛЬНИХ КЛІТИНАХ**
- (57) Спосіб дослідження окиснювальної модифікації білків в епітеліальних клітинах, при якому застосовують барвник бромфеноловий синій та комп'ютерно мікроспектрофотометричний аналіз цифрових копій оптичних зображень для кількісної оцінки, який **відрізняється** тим, що хімічну фіксацію препаратів-відбитків проводять на предметних скельцях з електричним принципом клітинної адгезії у парах парамальдегіду.

- (11) **115316** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **у 2016 11163** (22) **07.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Багацька Наталія Василівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
пр. Ювілейний, 52-а, м. Харків, 61153 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХРОМОСОМНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ В ЛІМФОЦИТАХ КРОВІ ХВОРИХ ІЗ ТРИВОЖНО-ФОБІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ**
- (57) Спосіб виявлення осіб високого ризику щодо хромосомної нестабільності в лімфоцитах крові дітей та підлітків із тривожно-фобічними розладами шляхом проведення генетичного дослідження, який **відрізняється** тим, що у хворих проводять цитогенетичне обстеження із застосуванням методів гомогенного та диференційного G-забарвлення препаратів хромосом, і при виявленні  $\geq 7,1\%$  хромосомних порушень на 100 клітин визначають хромосомну нестабільність.

- (11) **115112** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61N 1/32** (2006.01)
- (21) **у 2016 06948** (22) **29.06.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Сокол Анатолій Анатолійович (UA), Прунчак Віктор Васильович (UA), Філь Олексій Миколайович (UA), Костюк Костянтин Романович (UA), Цимбалюк Ярослав Віталійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАТРАКС"**  
вул. Жилианська, 30-А, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГЛИБИННОЇ СТИМУЛЯЦІЇ МОЗКОВИХ СТРУКТУР ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА**

- (57) Спосіб глибокої стимуляції мозкових структур для лікування хвороби Паркінсона, що належить до хірургічних методів лікування, який **відрізняється** тим, що пацієнту, у якого діагностована хвороба Паркінсона, імплантують електроди до структур головного мозку (ділянки білої кулі - палідуму або до субталамічних ядер) для тривалої електростимуляції, електроди з'єднують гнучким дротом із генератором імпульсів, що подібний до кардіостимулятора, має компактні розміри, який підшивають підшкірно в ділянці груднини, потім пошарово ушивають рану, далі включають генерацію електричних імпульсів, котрі через електроди передаються на палідум або субталамічні ядра і блокують аномальні сигнали, які викликають більшість виснажливих симптомів хвороби Паркінсона, таких як дрібний тремор, сповільнення рухів, скутість і утруднення мови, також проводять глибоку стимуляцію мозку, а саме субталамічних ядер, що усуває усі основні симптоми хвороби Паркінсона - такі, як тремор, уповільнені рухи, скутість м'язів, а також проблеми з пересуванням і утриманням рівноваги, при цьому пацієнти, які страждали від вибухливих рухів - таких, як дискінезія, часто відчують помітне їх зменшення, що може значно скоротити дозування медикаментозної терапії, котру проводять в післяопераційному періоді, проводять глибоку стимуляцію білої кулі, що є ефективним методом лікування широкого спектра симптомів хвороби Паркінсона.

- (11) **115113** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61N 1/32** (2006.01)
- (21) **у 2016 06949** (22) **29.06.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Сокол Анатолій Анатолійович (UA), Прунчак Віктор Васильович (UA), Філь Олексій Миколайович (UA), Костюк Костянтин Романович (UA), Цимбалюк Ярослав Віталійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАТРАКС"**  
вул. Жилианська, 30-А, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ БЛУКАЮЧОГО НЕРВА (N.VAGUS) ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ**
- (57) Спосіб стимуляції блукаючого нерва (n.vagus) для лікування епілепсії, що належить до хірургічних методів лікування, який **відрізняється** тим, що пацієнту із епілепсією імплантують електроди до блукаючого нерва для тривалої електростимуляції, що з'єднують гнучким дротом із пейсмейкер-подібним генератором компактних розмірів, який підшивають підшкірно у лівій підключичній ділянці, потім пошарово ушивають рану, електричні імпульси, що генеруються, через електроди передаються на блукаючий нерв в шийній ділянці, що сприяє забезпеченню парасимпатичного впливу на органи, що ним іннервуються, які розташовані в шії, грудній та черевній порожнинах, у тому числі на серцевий м'яз.

- (11) **115361** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2016 11553** (22) **15.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Чорненко Михайло Володимирович (UA), Веселовський Юрій Тарасович (UA), Ненашко Інна Анатоліївна (UA), Зварич Олександр Богданович (UA), Яцук Катерина Юхимівна (UA), Домбровський Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **ЧОРНЕНЬКИЙ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Новий Світ, 91, кв. 68, м. Тернопіль, 46003 (UA)**
- (54) **СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ГЕМОРОЮ**
- (57) Спосіб малоінвазивного лікування гострого геморою, що включає тромбектомію, який **відрізняється** тим, що тромбектомія проводиться за допомогою радіохвильового методу в режимі різання.

- (11) **115120** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2016 07445** (22) **08.07.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Лазоришинець Василь Васильович (UA), Попов Володимир Владиславович (UA), Большак Олександр Олександрович (UA), Лукач Павло Михайлович (UA)
- (73) **ЛАЗОРИШИНЕЦЬ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**вул. Ярослава Мудрого, 9, с. Петрівське, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 081141 (UA)**
- ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
**вул. Панаса Мирного, 9, кв. 51, м. Київ, 01011 (UA)**
- БОЛЬШАК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
**вул. Туполева, 15-а, кв. 35, м. Київ-104, 01104 (UA)**
- ЛУКАЧ ПАВЛО МИХАЙЛОВИЧ**  
**пл. Паланок, м. Мукачеве, Закарпатська обл., 89600 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ СКОРОТЛИВОСТІ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПРИ ПРОТЕЗУВАННІ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА**
- (57) Спосіб збереження скоротливості лівого шлуночка при протезуванні мітрального клапана, що включає етап безпосереднього контролю за якістю фіксації протеза та накладання окремих П-подібних швів, який **відрізняється** тим, що здійснюють транслокацію папілярних м'язів передньої стулки під фіброзне кільце в проекції висіченої передньої стулки мітрального клапана, фіксацію мітрального протеза виконують в проміжну позицію окремими П-подібними швами в кількості 14-16.

- (11) **115121** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61F 2/02 (2006.01)**
- (21) **у 2016 07446** (22) **08.07.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Харьков Андрій Леонідович (UA), Сімонов Вадим Федорович (UA), Смольніков Андрій Михайлович (UA),

- Донець Євген Георгійович (UA), Швець Ірина Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
**бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601, Україна (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПЕРІАРЕОЛЯРНОЇ МАМОПЛАСТИКИ**
- (57) Спосіб періареолярної мамопластики, що включає проведення розмітки визначення нового місця розташування ареоли, деєпідермізацію періареолярного кільця необхідного діаметра, який **відрізняється** тим, що деєпідермізоване періареолярне кільце занурюють під шкіру молочної залози циркумареолярним швом, який накладають в дермі по периметру деєпідермізованої ділянки, кінцевий викол проводять під дермою в "вертикальній рані", вузол та його кінці занурюють в місце "вертикального" розсічення деєпідермізованої ділянки.

- (11) **115122** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2016 07447** (22) **08.07.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Шепетько Євген Миколайович (UA), Фомін Петро Дмитрович (UA), Струменський Дмитро Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
**бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601, Україна (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПАНКРЕАТИТУ ПРИ УСКЛАДНЕНИХ ДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗКАХ**
- (57) Спосіб профілактики післяопераційного панкреатиту при ускладнених дуоденальних виразках, що включає передопераційне в/в введення 100 000 ОД гордоксу, який **відрізняється** тим, що перед операцією в/в вводять 100 мг октрестатину та 100 000 ОД гордоксу з повторним в/в введенням 100 000 ОД гордокса під час операції при маніпуляціях в зоні голівки підшлункової залози при виконанні дуодено- або пілоропластики або ушиванні кукси дванадцятипалої кишки, та подальшим третім в/в введенням 100 000 ОД гордоксу в кінці оперативного втручання.

- (11) **115298** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **у 2016 11030** (22) **02.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Кравченко Віталій Іванович (UA), Кравченко Іван Миколайович (UA), Жеков Ігор Іванович (UA), Рибак Олена Вадимівна (UA), Вайда Володимир Володимирович (UA), Гльоза Марія Юріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
**вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03800 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ АНЕВРИЗМОЮ ВИСІДНОЇ І НИЗХІДНОЇ АОРТИ**

(57) Спосіб хірургічного лікування пацієнтів із аневризмою висхідної і низхідної аорти, що включає проведення хірургічного втручання, який **відрізняється** тим, що хірургічне втручання виконують в два етапи, які включають заміну висхідної аорти та переключення судин дуги аорти в судинний протез на першому етапі з подальшою імплантацією ендопротезу для корекції розшарування в межах дуги і низхідної грудної аорти.

(11) **115339** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u 2016 11356** (22) **09.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Савченко Аркадій Андрійович (UA), Кобза Ігор Іванович (UA), Терлецький Іван Ростиславович (UA), Верхола Маркіян Романович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛАТЕРАЛЬНОГО ДОСТУПУ ДЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИНИ КАРОТИДНОГО ВУЗЛА**

(57) Спосіб хірургічного доступу для видалення пухлини каротидного вузла, що включає розріз шкіри, підшкірної клітковини та підшкірного широкого м'яза шиї, який **відрізняється** тим, що паралельно осі кивального м'яза, через його волокна з переходом на заушну ділянку до соскоподібного відростка роблять розріз протяжністю 10-15 см, в рану виводять яремну вену та сонні артерії з пухлиною каротидного вузла.

(11) **115236** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u 2016 10460** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Косаківська Ілона Анатоліївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **СПОСІБ АДЕНОТОМІЇ**

(57) Спосіб аденотомії, що включає зрізування аденоїдних вегетаций аденотомом, який **відрізняється** тим, що на залишки лімфоїдної тканини в носоглотці під контролем ендоскопа діють високочастотним струмом через біполярний електрод, виконаний у формі двох загострених штирів, дистальні кінці яких вводять в лімфоїдну тканину.

(11) **115238** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u 2016 10467** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Кушта Юрій Федорович (UA), Журавель Мирослав Григорович (UA), Вергун Андрій Романович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДРІБНОВОГНИЩЕВОЇ ГНІЗДОВОЇ АЛОПЕЦІЇ**

(57) Спосіб хірургічного лікування дрібновогнищцевої гніздової алопеції, що включає висічення ділянки алопеції, який **відрізняється** тим, що проводять контурну розмітку операційного поля ділянки алопеції, захоплюючи по краю облісіння край неураженої шкіри шириною 3-4 мм із здоровими волоссяними фолікулами, виконують місцеву інфільтраційну анестезію та висікають огинаючими розтинми, згідно з контурною розміткою, ділянки алопеції; край операційної рани мобілізують та зводять, накладають паралельні симетричні мікронадрізи шкіри 5-6 мм у ділянці шкірних покривів з візуально здоровими волоссяними фолікулами, рану прецизійно ушивають адаптаційними вузловими швами без натягу.

(11) **115260** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61M 25/085** (2006.01)

(21) **u 2016 10607** (22) **21.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Сушко Юрій Олександрович (UA), Борисенко Олег Миколайович (UA), Сребняк Ілона Анатоліївна (UA), Гринько Іван Ігорович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Зоологічна, 3, м. Київ, 03068 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПРОСВІТУ СЛУХОВОЇ ТРУБИ**

(57) Спосіб відновлення просвіту слухової труби шляхом введення в просвіт слухової труби бужа, виготовленого із металевих або синтетичних матеріалів, який **відрізняється** тим, що як буж використовують провідниковий коронарний катетер з балоном, який вводять в хрящову частину слухової труби на глибину 16-20 мм, при тиску у роздуту балоні від 10 до 12 бар, при діаметрі 3,28 мм, час експозиції при цьому складає 2 хвилини, після чого тиск в системі знижується і балон виймається із слухової труби.

(11) **115308** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/11** (2006.01)

(21) **u 2016 11081** (22) **04.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Машуков Артем Олексійович (UA), Лук'янчук Олег Валерійович (UA), Дубініна Владлена Геннадіївна (UA), Раціборський Дмитро Вікторович (UA), Мерлич Сергій Васильович (UA), Воронов Йосип Абрамович (UA), Шілін Ігор Володимірович (UA), Максимовський В'ячеслав Євгенійович (UA), Згура Олександр Миколайович (UA), Біленко Олександр Анатолійович (UA)

**(73) МАШУКОВ АРТЕМ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
пр. Добровольського, 75, кв. 4, м. Одеса, 65069 (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЕЗОФАГОЄЮНОАНАСТОМОЗУ**

**(57)** 1. Спосіб формування езофагоєюноанастомозу шляхом підведення довгої петлі порожньої кишки через розріз у безсудинній ділянці брижі поперечно-ободової кишки до стравоходу, формування анастомозу між стравоходом та відвідною кишкою та з'єднання резектованих частин за принципом кінець у бік, який відрізняється тим, що петля порожньої кишки позадуободово проводиться в епігастральний простір та з неї формується "рокетка" трикутної форми шляхом зшивання правої і лівої ділянок петлі порожньої кишки між собою, також зшиваються між собою протягом 5-6 см обидва спадних коліна порожньої кишки, що йдуть вниз від зони передбачуваного анастомозу, розмір петель вух "рокетки" анастомозу складає 3-4 см, а при асиметричному анастомозі довжина лівого вуха - 5-6 см, канал і муфта анастомозу формуються після формування обох, як передньої, так і задньої губ анастомозу, а перший ряд анастомозу формується за допомогою накладання довгих навідних швів між стравоходом і тонкою кишкою, на яких петля тонкої кишки пізніше зводиться до стравоходу, ковзаючи "як на санчатах", кількість даного виду швів становить 5-7.

2. Спосіб формування езофагоєюноанастомозу за п. 1, який відрізняється тим, що у разі невпевненості в пластичних властивостях стінки стравоходу, задній ряд сіро-серозних швів накладається в два ряди: наводиться перший ряд з трьох (правий, центральний, лівий) швів, які фіксують обидва органи і задають подальший хірургічний рух швів; і другий, основний ряд з 5-7 швів, що забезпечують майданчик для власне харчового співусть.

водять видалення пухлини та ушивання дефекту стінки внутрішньої сонної артерії.

**(11) 115443**

**(51)** МПК (2017.01)

**A61B 17/00**

**A61K 9/12** (2006.01)

**A61P 9/14** (2006.01)

**(21) u 2016 12650**

**(22) 12.12.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Кузьменко Олег Володимирович (UA), Мішалов Володимир Григорович (UA), Черняк Віктор Анатолійович (UA), Голінко Вікторія Миколаївна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

**(57)** Спосіб лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок, що включає проведення ендовенозної лазерної коагуляції великої підшкірної вени на стегні, який відрізняється тим, що додатково здійснюють інтраопераційну катетерну стовбурову пінну склерооблітерацію на гомілці, при цьому ендовенозну лазерну коагуляцію та склерооблітерацію виконують під ультразвуковим контролем та тумесцентною анестезією через один пункційний отвір через єдиний довгий катетер.

**(11) 115357**

**(51)** МПК (2017.01)

**A61B 17/00**

**G01N 33/48** (2006.01)

**A61B 10/00**

**(21) u 2016 11515**

**(22) 14.11.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Федоренко Андрій Вадимович (UA), Загородній Олександр Володимирович (UA), Мота Юлія Степанівна (UA), Федоренко Вадим Петрович (UA)

**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ СТАНУ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ, УСКЛАДНЕНИЙ НЕКРОТИЧНО-ЗАПАЛЬНИМИ УРАЖЕННЯМИ СТОПИ, ПРИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ НІГ ЗА МОДИФІКОВАНОЮ СИСТЕМОЮ APACHE II (THE ACUTE PHYSIOLOGY AND CHRONIC HEALTH EVALUATION)**

**(57)** Спосіб оцінки ступеня тяжкості стану хворих на цукровий діабет, ускладнений некротично-запальними ураженнями стопи, що включає визначення показників гострих фізіологічних порушень і хронічних розладів здоров'я та їх оцінку за модифікованою системою APACHE II (The Acute Physiology and Chronic Health Evaluation), який відрізняється тим, що у хворих на цукровий діабет, ускладнений некротично-запальними ураженнями стопи, при ревааскуляризації ніг додатково визначають ступінь ураження стопи за F. W. Wagner, зміни показників глікемії, імунітету (визначення рівня паличкоядерних лейкоцитів, лімфо-

**(11) 115340** **(51)** МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2016 11357** **(22) 09.11.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Савченко Аркадій Андрійович (UA), Кобза Ігор Іванович (UA)

**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИНИ КАРОТИДНОГО ВУЗЛА III ТИПУ ЗА STAMBLIN НА СИЛІКОНОВОМУ ШУНТІ**

**(57)** Спосіб хірургічного видалення пухлини каротидного вузла III типу за Stamblyn, що включає проведення розрізу протяжністю 10-15 см по передньому краю кивального м'яза з переходом на заушну ділянку, виведення в рану сонних артерій з пухлиною, який відрізняється тим, що в загальній сонній артерії здійснюють розріз протяжністю 5-10 мм, в просвіт судини вводять силіконовий шунт з подальшим проведенням його у внутрішню сонну артерію дистальніше пухлини і на функціонуючому силіконовому шунті про-

цитів), анемії (визначення рівня еритроцитів, гемоглобіну), запалення (визначення рівня ШЗЕ, фібриногену), обсягу хірургічних втручань (некректомії, розкриття флегмон, ампутації пальців, стопи, гомілки, стегна), конвертують отримані дані у бали та оцінюють ступінь тяжкості стану пацієнта.

(11) **115455** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 8/12** (2006.01)  
**A61M 27/00**

(21) **u 2017 00485** (22) **18.01.2017**  
(24) **10.04.2017**

(72) Рибальченко Василь Федорович (UA), Демиденко Юрій Григорович (UA), Рибальченко Інна Геннадіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
**вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)**

(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ АБСЦЕСУ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ АПЕНДИКУЛЯРНОГО ПОХОДЖЕННЯ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб дренування абсцесу черевної порожнини апендикулярного походження у дітей, що включає черешкірне введення дренажу в порожнину абсцесу під ультразвуковим контролем та ряд інших стандартних процедур, який **відрізняється** тим, що першим етапом проводять ультразвукове дослідження черевної порожнини, а саме абсцесу задля визначення найкоротшого шляху траєкторії ранового каналу, далі, через мінімальний хірургічний доступ, через всі тканини здійснюють розкриття порожнини гнійника та видалення гнійно-некротичного вмісту, встановлюють двопросвітний дренаж, який має вузький просвіт для введення ліків та широкий просвіт для відведення промивної суміші та ліків, бокові отвори, розташовані по периметру муфти, спрямовані для омивання всіх стінок абсцесу, а центральний та бокові отвори, розташовані з боку муфти, сприяють більш адекватному відтоку, наступним етапом виконують проточне промивання, після чого двопросвітний дренаж фіксують і пошарово закривають рану.

(11) **115417** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61K 31/4196** (2006.01)

(21) **u 2016 12050** (22) **28.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Косяк Михайло Олегович (UA)

(73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
**пр. Ст. Бандери, 20, кв. 65, м. Тернопіль, 46002 (UA)**  
**КОСЯК МИХАЙЛО ОЛЕГОВИЧ**  
**вул. Байди Вишневецького, 95, кв. 35, м. Черкаси, 18000 (UA)**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГІПОКСИЧНИХ ЗМІН ПРИ КАРБОПЕРИТОНЕУМІ**

(57) Спосіб профілактики та лікування гіпоксичних змін при карбоперитонеумі, що включає проведення передопераційної підготовки з застосуванням препаратів класу антигіпоксантів та актопротекторів для зниження негативного впливу гіпоксії та підвищення резервних можливостей організму, який **відрізняється** тим, що додатково включають у комплекс лікувальних заходів препарат з ефективною дією на енергетичний метаболізм - тіотриазолін.

(11) **115436** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 18/26** (2006.01)  
**A61B 8/00**

(21) **u 2016 12396** (22) **05.12.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Костів Святослав Ярославович (UA), Левицький Андрій Володимирович (UA), Венгер Ігор Касіянович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОСТИВ СВЯТОСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
**вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)**  
**ЛЕВИЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)**  
**ВЕНГЕР ІГОР КАСІЯНОВИЧ**  
**вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)**  
**КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)**

(54) **СПОСІБ ЕЛАСТОГРАФІЇ ЗСУВНОЇ ХВИЛІ ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗУ**

(57) Спосіб еластографії зсувної хвилі венозного тромбозу, що включає створення ударного ультразвукового імпульсу, скерованого в задану ділянку тканини з наступною деформацією тканини як в епіцентрі імпульсу, так і навколо нього, генеруючи поперечні хвилі, швидкість поширення якого і характеризує її структурну щільність, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують гістологічні зміни венозного тромбу.

(11) **115242** (51) МПК  
**A61B 17/24** (2006.01)

(21) **u 2016 10562** (22) **19.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Івасів Андрій Петрович (UA), Солоджук Юрій Іванович (UA), Грекуляк Василь Васильович (UA), Когут Володимир Любомирович (UA)

(73) **ІВАСІВ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
**вул. Незалежності, 217, кв. 3, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)**

**СОЛОДЖУК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**  
**вул. Целевича, 21-а, кв. 80, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)**

**ГРЕКУЛЯК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**вул. Млинарська, 40, кв. 37, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)**

КОГУТ ВОЛОДИМИР ЛЮБОМИРОВИЧ

вул. Млинарська, 40, кв. 37, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАРОДОНТИТУ В ДІЛЯНЦІ БІФУРКАЦІЇ КОРЕНІВ ДВОКОРЕНЕВИХ ЗУБІВ

(57) Спосіб хірургічного лікування пародонтиту, що полягає у створенні доступу до місця фуркації коренів двокореневих зубів та до кісткових кишень шляхом проведення відповідних розрізів, відсепаровуванні слизово-окісного клаптя, проведенні згладжування кореневої поверхні, видаленні грануляційної тканини в місці фуркації та в кістковій кишні, припасуванні та фіксації слизово-окісного клаптя без натягу швами, який **відрізняється** тим, що безпосередньо перед проведенням хірургічного лікування пародонтиту в ділянці біфуркації коренів двокореневих зубів спочатку здійснюють забір венозної крові пацієнта з подальшим одержанням збагаченої тромбоцитами аутоплазми і під час хірургічного лікування проводять трапецієподібний розріз ясен зі щічної сторони в ділянці ураженого зуба, далі відсепаровують слизово-окісний клапоть, після чого проводять видалення грануляційної тканини, очищення і полірування коренів зуба та кісткової тканини і створюють остеокондуктивні і остеоіндуктивні умови для регенерації кісткової тканини, для чого в утворену порожнину вносять остеопластичний матеріал на основі  $\beta$ -трикальційфосфату та зволожують його збагаченою тромбоцитами плазмою крові, після чого проводять періостомію, зближують краї рани та ушивають.

(11) 115129

(51) МПК (2017.01)

A61B 17/42 (2006.01)

A61K 38/00

A61K 31/52 (2006.01)

A61P 15/08 (2006.01)

(21) у 2016 07924

(22) 18.07.2016

(24) 10.04.2017

(72) Гладчук Василь Ігоревич (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БЕЗПЛІДДЯ, ОБУМОВЛЕНОГО ВНУТРІШНЬОМАТКОВОЮ ПЕРЕТИНКОЮ

(57) Спосіб лікування безпліддя, обумовленого внутрішньоматковою перетинкою, шляхом ізолюваного хірургічного видалення перетинки, який **відрізняється** тим, що додатково як передопераційну підготовку застосовують метилпреднізолон у дозі 2,0-2,5 мг на добу перорально, пентоксифілін по 0,1-0,15 г тричі на добу перорально та нікотинамід по 10,0-12,0 мг двічі на добу внутрішньом'язово протягом 3-4 діб, після чого видаляють внутрішньоматкову перетинку за допомогою біполярної метрoplastики і протягом наступних 4-5 діб щодобово застосовують зазначений фармакологічний комплекс.

(11) 115104

(51) МПК

A61B 17/56 (2006.01)

A61B 17/88 (2006.01)

G01N 33/50 (2006.01)

A61P 37/06 (2006.01)

(11) 115358

(51) МПК

A61B 17/24 (2006.01)

(21) у 2016 11522

(22) 14.11.2016

(24) 10.04.2017

(72) Дуда Олег Романович (UA), Сліпецький Роман Ростиславович (UA), Карп Святослав Юрійович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ОНКОЛОГІЧНИЙ РЕПОНАЛЬНИЙ ЛІКУВАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНИЙ ЦЕНТР вул. Я. Гашека, 2-а, м. Львів, 79031 (UA)

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ОРОФАРИНГЕОЗОФАГАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ АДАПТОВАНИМ ДО ІШЕМІЇ "ФІЛАТОВСЬКИМ СТЕБЛОМ"

(57) 1. Спосіб реконструкції орофарингезофагальної ділянки, що включає формування і ротацію м'язово-шкірних клаптів, який **відрізняється** тим, що визначають променеву токсичність тканин пацієнта після радикального лікування та із тканин, які мають мінімальну променеву токсичність формують клапоть у вигляді "філатовського стебла", поступово адаптують тканини до умов судинного голоду та поетапно переміщують до зони реконструкції.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжину клаптя формують не менше 125 % максимальної довжини дефекту у вертикальному напрямку та 150 % ширини дефекту у горизонтальному напрямку.

(21) у 2016 06128

(22) 06.06.2016

(24) 10.04.2017

(72) Герасименко Сергій Іванович (UA), Голіук Євген Леонтійович (UA), Герасименко Андрій Сергійович (UA), Остапенко Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) ГОЛІУК ЄВГЕН ЛЕОНТІЙОВИЧ

вул. Григоровича-Барського, 3, кв. 356, м. Київ, 03154 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КІСТКОВОГО МАТРИКСУ

(57) 1. Спосіб приготування кісткового матриксу, що включає підбір донорів, дослідження донорів на наявність інфекційних захворювань, взяття матеріалу, поміщення його в контейнер разом зі стерильною рідиною, що достатня для покриття матеріалу, при цьому контейнер спочатку нагрівають при заданій температурі стерилізації на перший певний період часу, а потім підтримують на цій заданій температурі другий проміжок часу, що залежить від розміру забраного матеріалу; отриманий матрикс переносять у іншу ємкість та заморожують, а рідину, що залишилася у першому контейнері, аналізують на наявність інфекційних агентів, який **відрізняється** тим, що взяття матеріалу виконують під час резекції голівки стегнової кістки при ендопротезуванні, при цьому голівка стегнової кістки повинна бути не більше 56 мм в діаметрі; після взяття матеріалу його транспортують в стерильних умовах в транспортних контейнерах з можливістю підтримання низької температури під час транспортування від -10 до -40 градусів Це-



льсія та утримання в контейнері до 20 годин; подальшу обробку проводять шляхом термостерилізації, застосовуючи контейнер для стерилізації, виготовлений з термостійкого матеріалу; контейнер наповнюється кріопротекторним антисептичним розчином, що містить повідон, який повинен покривати голівку стенової кістки, контейнер переносять до пристрою для стерилізації, що забезпечує температуру від 82,6 до 83 градусів Цельсія на 90 хвилин; після закінчення стерилізації проводять аналіз на присутність інфекції шляхом мікробіологічного дослідження розчину, в якому відбувалася стерилізація, розчин відбирають з контейнера для стерилізації шприцом, поміщають в стерильну лабораторну пробірку та направляють на аналіз; до отримання результатів мікробіологічного аналізу контейнер з матриксом поміщають у холодильне обладнання для тимчасового карантину з неможливістю клінічного застосування та зберігають при температурі -20...-80 градусів Цельсія; після отримання негативних результатів мікробіологічного дослідження розчину проводять кріоконсервацію матриксу при температурі -20...-80 на строк до 5 років.

2. Спосіб приготування кісткового матриксу за п. 1, де як кріопротекторний антисептичний розчин використовують повідон та натрію хлорид, калію хлорид, кальцію хлорид гексагідрату, магнію хлорид гексагідрат, натрію гідрокарбонат, натрію гідроксид у воді для ін'єкцій.

лючення електропристрою до високочастотного електрокоагулятора та місць контакту поверхонь електродів з тканинами, що коагулюють, чи судинами, які заварюються, що є умовою для біполярного режиму проходження високочастотного струму через ділянку тканин, що коагулюються, і відсутності проходження високочастотного струму через тканини поза зоною коагуляції.

- (11) **115147** (51) МПК  
**A61B 17/94** (2006.01)  
**A61N 1/18** (2006.01)
- (21) **u 2016 08620** (22) **05.08.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Худецький Ігор Юліанович (UA), Сорokin Богдан Вікторович (UA), Опарін Сергій Олександрович (UA), Зельніченко Олександр Тимофійович (UA), Опарін Олексій Сергійович (UA), Сичик Марина Михайлівна (UA)
- (73) **ХУДЕЦЬКИЙ ІГОР ЮЛІАНОВИЧ**  
вул. Северинівська, 14/2, м. Ірпінь, Київська обл., 08205 (UA)
- (54) **ВИСОКОЧАСТОТНИЙ БІПОЛЯРНИЙ ЗОНД ДЛЯ ЕНДОСКОПІЧНИХ МАЛОІНВАЗИВНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ**
- (57) 1. Високочастотний біполярний зонд для ендоскопічних малоінвазивних втручань, що складається з руків'я, робочої частини з двома механічно об'єднаними, але електрично ізольованими один від одного електродами, та подовжувача, який **відрізняється** тим, що подовжувач виконаний гнучким герметичним довжиною від 0,5 до 2,0 м та діаметром від 1 до 5 мм і містить в собі щонайменше два електрично ізольовані провідники, кожен з яких з'єднаний з одним з електродів, та може бути заведений через спеціальний отвір ендоскопа до місця коагуляції.  
2. Високочастотний біполярний зонд для ендоскопічних малоінвазивних втручань за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі елементи пристрою покриті герметичним непроникним для води електроізоляційним матеріалом, за виключенням контактів підк-

- (11) **115435** (51) МПК  
**A61C 5/30** (2017.01)
- (21) **u 2016 12236** (22) **01.12.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Неміш Богдан Мирославович (UA)
- (73) **НЕМІШ БОГДАН МИРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Зелена, 3, с. Залужжя, Рогатинський р-н, Івано-Франківська обл., 76006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ДЕФЕКТНИХ ПОШКОДЖЕНЬ ЗУБІВ(А) ДО ПЛОМБУВАННЯ (МЕТОД "NEMISH")**
- (57) Спосіб оперативної підготовки дефектних пошкоджень зубів(а) до пломбування шляхом препарування, який передбачає виконання препарування за допомогою невеликих розмірів кулястих, колесоподібних і/або оберненоконусних борів за місцем пошкодження, яке надалі заповнюють пломбувальним матеріалом, який **відрізняється** тим, що оперативну підготовку дефектних пошкоджень зубів(а) до пломбування здійснюють шляхом препарування з застосуванням "ефекту вісімки" (методу "NEMISH"), для чого після ретельної підготовки зуба до пломбування в стінці зуба здійснюють наскрізний отвір до порожнини дефекту, після чого вносять в порожнину дефекту зуба пломбувальний матеріал так, щоб пломбувальний матеріал вийшов за межі утвореного отвору з одномоментним пригладжуванням матеріалу до зовнішньої стінки зуба, шліфуванням і препаруванням прикусу після полімеризації.

- (11) **115123** (51) МПК (2017.01)  
**A61C 7/00**  
**A61C 7/20** (2006.01)  
**A61C 7/22** (2006.01)
- (21) **u 2016 07448** (22) **08.07.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Харьков Леонід Вікторович (UA), Єфименко Владислав Петрович (UA), Соколовський Вадим Антонович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ОРТОДОНТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ВЗАЄМОРОЗТАШУВАННЯ ФРАГМЕНТІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ПРИ ОДНОБІЧНИХ НАСКРІЗНИХ НЕЗРОЩЕННЯХ ВЕРХНЬОЇ ГУБИ ТА ПІДНЕБІННЯ**
- (57) Спосіб ранньої ортодонтичної корекції взаєморозташування фрагментів верхньої щелепи при одnobічних наскрізних незрошеннях верхньої губи та пі-

днебіння, що включає виготовлення нацеліпного апарата із зануреною в нього NiTi-дугою з властивістю пам'яті форми та сталевими гачками з гумовою тягою на них, який **відрізняється** тим, що використовують один незнімний апарат, який фіксують до щелепи крізь базис пластинки за допомогою титанових інтраосальних гвинтів, що дає можливість ліквідувати сагітальну та трансверзальну деформацію малого фрагмента.

бокові краї продовгуватих отворів не паралельні, а до нижньої частини накладної пластини прикріплено фіксатор у вигляді пластинчатого виступу, товщина якого більша товщини основи, а форма повторює форму частини продовгуватого отвору з боку його найбільшої ширини, вздовж бокових торців фіксатора виконано кутові вирізи, глибина яких рівна або більша товщини основи.

- (11) **115124** (51) МПК (2017.01)  
**A61C 7/00**
- (21) **у 2016 07449** (22) **08.07.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Харьков Леонід Вікторович (UA), Єфименко Владислав Петрович (UA), Соколовський Вадим Антонович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ТРАНСВЕРЗАЛЬНОГО ДІАСТАЗУ ФРАГМЕНТІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ПРИ ВРОДЖЕНОМУ ОДНОБІЧНОМУ НЕЗРОЩЕННІ ГУБИ ТА ПІДНЕБІННЯ**
- (57) Спосіб зменшення трансверзального діастазу фрагментів верхньої щелепи при вродженому односторонньому наскрізному незрощенні губи та піднебіння, що включає виготовлення ортодонтичної пластинки з ортодонтичним гвинтом, який **відрізняється** тим, що ортодонтичну пластинку фіксують як незнімний протез, на фрагментах верхньої щелепи за допомогою інтраосальних титанових гвинтів по два в кожному фрагменті, при цьому дитина знаходиться в стані наркозу.

- (11) **115323** (51) МПК (2017.01)  
**A61C 13/00**  
**A61C 13/267** (2006.01)
- (21) **у 2016 11201** (22) **07.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Баликов Віктор Володимирович (UA), Баликов Роман Вікторович (UA)
- (73) **БАЛИКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Ніженська, 41, м. Одеса, 65023 (UA)
- (54) **ЗАМКОВЕ КРІПЛЕННЯ ЧАСТКОВИХ ЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ**
- (57) Замкове кріплення часткових знімних зубних протезів, яке складається з базису, штучної коронки зуба, механічного пристрою, що складається з патриці внутрішньої і матриці зовнішньої, виконаного у вигляді шарнірного пристрою, яке **відрізняється** тим, що матриця виконана на штучній коронці у вигляді гнізда з пазом, а у каналі базису розташований циліндр із шарнірним пристроєм, над яким від бази виступає фрезерований металевий вигнутий прапорець, який при встановленні патричної частини у матрицю щільно прилягає до також відфрезерованого внутрішнього боку матриці на штучній коронці.

- (11) **115222** (51) МПК (2017.01)  
**A61C 9/00**
- (21) **у 2016 10300** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Локота Юрій Євгенович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Локота Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Ізай Мілан Ернестович (UA), Гриненко Євгенія Михайлівна (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Маляр Андрій Віталійович (UA)
- (73) **ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **ВІДБИТКОВА СТОМАТОЛОГІЧНА ЛОЖКА ІЗ ЗМІННИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**
- (57) Відбиткова стоматологічна ложка із змінними елементами, що містить основу у вигляді пластини з групою отворів, обмежувальні борти, форма яких відповідає формі зубних дуг, та ручку, яку прикріплено до основи, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить принаймні одну накладну пластину, форма якої відповідає формі частини основи, принаймні один із отворів основи має продовговату форму,

- (11) **115447** (51) МПК (2017.01)  
**A61D 7/00**  
**A61K 35/66** (2015.01)  
**A61K 35/612** (2015.01)  
**A61P 31/00**
- (21) **у 2016 13515** (22) **28.12.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Постоєнко Володимир Олексійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "САКС"**  
вул. Пилипа Орлика, 16/12, м. Київ, 01024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ І СТИМУЛЯЦІЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ІМУННОЇ СИСТЕМИ БДЖІЛ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПРЕПАРАТІВ ПРОБІОТИЧНОЇ ДІЇ "ЕНТЕРОНОРМІН" АБО "АПІНОРМІН"**
- (57) Спосіб профілактики та лікування інфекційних хвороб і стимуляції життєдіяльності та імунної системи бджіл, який **відрізняється** тим, що включає використання засобів пробіотичної дії "Ентеронормін" або "Апіноормін" двічі з інтервалом 5-7 діб шляхом додавання 4 г засобу на 1 бджолосім'ю до сиропу, води для випоювання, канді або білкової підкормки в осінній період при підготовці до зимівлі, весняно-літній період (профілактично) та для лікування - три рази

з інтервалом 5-7 діб з одночасовою заміною або ізоляцією матки на два тижні, обприскуючи рамки з бджолами з обох сторін та стінки вуликів.

(11) 115102

(51) МПК

A61F 2/28 (2006.01)  
A61L 2/04 (2006.01)  
A61L 27/36 (2006.01)  
A61L 27/54 (2006.01)  
A01N 1/02 (2006.01)  
C12N 5/077 (2010.01)

(21) u 2016 06126

(22) 06.06.2016

(24) 10.04.2017

(72) Голюк Євген Леонтійович (UA), Остапенко Тетяна Анатоліївна (UA), Безденежних Наталя Олександрівна (UA)

(73) ГОЛЮК ЄВГЕН ЛЕОНТІЙОВИЧ

вул. Григоровича-Барського, 3, кв. 356, м. Київ, 03154 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КІСТКОВОГО МАТРИКСУ

(57) 1. Спосіб приготування кісткового матриксу, що включає підбір донорів, дослідження донорів на наявність інфекційних захворювань, взяття матеріалу, поміщення його в контейнер разом зі стерильною рідиною, що достатня для покриття матеріалу, при цьому контейнер спочатку нагрівають при заданій температурі стерилізації на перший певний період часу, а потім підтримують на цій заданій температурі другий проміжок часу, що залежить від розміру забраного матеріалу; отриманий матрикс переносять у іншу ємкість та заморожують, а рідину, що залишилася у першому контейнері, аналізують на наявність інфекційних агентів, який відрізняється тим, що взяття матеріалу виконують під час резекції голівки стегнової кістки при ендопротезуванні, при цьому голівка стегнової кістки повинна бути не більше 56 мм в діаметрі; після взяття матеріалу його транспортують в стерильних умовах в транспортних контейнерах з можливістю підтримання низької температури під час транспортування від -10 до -40 градусів Цельсія та утримання в контейнері до 20 годин; подальшу обробку проводять шляхом термостерилізації, застосовуючи контейнер для стерилізації, виготовлений з термостійкого матеріалу; контейнер наповнюють кріопротекторним антисептичним розчином, що містить повідон, який повинен покривати голівку стегнової кістки, контейнер переносять до пристрою для стерилізації, що забезпечує температуру від 82,6 до 83 градусів Цельсія на 90 хвилин; після закінчення стерилізації проводять аналіз на присутність інфекції шляхом мікробіологічного дослідження розчину, в якому відбувалася стерилізація, розчин відбирають з контейнера для стерилізації шприцом, поміщають в стерильну лабораторну пробірку та направляють на аналіз; до отримання результатів мікробіологічного аналізу контейнер з матриксом поміщають у холодильник обладнання для тимчасового карантину з неможливістю клінічного застосування та зберігають при температурі -20...-80 градусів Цельсія; після отримання негативних результатів мікробіологічного дослідження розчину проводять кріоконсервацію матриксу при температурі -20...-80 на

строк до 5 років; перед використанням матрикс обробляють біотехнологічними продуктами пацієнта, якому він імплантується, які після забору центрифугують при обертах від 1 до 6 тисяч, відбирають необхідний прошарок утвореної рідини та проводять подальшу обробку в залежності від виду аутологічного матеріалу та показань до пацієнта.

2. Спосіб приготування кісткового матриксу за п. 1, де як кріопротекторний антисептичний розчин використовують повідон та натрію хлорид, калію хлорид, кальцію хлорид гексагідрату, магнію хлорид гексагідрату, натрію гідрокарбонат, натрію гідроксид у воді для ін'єкцій.

3. Спосіб приготування кісткового матриксу за п. 1, де аутологічні продукти вибирають з групи, до якої входить аутологічна кров, кістковий мозок пацієнта, або застосовують у комбінації.

(11) 115103

(51) МПК

A61F 2/28 (2006.01)  
A61L 2/04 (2006.01)  
A61L 27/36 (2006.01)  
A61L 27/54 (2006.01)  
A01N 1/02 (2006.01)  
C12N 5/077 (2010.01)

(21) u 2016 06127

(22) 06.06.2016

(24) 10.04.2017

(72) Голюк Євген Леонтійович (UA), Безденежних Наталя Олександрівна (UA), Остапенко Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) ГОЛЮК ЄВГЕН ЛЕОНТІЙОВИЧ

вул. Григоровича-Барського, 3, кв. 356, м. Київ, 03154 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КІСТКОВОГО МАТРИКСУ

(57) 1. Спосіб приготування кісткового матриксу, що включає підбір донорів, дослідження донорів на наявність інфекційних захворювань, взяття матеріалу, поміщення його в контейнер разом зі стерильною рідиною, що достатня для покриття матеріалу, при цьому контейнер спочатку нагрівають при заданій температурі стерилізації на перший певний період часу, а потім підтримують на цій заданій температурі другий проміжок часу, що залежить від розміру забраного матеріалу; отриманий матрикс переносять у іншу ємкість та заморожують, а рідину, що залишилася у першому контейнері, аналізують на наявність інфекційних агентів, який відрізняється тим, що взяття матеріалу виконують під час резекції голівки стегнової кістки при ендопротезуванні, при цьому голівка стегнової кістки повинна бути не більше 56 мм в діаметрі; після взяття матеріалу його транспортують в стерильних умовах в транспортних контейнерах з можливістю підтримання низької температури під час транспортування від -10 до -40 градусів Цельсія та утримання в контейнері до 20 годин; подальшу обробку проводять шляхом термостерилізації, застосовуючи контейнер для стерилізації, виготовлений з термостійкого матеріалу; контейнер наповнюють кріопротекторним антисептичним розчином, що містить повідон, який повинен покривати голівку стегнової кістки, контейнер переносять до пристрою для стерилізації, що забезпечує температуру

від 82,6 до 83 градусів Цельсія на 90 хвилин; після закінчення стерилізації проводять аналіз на присутність інфекції шляхом мікробіологічного дослідження розчину, в якому відбувалася стерилізація, розчин відбирають з контейнера для стерилізації шприцом, поміщають в стерильну лабораторну пробірку та направляють на аналіз; до отримання результатів мікробіологічного аналізу контейнер з матриксом поміщають у холодильне обладнання для тимчасового карантину з неможливістю клінічного застосування та зберігають при температурі -20 - -80 градусів Цельсія; після отримання негативних результатів мікробіологічного дослідження розчину проводять криоконсервацію матриксу при температурі -20 - -80 на строк до 5 років; перед використанням матрикс обробляють біотехнологічними продуктами жирОВОЇ тканини пацієнта, якому він імплантується, які після забору промивають у фосфатному буфері, виконують аспірацію буферу, отриману тканину розчиняють у 0,1 % розчині колагенази в шейкері при температурі 37 градусів, зрілі адипоцити та сполучну тканину відділяють від стромальної васкулярної фракції (SVF) шляхом центрифугування при 800 об/хв. протягом 10 хв.; для видалення еритроцитів отримані клітини ресуспендують у лізуючому буфері (155 мМ NH<sub>4</sub>Cl, 10 мМ KHCO<sub>3</sub>, 0,1 мМ EDTA) протягом 5 хв. при кімнатній температурі; клітини промивають у фосфатному буфері та центрифугують при 800 об/хв. протягом 10 хвилин; проводять подальшу обробку в залежності від виду аутологічного матеріалу та показань до пацієнта.

2. Спосіб приготування кісткового матриксу за п. 1, який відрізняється тим, що як криопротекторний антисептичний розчин використовують повідон та натрію хлорид, калію хлорид, кальцію хлорид гексагідрату, магнію хлорид гексагідрату, натрію гідрокарбонат, натрію гідроксид у воді для ін'єкцій.

обох сторін, в механізмі використовують накладку з пластику ABS.

- (11) **115105** (51) МПК  
A61F 2/50 (2006.01)  
A61F 2/64 (2006.01)
- (21) u 2016 06197 (22) 07.06.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Голуб Ігор Володимирович (UA), Гльоза Марія Юріївна (UA), Козяр Василь Васильович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"  
вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03800 (UA)
- (54) **МОДУЛЬНИЙ КОЛІННИЙ ШАРНІР З ЗАМКОВИМ МЕХАНІЗМОМ**
- (57) Модульний колінний шарнір з замковим механізмом, що складається з корпусу, поворотного елемента, стопора та тяги, корпус з'єднаний з поворотним елементом через вісь, що являє собою шарнірне з'єднання, стопор знаходиться в корпусі, замковий механізм виконаний в складі стопора, що знаходиться в корпусі, пружини та тяги, який відрізняється тим, що в корпусі виконані пази для ходу тяги стопора з

- (11) **115194** (51) МПК (2017.01)  
A61F 5/00  
A61F 5/41 (2006.01)  
A61F 5/457 (2006.01)  
A61H 1/00  
A61H 19/00
- (21) u 2016 09920 (22) 27.09.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Полтавський Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. 50-ї Гвардійської Дивізії, 2/38, м. Донецьк, 83052 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ РОЗМІРУ СТАТЕВОГО ЧЛЕНА**
- (57) 1. Універсальний засіб для збільшення розміру статевого члена, що складається з основи з елементом фіксації на щонайменше одному краю, причому основа включає внутрішній та зовнішній шари, який відрізняється тим, що між внутрішнім та зовнішнім шарами є множина гнізд для розміщення засобів створення навантаження, а внутрішній та зовнішній шари виконані з еластичного матеріалу, причому поверхня внутрішнього шару щонайменше частково забезпечена покриттям для зчеплення вказаного засобу зі шкірою статевого члена.
2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що основа виконана з анатомічним вирізом в верхній частині основи.
3. Засіб за пп. 1-2, який відрізняється тим, що основа виконана у формі прямокутника з заокругленими краями.
4. Засіб за пп. 1-3, який відрізняється тим, що елементами фіксації є застібка-липучка або кнопки, або гачки.
5. Засіб за будь-яким пп. 1-4, який відрізняється тим, що множина гнізд створена шляхом з'єднання між собою внутрішнього та зовнішнього шарів за допомогою швейного шва.
6. Засіб за будь-яким пп. 1-4, який відрізняється тим, що множина гнізд створена шляхом з'єднання між собою внутрішнього та зовнішнього шарів за допомогою склеювання.
7. Засіб за будь-яким пп. 1-6, який відрізняється тим, що в гніздах для розміщення засобів створення навантаження є вантажі-обважнювачі.
8. Засіб за будь-яким пп. 1-6, який відрізняється тим, що гнізда для розміщення засобів створення навантаження виконані з елементом закриття.
9. Засіб за будь-яким пп. 1-6, який відрізняється тим, що засобами створення навантаження є насипні або вкладені вантажі-обважнювачі.
10. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що покриттям для зчеплення вказаного засобу зі шкірою статевого члена є силікон або будь-який прогумований матеріал.

(11) **115351** (51) МПК  
**A61F 5/11** (2006.01)

(21) **u 2016 11451** (22) **11.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Бесков Юрій Федорович (UA), Дятчук Антон Володимирович (UA), Іванова Олена Анатоліївна (UA)

(73) **БЕСКОВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ**

вул. Баумана, 48, м. Київ, 03190 (UA)

(54) **СПОСІБ МЕХАНІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ НІГТЬОВОЇ ПЛАСТИНИ**

(57) Спосіб механічної корекції нігтьової пластини без порушення анатомо-фізіологічної структури органа, що включає підготовку нігтьової пластини, нанесення на зони кріплення тонкого шару бонда, затвердіння шару за допомогою фотополімерної лампи, закріплення на нігтьовій пластині адгезивом або композитом світлового затвердіння відрізка нікель-титанового дроту, який **відрізняється** тим, що нікель-титановий дріт попередньо вигинають у формі  $\Omega$ -подібної або  $\gamma$ -подібної петлі, або синусоїди, або латинської букви V, або латинської букви U.

(11) **115115** (51) МПК (2017.01)  
**A61H 39/00**

(21) **u 2016 06951** (22) **29.06.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Сокол Анатолій Анатолійович (UA), Прунчак Віктор Васильович (UA), Філь Олексій Миколайович (UA), Костюк Костянтин Романович (UA), Цимбалюк Ярослав Віталійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАТРАКС"**

вул. Жилинська, 30-А, м. Київ, 01033 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ "ЛАТРАКС" ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ, РЕЗИСТЕНТНОЇ ДО МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ**

(57) Пристрій для лікування епілепсії, резистентної до медикаментозної терапії, який належить до групи хірургічних імплантів, який **відрізняється** тим, що включає генератор імпульсів (подібний до пейсмейкера), який з'єднаний гнучкими дротами з платиновими електродами, генератор пульсу імплантується в ліву підключичну ділянку, а електроди фіксуються у шийній ділянці зліва до лівого блукаючого нерва (X черепно-мозковий нерв), імплантація стимулятора вагуса проводиться під загальною анестезією і триває 1-2 години, генератор пульсу і електроди імплантуються через два невеликих шкірних надрізи в лівій пахвовій западині і на шиї, працездатність стимулятора перевіряється вже під час операції, а післяопераційне перебування в стаціонарі займає, як правило, лише кілька днів, стимулятор програмується індивідуально, враховуючи особливості кожного пацієнта.

(11) **115114** (51) МПК (2017.01)  
**A61H 39/00**

(21) **u 2016 06950** (22) **29.06.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Сокол Анатолій Анатолійович (UA), Прунчак Віктор Васильович (UA), Філь Олексій Миколайович (UA), Костюк Костянтин Романович (UA), Цимбалюк Ярослав Віталійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАТРАКС"**

вул. Жилинська, 30-А, м. Київ, 01033 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА, РЕЗИСТЕНТНОЇ ДО МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ**

(57) Пристрій для лікування хвороби Паркінсона, резистентної до медикаментозної терапії, що належить до групи хірургічних імплантів, який **відрізняється** тим, що включає: генератор імпульсів (подібний до пейсмейкера), який з'єднаний гнучкими дротами з платиновими електродами, генератор пульсу вшивається підшкірно в ділянці груднини, а електроди імплантуються до глибоких структур головного мозку (ділянки білої кулі - палідуму або до субталамічних ядер), електростимуляційна система встановлюється в 2 етапи: під час першого етапу під місцевою або загальною анестезією підшкірно імплантуються електроди, другим етапом під загальною анестезією вшивається електростимулятор в ділянці груднини, працездатність стимулятора перевіряється вже під час операції, а післяопераційне перебування в стаціонарі займає, як правило, лише кілька днів, стимулятор програмується індивідуально, враховуючи особливості кожного пацієнта.

(11) **115373** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 6/00**  
**A61K 45/06** (2006.01)  
**A61P 1/02** (2006.01)

(21) **u 2016 11638** (22) **18.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Борисенко Анатолій Васильович (UA), Батіг Віктор Маркіянович (UA), Іваніцька Олеся Вікторівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ВЕРХІВКОВОГО ПЕРІОДОНТИТУ НА ФОНІ ПЕРЕВАЖАЮЧОГО ПАРАСИМПАТИЧНОГО ВІДДІЛУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб лікування хронічного верхівкового періодонтиту на фоні переважуючого парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи, при якому шляхом препарування каріозної порожнини і порожнини зуба, інструментальної і медикаментозної обробки кореневого каналу; обробки розчином антисептика, промивання дистильованою водою, висушування повітряним струменем, пломбування, який **відрізняється** тим, що за два дні до оперативного стоматологічного втручання призначають бускопан 0,01 г по 1 таблетці 3 рази на день та настоянку валеріани по 25 крапель 3 рази на день протягом 2 днів; далі після обробки кореневого каналу в ньому залишають ва-

тяну турунду, просякнуту розчином антисептика, а каріозну порожнину закривають герметичною пов'язкою; після проведеного стоматологічного втручання призначають ібупрофен 0,2 г по 2 таблетці 3 рази на день, настоянку валеріани по 20 крапель 3 рази на день та бускопан 0,01 г по 1 таблетці 3 рази на день протягом 3 днів.

- (11) **115179** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 8/00**  
**A61K 8/92** (2006.01)  
**A61K 8/97** (2017.01)  
**A61P 17/14** (2006.01)
- (21) **у 2016 09566** (22) **16.09.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Федоровська Мар'яна Іванівна (UA), Ярема Інна Олександрівна (UA), Половко Наталія Петрівна (UA)  
(73) **ФЕДОРОВСЬКА МАР'ЯНА ІВАНІВНА**  
вул. Лепкого, 17, с. Клужів, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77423 (UA)  
**ЯРЕМА ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Пасічна, 41, кв. 114, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)  
**ПОЛОВКО НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА**  
вул. Л. Сердюка, 18, кв. 56, м. Харків, 61184 (UA)  
(54) **КОСМЕТИЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ АНДРОГЕННОЇ АЛОПЕЦІЇ**  
(57) Косметичний засіб для корекції андрогенної алопеції (AA), що містить екстракт пальми сабаль, біологічно активні речовини, венотонізуючий та капіляропротекторний засоби та фармацевтично прийнятні діючі допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що як носій біологічно активних речовин введено олію гарбузову, а як венотонізуючий і капіляропротекторний засіб - настоянку софори японської, при наступному співвідношенні компонентів (г):
- |                              |           |
|------------------------------|-----------|
| екстракт пальми сабаль сухий | 2,0-4,0   |
| настоянка софори японської   | 5,0-15,0  |
| олія гарбуза                 | 4,0-6,0   |
| полісорбат-20                | 2,5-3,5   |
| цетиловий спирт              | 2,5-3,5   |
| карбопол                     | 0,25-0,35 |
| триетаноламін                | 0,05-0,15 |
| калію сорбат                 | 0,05-0,15 |
| кислота саліцилова           | 0,05-0,15 |
| бутилгідрокситолуол          | 0,01-0,03 |
| ефірна олія лаванди          | 0,15-0,25 |
| вода очищена                 | до 100,0. |

- (11) **115277** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 8/06** (2006.01)  
**A61Q 19/00**
- (21) **у 2016 10755** (22) **26.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Полонська Тетяна Анатоліївна (UA), Манк Валерій Веніамінович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

- вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
(54) **КРЕМ-ПІЛІНГ МІНЕРАЛЬНИЙ**  
(57) Крем-пілінг мінеральний, що містить водну і жирову фази, активні добавки, консерванти та структуроутворювач, який **відрізняється** тим, що як структуроутворювач і абразивну речовину додатково містить стабілізовану глауконіт-крохмальну композицію, в наступному співвідношенні компонентів, % мас.:
- |  |         |
|--|---------|
| жирова фаза  | 20-25   |
| активні добавки  | 7,3-12  |
| консерванти  | 0,1-0,4 |
| глауконіт-крохмальна композиція (високодисперсний порошок глауконіту 0,48-0,52 %, крохмаль 6,8-7,2 %, вода демінералізована 92,28-92,72) | 8-10    |
| водна фаза   | решта.  |

- (11) **115167** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 9/00**  
**A61P 19/00**  
**A61P 31/12** (2006.01)
- (21) **у 2016 09190** (22) **02.09.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Герасименко Сергій Іванович (UA), Голюк Євген Леонтійович (UA), Герасименко Андрій Сергійович (UA)  
(73) **ГОЛЮК ЄВГЕН ЛЕОНТІЙОВИЧ**  
вул. Григоровича-Барського, 3, кв. 356, м. Київ, 03154 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ КІСТКОВОГО МАТРИКСУ**  
(57) 1. Спосіб застосування кісткового матриксу, отриманого під час резекції головки стегнової кістки при ендопротезуванні шляхом термічної стерилізації з кріопротектором з повідомом, перед застосуванням виготовлений кістковий матрикс подрібнюють та поєднують з біотехнологічними продуктами пацієнта, якому його імплантують, після забору біотехнологічні продукти центрифугують при обертах від 1 до 6 тисяч, відбирають необхідний прошарок утвореної рідини та поєднують з подрібненим матриксом.  
2. Спосіб застосування кісткового матриксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір частин при подрібненні складає до 6 мм.  
3. Спосіб застосування кісткового матриксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що форма частин при подрібненні підбирається за показаннями та сягає до 56 мм.

- (11) **115171** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 9/00**  
**A61P 19/00**
- (21) **у 2016 09194** (22) **02.09.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Герасименко Сергій Іванович (UA), Голюк Євген Леонтійович (UA), Герасименко Андрій Сергійович (UA), Маслова Тетяна Сергіївна (UA), Пшеничний Тарас Євгенович (UA), Ракуха Ганна Валентинівна (UA)  
(73) **ГОЛЮК ЄВГЕН ЛЕОНТІЙОВИЧ**

вул. Григоровича-Барського, 3, кв. 356, м. Київ, 03154 (UA)

**(54) СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ КІСТКОВОГО МАТРИКСУ**

**(57)** Спосіб застосування кісткового матриксу, отриманого під час резекції головки стегнової кістки при ендопротезуванні шляхом термічної стерилізації з криопротектором з повідомом, який перед використанням обробляють біотехнологічними продуктами пацієнта, якому він імплантується, після забору біотехнологічні продукти центрифугують при обертах від 1 до 6 тисяч, відбирають необхідний прошарок утвореної рідини та проводять подальшу обробку в залежності від виду аутологічного матеріалу та показань пацієнта, для приготування біотехнологічних продуктів використовують венозну кров пацієнта, якому будуть застосовувати матрикс, центрифугують на низьких обертах до 10 хв., отриману плазму центрифугують на низьких обертах до 10 хв., виконують забір верхніх прошарків плазми, нижній прошарок ретельно перемішують з клітинним осадом на дні пробірки, отриману збагачену тромбоцитами плазму застосовують разом з кістковим матриксом, ввівши її за допомогою ін'єкцій.

**(11) 115301**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 9/00**  
**A61K 31/00**  
**A61K 33/00**  
**A61K 36/00**  
**A61P 17/00**

**(21) u 2016 11045**

**(22) 03.11.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Андросов Євген Дмитрович (UA), Полікарпова Анна Валеріївна (UA), Наконечна Оксана Анатоліївна (UA), Горбач Тетяна Вікторівна (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

**(54) СПОСІБ ТЕРАПІЇ ПРОМЕНЕВИХ ВИРАЗОК ШКІРИ**

**(57)** 1. Спосіб терапії променевих виразок шкіри, що включає введення суміші фібробластів і кератиноцитів навколо зони опіку підшкірно за допомогою шести ін'єкцій (об'ємна аутоотрансплантація) через 1 годину після опромінення й кожні наступні 24 години, який **відрізняється** тим, що для терапії променевих виразок шкіри, які виникають у результаті одноразового локального рентгенівського опромінення в області задньої поверхні стегна морської свинки в дозі 60 Гр, використовують гелеві аплікації на основі ліофілізату надосадової рідини культурального середовища зростання *Bifidobacterium bifidum* і порошку висушених ягід аронії чорноплідної, узятих у відношенні 5:1.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гелеві аплікації на основі ліофілізату надосадової рідини культурального середовища зростання *Bifidobacterium bifidum* і порошку висушених ягід аронії чорноплідної призначають з моменту формування на опроміненій шкірі виразок і відторгнення некротичних тканин (з 35-ї доби) один раз на день, протягом 10 діб поспіль.

**(11) 115290**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/14** (2006.01)  
**A61P 25/00**

**(21) u 2016 10913**

**(22) 31.10.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Тимко Володимир Григорович (UA), Савяк Роман Прокопович (UA), Олійников Дмитро Сергійович (UA), Гомжин Андрій Михайлович (RU)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "МІКРОХІМ"**  
вул. Володимирська, 33, м. Рубіжне, Луганська обл., 93000 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ СПРЕЮ ДЛЯ ОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ, ЩО МІСТИТЬ ХОЛІНУ АЛЬФОСЦЕРАТ**

**(57)** 1. Композиція у формі спрею для орального застосування, що містить активну речовину і звичайні допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що як активну речовину містить холіну альфосцерат та щонайменше один розчинник, вибраний з етанолу, води або їх суміші.  
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить від 30 до 70 мас. % холіну альфосцерату.  
3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є лікарським засобом.  
4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є біологічно активною добавкою.

**(11) 115118**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 9/00**

**(21) u 2016 07156**

**(22) 01.07.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Бобокало Сергій Вікторович (UA), Алмакаєва Людмила Григорівна (UA), Староверов Владімір Михайлович (RU), Кузнєцов Олександр Петрович (UA), Гуцол Людмила Яківна (UA), Бегунова Наталія Власівна (UA)

**(73) БОБОКАЛО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Труда, 11, м. Лебедін, Сумська обл., 42200 (UA)

**АЛМАКАЄВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА**

вул. Аерофлотська, 11, кв. 44, м. Харків, 61031 (UA)

**СТАРОВЕРОВ ВЛАДІМІР МІХАЙЛОВІЧ**

ул. Прилесная, 49, п. Майский, Белгородская обл., 308503, Россия (RU)

**КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

вул. Бажова, 4, кв. 24, м. Київ, 02100 (UA)

**ГУЦОЛ ЛЮДМИЛА ЯКІВНА**

вул. Цеховська, 11/2, м. Харків, 61064 (UA)

**(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ КОНЦЕНТРАТУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ІНФУЗІЙНОГО РОЗЧИНУ**

**(57)** Лікарський засіб у формі концентрату для приготування інфузійного розчину, що містить діючу речовину на основі біофлавоноїда, допоміжні речовини та воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що як біофлавоноїд містить дигідрокверцетин, його сполуки і

похідні та додатково містить аргінін або трометамол, або меглумін, а як допоміжні речовини містить полівінілпіролідон з м. м. 8000 або поліетиленоксид 400, або пропіленгліколь 1,2, або їх комбінації, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| дигідрокверцетин                     | 0,5-2,5   |
| аргінін або трометамол, або меглумін | 0,2-1,0   |
| полівінілпіролідон 8000              | 5,0-10,0  |
| або поліетиленоксид 400              | 10,0-20,0 |
| або пропіленгліколь 1,2              | 20,0-40,0 |
| вода                                 | решта.    |

(11) **115189** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
*A61P 19/02* (2006.01)

(21) **u 2016 09771** (22) **22.09.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Бережний В'ячеслав Володимирович (UA), Марушко Тетяна Вікторівна (UA), Маменко Марина Євгенівна (UA), Гляделова Наталя Павлівна (UA), Корнева Валентина Володимирівна (UA), Козачук Валентина Григорівна (UA), Герман Олена Борисівна (UA), Тараненко Тамара Вікторівна (UA), Романкевич Іванна Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЮВЕНІЛЬНОГО РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ**

(57) Спосіб лікування ювенільного ревматоїдного артриту шляхом проведення стандартної терапії, а саме призначення лікарського препарату метотрексат, який **відрізняється** тим, що метотрексат вводять підшкірно в дозі 12,5-20 мг/м<sup>2</sup> в тиждень.

(11) **115233** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 35/00**

(21) **u 2016 10457** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Вергун Андрій Романович (UA), Калитовська Мирослава Богданівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОЛЕЖНІВ І ТА II СТАДІЙ З МАЦЕРАЦІЄЮ, МОКНУТТЯМ ТА ФОРМУВАННЯМ ПОВЕРХНЕВОЇ ВИРАЗКИ**

(57) Спосіб лікування пролежнів I та II стадій з мацерацією, мокнуттям та формуванням поверхневої виразки, що включає місцеву терапію із використанням антибактеріального підсушувального засобу, який **відрізняється** тим, що на фоні адекватного нутритивного забезпечення шляхом збалансованого харчування з достатнім вмістом амінокислот, вуглеводів, жирів та корекцією порушень водно-електролітного обміну, парентеральним застосуванням амідолу, анаболічних стероїдів, вітамінотерапії проводять ко-

рекцію коморбідної патології, системну антибіотикотерапію та санацію ділянки пролежня антисептиками, здійснюють декомпресію ділянки пролежня застосуванням стандартних спеціальних засобів для догляду - декомпресійних ортопедичних матраців та кругів - з санацією ділянки пролежня з мацерацією, мокнуттям та формуванням поверхневої виразки від виділень та десквамованих тканин, з виконанням щоденних перев'язок з подальшою обробкою пролежня шляхом послідовної санації 3 % розчином перекису водню, 1 % розчином полівудону йоду та присипання екстемпорально приготованою присипкою, що містить у своєму складі порошкоподібний кліноптоліт, порошкоподібний білий стрептоцид та порошкоподібний метронідазол у співвідношенні 2:1:1.

(11) **115414** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/711** (2006.01)  
*A61P 1/02* (2006.01)  
*A61P 37/00*

(21) **u 2016 11997** (22) **25.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Лоскутова Ірина Володимирівна (UA), Паталаха Олена Валеріївна (UA)

(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Померанчука, 5, кв. 1, м. Рубіжне, Луганська обл., 93003 (UA)

**ПАТАЛАХА ОЛЕНА ВАЛЕРІЇВНА**

вул. Північна, 1, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93404 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ІМУННИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ ПАРОДОНТИТІ У НАРКОЗАЛЕЖНИХ**

(57) 1. Спосіб корекції імунних порушень при генералізованому пародонтиті у хворих з наркозалежністю, що включає введення антибактеріальних, десенсибілізуючих препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково хворим вводять сучасний імуноактивний препарат деринат.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що 5 мл деринату зрошують слизову оболонку ротової порожнини двічі на добу, курс лікування складає 10-14 процедур.

(11) **115262** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 47/00**  
*A61P 17/00*

(21) **u 2016 10611** (22) **21.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Фоміна Людмила Володимирівна (UA), Дащук Андрій Михайлович (UA), Добржанська Євгенія Ігорівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)



**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРУ ТА ХРОНІЧНУ ЕКЗЕМУ**

**(57)** Спосіб лікування хворих на гостру та хронічну екзему, який включає призначення комплексу лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що хворому на екзему в стадії загострення, яка супроводжується проявами дисбіозу кишечника, під контролем показників CD3+лімфоцитів, інтерферону гамма (ІФН- $\gamma$ ), інтерлейкіну-4 (ІЛ-4), інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) та імуноглобуліну I (IgA) при гострій та хронічній екземі в стадії загострення призначають терапевтичний комплекс, який включає реосорбілакт 200 мл внутрішньовенно 1 раз на добу, курсом 10 діб, 30 % натрію тіосульфат 5 мл внутрішньовенно 1 раз на добу, курсом 10 діб, лоратадин 1 таблетка на ніч, курсом 10 діб, при хронічному перебігу захворювання додатково призначають зовнішній засіб з діючими речовинами бетаметазон та саліцилова кислота за допомогою фонофорезу чи під оклюзійну пов'язку, курсом 10 аплікацій, та додатково до терапевтичного комплексу призначають дермаПРО по 2 капсули на добу в перебігу 10 діб при гострій екземі та в перебігу 16 діб при хронічній екземі в стадії загострення, при цьому при пониженні рівнів CD3+лімфоцитів на 10 % і більше, ІФН- $\gamma$  на 30 % і більше, IgA на 30 % і більше та збільшенні рівнів ІЛ-4 на 130 % і більше, ІЛ-6 на 110 % і більше у порівнянні із здоровими особами, при попередніх вимірах, курс дермаПРО в дозі 1 капсула 1 раз на добу при гострій та хронічній екземі в стадії загострення продовжують ще на 16 діб з контролем крові на імунологічні показники через 3 тижні після закінчення лікування.

**(11) 115377**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
 A61P 25/04 (2006.01)  
 A61P 25/20 (2006.01)

**(21) u 2016 11663****(22) 18.11.2016****(24) 10.04.2017**

**(72)** Антонів Альона Андріївна (UA), Хухліна Оксана Святославівна (UA), Мандрик Ольга Євгенівна (UA)

**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
 пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА СОМАТОФОРМНУ ВЕГЕТАТИВНУ ДИСФУНКЦІЮ, ПОЄДНАНУ З ХРОНІЧНИМ НЕКАМЕНЕВИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ**

**(57)** Спосіб лікування хворих на соматоформну вегетативну дисфункцію, поєднану з хронічним некаменевим холециститом шляхом призначення комплексного етіопатогенетичного лікування, який **відрізняється** тим, що додатково призначають адаптол 500 мг 3 рази на день та тримебутин малеат по 100 мг 3 рази на день упродовж 15 днів до одержання клінічного ефекту.

**(11) 115453**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61M 5/32** (2006.01)  
 A61P 17/14 (2006.01)

**(21) u 2017 00268****(22) 10.01.2017****(24) 10.04.2017****(72) Єрошкін Євген Юрійович (UA)****(73) ЄРОШКІН ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**

вул. Воскресенська, 3, кв. 41, м. Київ, 02125 (UA)

**(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РОСТУ ВОЛОССЯ ПРИ АЛОПЕЦІЇ РІЗНОГО ГЕНЕЗУ**

**(57)** 1. Спосіб стимуляції росту волосся при алопеції різного генезу, що включає введення лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що здійснюють внутрішньошкірні ін'єкції сумішшю лікарських препаратів - амінокислот і периферичного вазодилатора в проблемні зони на шкірі волосистої частини голови, виконуючи одну ін'єкцію на кожен 1 см<sup>2</sup> шкіри і вводячи при кожній ін'єкції від 0,05 мл до 0,2 мл суміші, причому перед виконанням кожної ін'єкції ділянку шкіри обробляють місцевим антисептиком, після завершення процедури ін'єкцій ділянку шкіри знову обробляють місцевим антисептиком, а потім шкіру голови охолоджують, процедуру виконують один раз на тиждень, а загальна кількість процедур становить від двох до шести.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед здійсненням ін'єкції оглядають волоссяну частину голови пацієнта, збирають анамнез, уточнюють дані на наявність протягом життя будь-яких алергічних реакцій, після чого здійснюють постановку діагнозу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішньошкірні ін'єкції лікарських препаратів здійснюють за допомогою шприца системи Луер-Локк і голки розміром 0,3/13.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують таку суміш амінокислот - пентоксифілін, аланін, аргінін, валін, гістидин, гліцин, ізолейцин, лейцин, лізин, метіонін, пролін, треолін, триптофан, фенілаланін.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш лікарських препаратів готують безпосередньо перед процедурою ін'єкцій.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед виконанням першої процедури ін'єкцій виконують внутрішньошкірну пробу з введенням 0,01 мл готового препарату для виявлення алергічної реакції, при цьому при позитивній пробі, результат якої отримують через 5 хвилин, виконання процедури неможливе.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як місцевий антисептик використовують горостен, декасан, хлоргексидину біглюконат.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолодження голови здійснюють рідким азотом.

**(11) 115413**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
 A61P 27/16 (2006.01)

**(21) u 2016 11996****(22) 25.11.2016****(24) 10.04.2017**

**(72) Лоскутова Ірина Володимирівна (UA), Запорожець Тетяна Юріївна (UA)**

**(73) ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Померанчука, 5, кв. 1, м. Рубіжне, Луганська обл., 93003 (UA)

**ЗАПОРОЖЕЦЬ ТЕТЯНА ЮРІЙВНА**

вул. Йорданська, 9-д, кв. 97, м. Київ, 01000 (UA)

**(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ІМУННИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ ІЗ ХРОНІЧНИМ ЕКСУДАТИВНИМ СЕРЕДНІМ ОТИТОМ****(57)** 1. Спосіб корекції імунних порушень у хворих на ексудативний середній отит з хронічною формою, що включає введення протизапальних, десенсибілізуючих та деконгестантних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково хворим призначається деринат.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що деринат місцево зрошують слизову оболонку носа по 5 мл двічі на добу, протягом 10-14 днів.**(11) 115289****(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
A61P 11/00**(21) у 2016 10910****(22) 31.10.2016****(24) 10.04.2017****(72)** Дралова Олександра Анатоліївна (UA), Усачова Олена Віталіївна (UA)**(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**ДРАЛОВА ОЛЕКСАНДРА АНАТОЛІЙВНА**

вул. Сталеварів, 15, кв. 17, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**УСАЧОВА ОЛЕНА ВІТАЛІЙВНА**

вул. Аваліані, 13, кв. 6, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТОКСОКАРОЗНОЇ ІНВАЗІЇ У ДІТЕЙ З РЕКУРЕНТНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ****(57)** Спосіб лікування токсикарозної інвазії у дітей з рекурентними захворюваннями дихальної системи шляхом призначення альбендазолу, який **відрізняється** тим, що додатково призначають Еліміналь гель за 2 дні до початку, весь період та 2 дні після закінчення лікування альбендазолом - дітям від 6 до 14 років - 1 стік-пакет 2 рази на день, від 14 років - 1 стік-пакет 3 рази на день, разом з антигістамінним препаратом - дезлоратадин - дітям віком від 6-11 років - по 5,0 мл сиропу (2,5 мг), старше 12 років - по 10,0 мл сиропу (5 мг) або 1 таблетка (5 мг) 1 раз на добу.**(11) 115416****(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
A61P 1/00  
A61P 1/16 (2006.01)  
A61P 31/04 (2006.01)  
A61P 29/00**(21) у 2016 11999****(22) 25.11.2016****(24) 10.04.2017****(72)** Лоскутова Ірина Володимирівна (UA), Лоскутов Андрій Леонідович (UA), Паталаха Олена Валеріївна (UA)**(73) ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Померанчука, 5, кв. 1, м. Рубіжне, Луганська обл., 93003 (UA)**ЛОСКУТОВ АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Померанчука, 5, кв. 1, м. Рубіжне, Луганська обл., 93003 (UA)

**ПАТАЛАХА ОЛЕНА ВАЛЕРІЙВНА**

вул. Північна, 1, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93404 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У НАРКОЗАЛЕЖНИХ ІЗ ТОКСИЧНИМ ГЕПАТИТОМ****(57)** 1. Спосіб лікування генералізованого пародонтиту у наркозалежних хворих з токсичним гепатитом, що включає введення антибактеріальних, протизапальних препаратів та рослинних гепатопротекторів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять протизапальний гепатопротектор Антраль.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що Антраль вводять внутрішньо після їжі по 2 табл. двічі на день, курс лікування складає 30-40 днів.**(11) 115390****(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/195** (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)**(21) у 2016 11768****(22) 21.11.2016****(24) 10.04.2017****(72)** Загорій Володимир Антонович (UA)**(73) ЗАГОРІЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**

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

**(54) ГОТОВИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ НООТРОПНОЇ ДІЇ****(57)** 1. Готовий лікарський засіб ноотропної дії, який містить ефективну кількість цитиколіну у вигляді натрієвої солі, коректор осмолярності, та виконаний у вигляді ізотонічного розчину для інфузій, який **відрізняється** тим, що коректор осмолярності введено у вигляді хлориду натрію, що не містить органічних аніонів.2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація цитиколіну натрієвої солі в перерахунок на цитиколін складає 10 мг/мл.3. Лікарський засіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що фактична осмолярність лікарського засобу знаходиться в межах 285-295 мОсмоль/л.**(11) 115415****(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/737** (2006.01)  
A61P 1/02 (2006.01)**(21) у 2016 11998****(22) 25.11.2016****(24) 10.04.2017****(72)** Лоскутова Ірина Володимирівна (UA), Паталаха Олена Валеріївна (UA), Лоскутов Андрій Леонідович (UA)**(73) ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Померанчука, 5, кв. 1, м. Рубіжне, Луганська обл., 93003 (UA)**ПАТАЛАХА ОЛЕНА ВАЛЕРІЙВНА**

вул. Північна, 1, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93404 (UA)

**ЛОСКУТОВ АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Померанчука, 5, кв. 1, м. Рубіжне, Луганська обл., 93003 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РЕЦИДИВУ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У НАРКОЗАЛЕЖНИХ ІЗ ТОКСИЧНИМ ГЕПАТИТОМ**

**(57)** 1. Спосіб профілактики загострення генералізованого пародонтиту у наркозалежних з токсичним гепатитом, що включає проведення професійної гігієни ротової порожнини та чищення зубів лікувальним гелем "Гликодент", який **відрізняється** тим, що додатково хворим вводять комбінацію препаратів мексидолу та деринату.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначають усередину мексидол по 0,125 мг (1 табл.) двічі на добу протягом 2-4 тижнів та місцеве зрошення слизової оболонки ротової порожнини 5 мл деринатом двічі на добу протягом 10-14 днів.

**(11) 115427**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
A61P 11/00  
A61P 3/00

**(21) у 2016 12144**

**(22) 30.11.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Камінська Тетяна Миколаївна (UA), Квашніна Людмила Вікторівна (UA), Муквіч Олена Миколаївна (UA), Неділько Віктор Петрович (UA), Пінчук Людмила Петрівна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІТЕЙ В УМОВАХ ОРГАНІЗОВАНОГО КОЛЕКТИВУ**

**(57)** Спосіб підвищення рівня адаптаційних можливостей дітей в умовах організованого колективу, що включає застосування апаратної фізіотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарати для підтримки і корекції мікробіоценозу (пробиотики) та препарати метаболічної дії (вітамінно-мінеральний комплекс, бурштинова кислота) в середньотерапевтичних дозах.

**(11) 115442**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/417** (2006.01)  
A61P 5/44 (2006.01)  
A61P 31/04 (2006.01)

**(21) у 2016 12588**

**(22) 09.12.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Ніколов Валентин Валентинович (UA)

**(73) НІКОЛОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Карпенка, 3/5, м. Тернопіль, 46018 (UA)

**(54) МЕДИКАМЕНТОЗНА ЗБОВТУВАНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ТОПІЧНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРОБИ ЛАЙМА**

**(57)** Медикаментозна збовтувана композиція (mixtura agitata) для топічної терапії хвороби Лайма (morbus Lyme), що містить засіб антибактерійної дії, зокрема

антимікробний препарат групи нітроїмідазолу метронідазол і сульфаніламід 30 % водний розчин сульфаметаміду, додатково містить нефторований глюкокортикостероїд преднізолон та дерматотропний засіб декспантенол 75 %, а також воду дистильовану, у наступному співвідношенні:

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| метронідазол                     | 5,0 г    |
| преднізолон                      | 0,050 г  |
| сульфаметамід 30 % водний розчин | 40,0 мл  |
| декспантенол 75 %                | 10,0 мл  |
| вода дистильована                | 50,0 мл. |

**(11) 115307**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/197** (2006.01)  
**A61K 45/00**  
**A61P 37/08** (2006.01)

**(21) у 2016 11077**

**(22) 04.11.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Тимко Володимир Григорович (UA), Савяк Роман Прокопович (UA), Олійников Дмитро Сергійович (UA), Копилець Ігор Володимирович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "МІКРОХІМ"**  
вул. Володимирська, 33, м. Рубіжне, Луганська обл., 93000 (UA)

**(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ НАЗАЛЬНОГО СПРЕЮ, ЩО МІСТИТЬ ЗОЛМІТРИПТАН**

**(57)** 1. Фармацевтична композиція у формі назального спрею, що містить терапевтично ефективну кількість золмітриптану або його фармацевтично прийнятної солі і звичайні допоміжні агенти, яка **відрізняється** тим, що додатково містить декспантенол.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декспантенол використовується в композиції як антиоксидант.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декспантенол використовується в композиції як протимікробний, протизапальний засіб та засіб, що покращує регенерацію тканин.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні агенти може містити принаймні один коригент рН, буфер, консервант, розчинник.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як розчинник містить воду.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить інертну нерозчинну у воді рідину з густиною нижче густини розчину золмітриптану для ізоляції розчину золмітриптану від газової фази у флаконі.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що як рідину, що ізолює розчин золмітриптану від газової фази у флаконі, містить принаймні одну мінеральну або рослинну олію.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що рідину, що ізолює розчин золмітриптану від газової фази, може містити токоферол.

- (11) **115100** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/4015** (2006.01)  
**A61K 31/41** (2006.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
A61P 25/00
- (21) **u 2016 05727** (22) **27.05.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Загорій Володимир Антонович (UA)  
(73) **ЗАГОРІЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**  
Крутий узвіз, 6, кв. 39, м. Київ, 01004 (UA)  
(54) **ГОТОВИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ ПІРАЦЕТАМУ ТА ТІОТРИАЗОЛІНУ**  
(57) 1. Готовий лікарський засіб, що містить пірацетам (2-(2-оксопіролідін-1-іл)ацетамід), тіотриазолін (морфолінію (3-метил-1,2,4-триазолін-5-іл)тіоацетат або морфолінієву сіль тіазотної кислоти), воду як розчинник, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді ізотонічного розчину для інфузій, при цьому концентрації активних фармацевтичних інгредієнтів в ньому становлять, г/л:
- |              |            |
|--------------|------------|
| пірацетам    | 9,0-22,0   |
| тіотриазолін | 2,25-5,50. |
2. Готовий лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього введений компенсатор осмолярності.  
3. Готовий лікарський засіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що в його складі як компенсатор осмолярності використовується натрію хлорид, в кількості достатній для забезпечення осмолярності на рівні 280-300 мосмоль/л.  
4. Готовий лікарський засіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що його кількість в одиниці пакування становить від 100 мл до 300 мл.

- (11) **115369** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 35/12** (2015.01)  
**A61K 39/00**  
**A61B 18/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 11615** (22) **17.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Луговський Михайло Олександрович (UA)  
(73) **ЛУГОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Космічна, 27, кв. 185, м. Харків, 61145 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПРОТИПУХЛИННИХ АУТОВАКЦИН ТА АУТОНОЗОДІВ**  
(57) Спосіб приготування протипухлинних аутовакцин та аутонозодів, що включає відбір біологічного матеріалу, а саме ракової тканини і клітини ракової пухлини у конкретного пацієнта, який отримують субопераційно, пункційно і з культури клітин при ендометріозі, який **відрізняється** тим, що біологічний матеріал пухлини піддають кріовпливом рідким азотом при температурі -196 °C.

- (11) **115216** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 35/55** (2015.01)  
**A61B 17/00**  
**A61P 5/18** (2006.01)

- (21) **u 2016 10228** (22) **07.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Черенько Сергій Макарович (UA), Ларін Олександр Сергійович (UA), Січінава Реваз Мірянович (UA), Смоляр Віктор Андрійович (UA), Нечай Олександр Павлович (UA)  
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕНДОКРИННОЇ ХІРУРГІЇ, ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ЕНДОКРИННИХ ОРГАНІВ І ТКАНИН МОЗ УКРАЇНИ**  
Кловський узвіз, 13-А, м. Київ, 01021 (UA)  
**ЧЕРЕНЬКО СЕРГІЙ МАКАРОВИЧ**  
пров. Січневий, 1/25, кв. 65, м. Київ, 01010 (UA)  
**ЛАРІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Панельна, 3, кв. 90, м. Київ, 02002 (UA)  
**СІЧІНАВА РЕВАЗ МІРЯНОВИЧ**  
пров. Чугуївський, 10, кв. 30, м. Київ, 03164 (UA)  
**СМОЛЯР ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Ревуцького, 21, кв. 97, м. Київ, 02160 (UA)  
**НЕЧАЙ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**  
вул. Солом'янська, 16-б, кв. 70, м. Київ, 03110 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ГІПОПАРАТИРЕОЗУ**  
(57) Спосіб профілактики післяопераційного гіпопаратиреозу, який включає отримання культури клітин із видалених прищитоподібних залоз та введення необхідної кількості в м'язову клітковину, який **відрізняється** тим, що щойно видалену і подрібнену паренхіму прищитоподібної залози культивують із 100 КОд колагенази протягом 1-1,5 годин, відмивають від ферменту, після чого суспензію клітин в об'ємі 0,6-1,0 мл вводять у товщу кивального м'яза шиї (m.sternocleidomastoideus).

- (11) **115286** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 35/66** (2015.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 1/04** (2006.01)  
**A61P 31/00**
- (21) **u 2016 10842** (22) **28.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Сіцінська Інна Олексіївна (UA), Федів Олександр Іванович (UA)  
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕПТИЧНОЇ ВИРАЗКИ ШЛУНКА ТА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ПОЄДНАННІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ І ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2, ІЗ УРАХУВАННЯМ ШТАМІВ H. PYLORI**  
(57) Спосіб лікування пептичної виразки шлунка та дванадцятипалої кишки у поєднанні з артеріальною гіпертензією і цукровим діабетом типу 2, із урахуванням штамів H. pylori, що включає використання базисних схем лікування, в основі яких є інгібітор протонної помпи, антибіотики, препарати вісму, який **відрізняється** тим, що додатково до базисних схем

лікування призначають комбінований пробіотик *Lactobacterium* або *Bifidobacterium*.

- (11) **115148** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 36/00**  
**A61P 7/00**
- (21) **u 2016 08633** (22) **08.08.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Джан Тетяна Віталіївна (UA), Клименко Світлана Валентинівна (UA)
- (73) **ДЖАН ТЕТЯНА ВІТАЛІЙВНА**  
вул. Чорновола, 14, кв. 20, м. Київ, 01135 (UA)
- (54) **ЗАСІБ, ЩО ВПЛИВАЄ НА КРОВОТВОРЕННЯ**
- (57) Засіб, що впливає на кровотворення, в який входять екстракти плодів хеномелесу сортів "Амфора", "Ян" і "Святковий" у співвідношенні 1:1:1.

- (11) **115170** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 39/00**  
**A61P 19/00**
- (21) **u 2016 09193** (22) **02.09.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Герасименко Сергій Іванович (UA), Голюк Євген Леонтійович (UA), Герасименко Андрій Сергійович (UA), Маслова Тетяна Сергіївна (UA), Пшеничний Тарас Євгенович (UA), Ракуха Ганна Валентинівна (UA)
- (73) **ГОЛЮК ЄВГЕН ЛЕОНТІЙОВИЧ**  
вул. Григоровича-Барського, 3, кв. 356, м. Київ, 03154 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ КІСТКОВОГО МАТРИКСУ**
- (57) Спосіб застосування кісткового матриксу, отриманого під час резекції головки стегнової кістки при ендопротезуванні шляхом термічної стерилізації з кріопротектором з повідомом, який перед використанням обробляють біотехнологічними продуктами пацієнта, якому він імплантується, після забору центрифугують при обертах від 1 до 6 тисяч, відбирають необхідний прошарок утвореної рідини та проводять подальшу обробку в залежності від виду аутологічного матеріалу та показань пацієнта, як біотехнологічні продукти використовують венозну кров пацієнта, якому будуть застосовувати матрикс, яку беруть у стерильну вакуумну пробірку з діоксидом кремнію, центрифугують на низьких обертах до 10 хв., отриманий фібриновий згусток вкладають на сітчасту поверхню та притискають до отримання мембрани, отриману багату тромбоцитами фібринову мембрану застосовують разом з кістковим матриксом, шляхом змішування у стерильній ємкості.

- (11) **115169** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 39/00**  
**A61P 19/00**
- (21) **u 2016 09192** (22) **02.09.2016**  
(24) **10.04.2017**

- (72) Герасименко Сергій Іванович (UA), Голюк Євген Леонтійович (UA), Герасименко Андрій Сергійович (UA), Маслова Тетяна Сергіївна (UA), Пшеничний Тарас Євгенович (UA), Ракуха Ганна Валентинівна (UA)
- (73) **ГОЛЮК ЄВГЕН ЛЕОНТІЙОВИЧ**  
вул. Григоровича-Барського, 3, кв. 356, м. Київ, 03154 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ КІСТКОВОГО МАТРИКСУ**
- (57) Спосіб застосування кісткового матриксу, отриманого під час резекції головки стегнової кістки при ендопротезуванні шляхом термічної стерилізації з кріопротектором з повідомом, який перед використанням обробляють біотехнологічними продуктами пацієнта, якому він імплантується, після забору центрифугують при обертах від 1 до 6 тисяч, відбирають необхідний прошарок утвореної рідини та проводять подальшу обробку в залежності від виду аутологічного матеріалу та показань пацієнта, як біотехнологічні продукти використовують аспірат кісткового мозку, який центрифугують на низьких обертах, плазму, відібрану після осадження формених елементів кісткового мозку центрифугують на високих обертах до 10 хв., осад формених елементів аспірату розводять 0,9 % NaCl, мононуклеари з утвореної суспензії клітин виділяють шляхом центрифугування до 15 хв. на низьких обертах, отриманий концентрат мононуклеарів з аспірату кісткового мозку, за показаннями обробляють або поєднують матрикс з цим препаратом.

- (11) **115168** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 39/00**  
**A61P 19/00**
- (21) **u 2016 09191** (22) **02.09.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Герасименко Сергій Іванович (UA), Голюк Євген Леонтійович (UA), Герасименко Андрій Сергійович (UA), Маслова Тетяна Сергіївна (UA), Пшеничний Тарас Євгенович (UA), Ракуха Ганна Валентинівна (UA)
- (73) **ГОЛЮК ЄВГЕН ЛЕОНТІЙОВИЧ**  
вул. Григоровича-Барського, 3, кв. 356, м. Київ, 03154 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ КІСТКОВОГО МАТРИКСУ**
- (57) Спосіб застосування кісткового матриксу, отриманого під час резекції головки стегнової кістки при ендопротезуванні шляхом термічної стерилізації з кріопротектором з повідомом, який перед використанням обробляють біотехнологічними продуктами пацієнта, якому його імплантують, як біотехнологічні продукти використовують жирову тканину, яку промивають у фосфатному буфері, виконують аспірацію буфера, жирову тканину розчиняють у 0,1 % розчині колагенази в шейкері при температурі 37 градусів, зрілі адипоцити та сполучну тканину відділяють від стромальної васкулярної фракції (SVF) шляхом центрифугування при 800 об./хв. протягом 10 хв., для видалення еритроцитів отримані клітини ресуспендують у лізуючому буфері (155 мМ NH<sub>4</sub>Cl, 10 мМ KHCO<sub>3</sub>, 0,1 мМ EDTA) протягом 5 хв. при кімнатній температурі, клітини промивають у фосфатному буфері та центрифугують при 800 об./хв. протягом

10 хвилин, за показаннями обробляють або поєднують матрикс з цим препаратом.

- (11) **115119** (51) МПК  
**A61M 3/02** (2006.01)  
**A61C 17/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 07295** (22) **04.12.2014**  
(24) **10.04.2017**  
(31) **2013154165**  
(32) **06.12.2013**  
(33) **RU**  
(86) **PCT/RU2014/000905, 04.12.2014**  
(72) Кутъев Анатолій Анатольєвич (RU)  
(73) **КУТЬЄВ АНАТОЛІЙ АНАТОЛЬЄВИЧ**  
ул. Академика Варги, д. 5, кв. 194, г. Москва,  
117133, Российская Федерация (RU)  
**КОНІН АНДРЕЙ ВАСІЛЬЄВИЧ**  
ул. Твардовского, д. 19, кв. 447, г. Москва,  
123458, Российская Федерация (RU)
- (54) **РУЧНИЙ ІРИГАТОР РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ**  
(57) 1. Іригатор, що містить балон для рідини грушоподібної форми з пружними стінками, має розташований на звуженому кінці наконечник, пов'язаний наскрізним каналом із соплом, який **відрізняється** тим, що всередині балона розташовано аератор рідини у вигляді трубчастого елемента, що має відкриті торці і зону перфорації в боковій стінці, утворену щонайменше одним отвором, один кінець трубчастого елемента герметично закріплено в наскрізному каналі наконечника з боку сопла так, що його торець відкритий всередину сопла, інший кінець трубчастого елемента вільно розташовано в порожнині балона так, що його торець встановлено із зазором щодо дна балона, при цьому зону перфорації в боковій стінці трубчастого елемента розташовано в порожнині балона в області, що примикає до звуженого кінця наконечника.  
2. Іригатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубчастий елемент виконано як одне ціле з наконечником.  
3. Іригатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа зони перфорації в боковій стінці трубчастого елемента становить 0,05-0,6 від прохідного перерізу трубчастого елемента.  
4. Іригатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина трубчастого елемента становить 0,75-0,98 від відстані між дном і соплом за віссю симетрії іригатора.  
5. Іригатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить зворотний клапан, встановлений в стінці балона і виконаний з можливістю додаткового заповнення порожнини балона повітрям і/або рідиною в процесі відновлення форми при розтисканні балона.

(11) **115269** (51) МПК (2017.01)  
**A61M 5/00**

(21) **u 2016 10668** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ З ЕКСЦЕНТРИЧНИМ КАНАЛОМ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Пристрій з ексцентричним каналом для введення лікувального засобу, що містить тонкостінну трубку з ексцентричним каналом, з еліпсоподібним вивідним отвором пристрою та гострим закінченням дистального кінця, муфту з проксимального кінця для з'єднання з шприцем, який **відрізняється** тим, що довжина тонкостінної трубки становить 150,0 мм і умовно розділена на два фрагменти: дистальний функціональний з круглими отворами - 2/3 загальної довжини трубки, проксимальний провідниковий - 1/3 загальної довжини трубки, вивідні отвори виконані одного діаметра на передній, лівій, задній, правій стінках тонкостінної трубки у вигляді одного, двох, трьох, чотирьох рядів, розміщені спіралеподібно на певній відстані один від одного, муфта містить мітку, що орієнтована на зменшений еліпсоподібний вивідний отвір пристрою і передній ряд отворів, який орієнтує напрям витoku лікувального засобу; трубка має обмежувальну мітку, яка обмежує глибину введення пристрою в м'які тканини.

(11) **115352** (51) МПК (2017.01)  
**A61M 5/00**

(21) **u 2016 11453** (22) **11.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **АТРАВМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ З КОНЦЕНТРИЧНИМ КАНАЛОМ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО ЗАСОБУ ВНУТРІШНЬОШКІРНО**

(57) Атравматичний пристрій з концентричним каналом для введення лікувального засобу внутрішньошкірно, що містить металеву тонкостінну трубку з концентричним каналом, має загострений дистальний кінець, загострення у вигляді скошеного зрізу під гострим кутом з конусним закінченням, що утворює зовнішню еліпсоподібну заокруглену поверхню з еліпсоподібним отвором, муфту з проксимального кінця для з'єднання зі шприцем, який **відрізняється** тим, що пристрій довжиною 32,0 мм та діаметром 0,6 мм умовно розділений на два фрагменти: дистальний функціональний - 1/3 та проксимальний провідниковий - 2/3; на стінках дистальної третини пристрою виконані вивідні отвори, муфта містить мітку, орієнтовану на еліптичноподібний отвір пристрою, трубка має обмежувальну мітку, яка є орієнтиром глибини введення пристрою в м'які тканини і визначає межу введення лікувального засобу.

(11) **115366** (51) МПК  
**A61M 5/14** (2006.01)

(21) **u 2016 11598** (22) **16.11.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ВЕЛИКИЙ АТРАВМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ З КОНЦЕНТРИЧНИМ КАНАЛОМ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО ЗАСОБУ**

(57) Великий атравматичний пристрій з концентричним каналом для введення лікувального засобу, що містить металеву тонкостінну трубку з концентричним каналом, яка має загострений дистальний кінець, загострення виконане у вигляді скошеного зрізу під гострим кутом, що утворює зовнішню еліптичну ріжучу поверхню з еліптичним отвором, при цьому заокруглення ріжучих поверхонь з'єднує зовнішню еліптичну поверхню з внутрішньою половиною еліптичного отвору з утворенням конусного закінчення кінця трубки; на проксимальному кінці трубки розміщена муфта для з'єднання з канюлею шприца, який **відрізняється** тим, що довжина трубки становить 150,0 мм та умовно розділена на два фрагменти: дистальний функціональний - 1/3 загальної довжини трубки та проксимальний провідниковий - 2/3 загальної довжини трубки; на стінках дистального функціонального фрагмента виконані вивідні отвори; муфта має мітку, яка є орієнтиром напрямку витоку лікувального засобу; тонкостінна трубка має обмежувальну мітку, яка є орієнтиром глибини введення пристрою в м'які тканини і визначає межу введення лікувального засобу.

дібний вивідний отвір пристрою, і передній ряд отворів, яка орієнтує напрям витоку лікувального засобу; трубка має обмежувальну мітку, яка обмежує глибину введення пристрою в м'які тканини.

(11) **115349**

(51) МПК

**A61M 5/32** (2006.01)(21) **u 2016 11402**(22) **10.11.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **АТРАВМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО ЗАСОБУ ВНУТРІШНЬОМ'ЯЗОВО, ПІДШКІРНО**

(57) Атривматичний пристрій для введення лікувального засобу внутрішньом'язово, підшкірно, що містить тонкостінну трубку з концентричним каналом, з еліпсоподібним вивідним отвором пристрою та гострим закінченням дистального кінця, муфту з проксимального кінця для з'єднання з шприцом, який **відрізняється** тим, що має конусоподібне гостре закінчення дистального функціонального кінця і умовно розділений на три фрагменти; дистальний функціональний з круглими отворами на тонкостінній трубці - 1/3, середній провідниковий 1/3, проксимальний технологічний 1/3 загальної довжини трубки, вивідні отвори виконані одного діаметра на передній, лівій, задній, правій стінках тонкостінної трубки у вигляді одного, двох, трьох, чотирьох рядів і розміщені спіралеподібно на певній відстані один від одного, муфта містить мітку, що орієнтована на зменшений еліпсоподібний

(11) **115306**

(51) МПК

**A61M 5/32** (2006.01)(21) **u 2016 11067**(22) **03.11.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ВЕЛИКИЙ КОНУСОПОДІБНИЙ АТРАВМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ З КОНЦЕНТРИЧНИМ КАНАЛОМ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Великий конусоподібний атравматичний пристрій з концентричним каналом для введення лікувальних засобів, що містить металеву тонкостінну трубку з концентричним каналом, яка має загострений дистальний кінець, загострення виконане у вигляді скошеного зрізу під гострим кутом, що утворює зовнішню еліптичну ріжучу поверхню з еліптичним отвором, причому заокруглення ріжучих поверхонь з'єднує зовнішню еліптичну поверхню з внутрішньою половиною еліптичного отвору з утворенням конусного закінчення кінця трубки; з проксимального кінця трубка оснащена муфтою для з'єднання з шприцом, який **відрізняється** тим, що пристрій має довжину 150,0 мм та умовно розділений на два фрагменти: дистальний функціональний з округлими отворами на тонкостінній трубці - 2/3, проксимальний провідниковий - 1/3 пристрою; вивідні отвори локалізуються на передній, лівій, задній та правій стінках пристрою у вигляді одного, двох, трьох, чотирьох рядів, і розміщені спіралеподібно на певній відстані один від одного на стінках тонкостінної труби, муфта містить мітку, що орієнтована на зменшений еліпсоподібний вивідний отвір пристрою і передній ряд отворів, яка орієнтує напрям витоку лікувального засобу; трубка має обмежувальну мітку, яка обмежує глибину введення пристрою в м'які тканини.

(11) **115367**

(51) МПК

**A61M 5/32** (2006.01)(21) **u 2016 11599**(22) **16.11.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **МАЛИЙ ПРИСТРІЙ З ЕКСЦЕНТРИЧНИМ КАНАЛОМ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ВНУТРІШНЬОМ'ЯЗОВО, ПІДШКІРНО**

(57) Малий пристрій з ексцентричним каналом для введення лікувального засобу внутрішньом'язово, підшкірно, що являє собою металеву тонкостінну трубку з концентричним каналом, що має загострений дис-

тальний кінець, загострення виконане у вигляді скошеного зрізу під гострим кутом, що утворює зовнішню еліптичну ріжучу поверхню з еліптичноподібним отвором, причому заокруглення ріжучих поверхонь з'єднує зовнішню еліптичну поверхню з внутрішньою половиною еліптичного отвору з утворенням конусного закінчення кінця трубки, з проксимального кінця трубка оснащена муфтою для з'єднання з шприцом, який **відрізняється** тим, що канал тонкостінної трубки пристрою розташований ексцентрично, пристрій умовно розділений на два фрагменти; дистальний функціональний з круглими отворами - 1/3 загальної довжини трубки, проксимальний провідниковий - 2/3 загальної довжини трубки; вивідні отвори виконані одного діаметра з ексцентричним каналом трубки і локалізовані на передній, лівій, задній, правій стінках трубки у вигляді одного, двох, трьох, чотирьох, рядів; розміщені спіралеподібно на певній відстані один від одного; муфта містить мітку, що орієнтована на зменшений еліптичний вивідний отвір пристрою і передній ряд отворів, яка орієнтує напрям витоку лікувального засобу, трубка має обмежувальну мітку, яка обмежує глибину введення пристрою в м'які тканини.

ку, яка обмежує глибину введення пристрою в м'які тканини.

- (11) **115368** (51) МПК  
**A61M 5/32** (2006.01)
- (21) **u 2016 11600** (22) **16.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)  
(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **МАЛИЙ ПРИСТРІЙ З ЕКСЦЕНТРИЧНИМ КАНАЛОМ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО ЗАСОБУ ВНУТРІШНЬОШКІРНО**
- (57) Малий пристрій з ексцентричним каналом для введення лікувального засобу внутрішньошкірно, що являє собою металеву тонкостінну трубку з концентричним каналом, що має загострений дистальний кінець, загострення виконане у вигляді скошеного зрізу під гострим кутом, що утворює зовнішню еліптичну ріжучу поверхню з еліпсоподібним отвором, причому заокруглення ріжучих поверхонь з'єднує зовнішню еліптичну поверхню з внутрішньою половиною еліптичного отвору з утворенням конусного закінчення кінця трубки, з проксимального кінця трубка оснащена муфтою для з'єднання з шприцом, який **відрізняється** тим, що канал тонкостінної трубки пристрою розташований ексцентрично, пристрій умовно розділений на два фрагменти; дистальний функціональний з круглими отворами - 1/3 загальної довжини трубки, проксимальний провідниковий - 2/3 загальної довжини трубки; вивідні отвори виконані одного діаметра з ексцентричним каналом трубки і локалізовані на передній, лівій, задній, правій стінках трубки у вигляді одного, двох, трьох, чотирьох, рядів; розміщені спіралеподібно на певній відстані один від одного; муфта містить мітку, що орієнтована на зменшений еліптичний вивідний отвір пристрою і передній ряд отворів, яка орієнтує напрям витоку лікувального засобу, трубка має обмежувальну мітку,

- (11) **115261** (51) МПК (2017.01)  
**A61M 16/00**  
**A61B 5/08** (2006.01)
- (21) **u 2016 10608** (22) **21.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Асанов Ервін Османович (UA), Полягушко Любова Григорівна (UA), Сліпченко Володимир Георгійович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ДО ГІПОКСІЇ**  
(57) Пристрій для визначення стійкості організму людини до гіпоксії складається з блока управління, електрокардіографа, пульсоксиметра, тонометра, датчик кисню, насадки кріплення, який **відрізняється** тим, що в насадку кріплення вмонтовано датчик кисню, який оснащений модулем передачі даних на блок управління.

- (11) **115398** (51) МПК (2017.01)  
**A61M 25/00**  
**A61N 5/00**  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2016 11790** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Дубініна Владлена Геннадіївна (UA), Бондар Олександр Вадимович (UA), Вододюк Володимир Юрійович (UA), Пацков Андрій Олександрович (UA)  
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)  
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ МІСЦЕВО-РОЗПОВСЮДЖЕНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**  
(57) Спосіб комплексного лікування місцеворозповсюдженого раку молочної залози шляхом катетеризації внутрішньої грудної артерії, який **відрізняється** тим, що виконують катетеризацію внутрішньої грудної артерії через верхню надчеревну артерію, проводять два-три цикли селективної внутрішньоартеріальної поліхіміотерапії (СВАПХТ) у поєднанні з внутрішньовенною хіміотерапією з інтервалом між ними в 21 день, після чого виконують променеву терапію на молочну залозу і зони регіонарного лімфовідтоку в статистичному режимі разовоосередковою дозою (РОД) - 2-2,5 Гр, сумарною осередковою дозою (СОД) - 40 Гр з інтервалом у 21 день, знову оцінюють ефект і тільки при досягненні повної або часткової регресії пухлини виконують мастектомію, подальше лікування проводять згідно зі стандартами лікування онкологічних хворих.



- (11) **115203** (51) МПК  
**A61N 1/06** (2006.01)
- (21) **u 2016 10038** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Троян Василь Іванович (UA), Лобова Олена Василівна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)  
**ТРОЯН ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**  
пр. Радянський, 7, кв. 236, м. Запоріжжя, 69000 (UA)  
**ЛОБОВА ОЛЕНА ВАСИЛІВНА**  
пр. Радянський, 7, кв. 236, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВНОГО ХІМІОРАДІОРЕЗИСТЕНТНОГО РАКУ РОТОВОГО ВІДДІЛУ ГЛОТКИ**
- (57) Спосіб лікування рецидивного хіміорадіорезистентного раку ротового відділу глотки, при якому проводять локальну термічну деструкцію хіміорадіорезистентної злоякісної пухлини глотки, який **відрізняється** тим, що проведення термічної деструкції здійснюють за допомогою радіочастотної термоабляції, при цьому загальна доза енергії, що подається, для тканини пухлини складає  $15 \text{ Вт/см}^2$ , а час термоабляції триває, в середньому, 3-4 хвилини.

- (11) **115428** (51) МПК  
**A61N 5/06** (2006.01)  
**A61N 33/06** (2006.01)
- (21) **u 2016 12160** (22) **30.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (73) **КОВАЛЬЧУК АНДРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**  
вул. О. Шмідта, 26-б, кв. 34, м. Київ, 04107 (UA)  
**ПАПИРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
просп. Івана Мазепи, 37, кв. 30, м. Дніпро, 49017 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ФІЗИОТЕРАПЕВТИЧНОГО ВПЛИВУ**
- (57) Пристрій для багатофункціонального фізіотерапевтичного впливу, що містить душовий апарат, формувач струменів, джерела оптичного випромінювання з безперервним та імпульсним режимом випромінювання, вузол введення випромінювання в струмені рідини, який **відрізняється** тим, що, для забезпечення підвищення ефективності багатофункціонального світлового та гідралічного впливу, пристрій містить світлодіоди, що випромінюють світло червоного, зеленого й синього кольору, діод Ганна із широким спектром випромінювання, прозору для генерованих хвиль знімну порожню перегородку, заповнену лікарським розчином, встановлену між діодами та знімним формувачем струменів, вузол керування живленням діодів з контролером, що забезпечує змішування кольорів і режими живлення діодів по заданій програмі.

- (11) **115342** (51) МПК (2017.01)  
**A61N 7/00**  
**A61N 23/00**
- (21) **u 2016 11373** (22) **10.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Терещенко Микола Федорович (UA), Чухраєв Микола Вікторович (UA), Махія Надія Володимирівна (UA), Кравченко Анатолій Юрійович (UA), Паткевич Ольга Іванівна (UA)
- (73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Градинська, 6, кв. 76, м. Київ, 02034 (UA)  
**ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Івана Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)  
**МАХІНЯ НАДІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Академіка Янгеля, 7, кв. 501, м. Київ, 03057 (UA)  
**КРАВЧЕНКО АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Рокосовського, 3-а, кв. 121, м. Київ, 04201 (UA)  
**ПАТКЕВИЧ ОЛЬГА ІВАНІВНА**  
вул. Івана Кудрі, 37-а, кв. 36, м. Київ, 01042 (UA)
- (54) **АПАРАТ ПОЛІХРОМАТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ**
- (57) Апарат поліхроматичної терапії, що має у своєму складі високочастотний генератор електричних сигналів, регулятор вихідної потужності, імпульсний модулятор і перетворювач, з п'єзокристалічної пластини, що має електроди з обох сторін, яка жорстко встановлена на підкладці, під кутом до її площини, простір між ними заповнений компаундом, а зовнішня сторона підкладки є робочою поверхнею перетворювача, і має можливість контакту із зонами поверхні тіла людини, високочастотний генератор підключений через керований низькочастотний імпульсний модулятор до регулятора вихідної потужності, виконаного у вигляді атенюатора, з'єданого з електродами, при цьому містить постійні магніти, закріплені на робочій поверхні перетворювача, а кути між п'єзокристалічною пластиною і підкладкою можуть змінюватися від  $-45^\circ$  до  $+45^\circ$ , який **відрізняється** тим, що містить поліхроматичний перетворювач, виконаний у вигляді драйвера світлодіодного з матрицею на RGB-діодах, виготовленою з можливістю контакту із зонами поверхні тіла людини, а атенюатор з'єднаний з драйвером через перемикач на три положення свічення - червоним, зеленим та синім світлом, причому за допомогою високочастотного генератора та імпульсного модулятора регулюються частоти та сила світла, а поліхроматичний перетворювач розміщений в ергономічній ручці-корпусі.

## A 62

- (11) **115149** (51) МПК (2017.01)  
**A62B 1/00**  
**B64D 25/00**  
**B64C 29/00**
- (21) **u 2016 08638** (22) **08.08.2016**  
(24) **10.04.2017**

- (72) Шатов Сергій Васильович (UA), Большаков Володимир Іванович (UA), Млодецький Віктор Ростиславович (UA), Заяць Євген Іванович (UA), Лисиця Вадим Вадимович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**  
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ З ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**
- (57) Засіб для евакуації людей з висотних будівель у надзвичайних ситуаціях, що має літальний пристрій і модуль розміщення людей, який **відрізняється** тим, що літальний пристрій та модуль оснащені вантажними консолями, встановленими на пристрої з можливістю висування, а на модулі - з можливістю повороту.

(11) **115150** (51) МПК  
**A62B 1/14** (2006.01)

(21) **u 2016 08643** (22) **08.08.2016**  
(24) **10.04.2017**

- (72) Шатов Сергій Васильович (UA), Большаков Володимир Іванович (UA), Млодецький Віктор Ростиславович (UA), Заяць Євген Іванович (UA), Разумова Ольга Владиславівна (UA), Мішина Юлія Євгенівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**  
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ З ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ**
- (57) Пристрій для евакуації людей з висотних будівель, що має корпус із сидінням та лебідку з канатом, один кінець якого закріплений в будівлі, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений модулем розміщення людей, виконаним у вигляді корпусу-оболонки з поворотною платформою.

(11) **115193** (51) МПК (2017.01)  
**A62B 17/00**  
**A41D 13/002** (2006.01)

(21) **u 2016 09849** (22) **26.09.2016**  
(24) **10.04.2017**

- (72) Костенко Віктор Климентович (UA), Костенко Тетяна Вікторівна (UA), Покалюк Віктор Миколайович (UA), Майборода Артем Олександрович (UA), Нуянзін Олександр Михайлович (UA), Нестеренко Артем Анатолійович (UA)
- (73) **КОСТЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Митницька, 45, кв. 25, м. Черкаси, 18015 (UA)  
**ПОКАЛЮК ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Гагаріна, 47, кв. 51, м. Черкаси, 18021 (UA)
- (54) **ОХОЛОДЖУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ТЕПЛОЗАХИСНОГО КОСТЮМУ**

- (57) Охолоджуючий пристрій теплозахисного костюму, що являє собою комбінезон, виконаний із оболонкою з вогнетривкого тепловідбивного матеріалу, що містить систему трубок з хладагентом, приєднаних до гнучкого шланга, підключеного за допомогою швидкокорознімного з'єднання до вставки, встановленої між рукавною лінією і пожежним стволом, при цьому як хладагент використовується вода або пінотворний склад для пожежогасіння з температурою 10...25 °С, який **відрізняється** тим, що костюм оснащений підключеними до трубок з охолоджувачем розприскувачами, радіально розташованими не нижче ший рятувальника, при цьому на рівні плечей рятувальника горизонтальні проекції осей факелів розприскувачів спрямовані одне від одного під кутом  $\beta$  не більше:

$$\beta = 180 - \frac{\alpha}{2} - \arcsin \left[ \frac{r}{R} \sin(180 - \alpha/2) \right],$$

де:  $\alpha$  - кут розсіювання струменів окремим розприскувачем;

$R$  - ширина плечей рятувальника;

$r$  - радіус окружності установки розприскувачів.

(11) **115165** (51) МПК (2017.01)  
**A62D 3/00**

**A62D 3/30** (2007.01)  
**A62D 3/36** (2007.01)  
**A62D 3/38** (2007.01)  
**A62D 101/26** (2007.01)  
**A62D 101/28** (2007.01)  
**B01D 19/04** (2006.01)  
**C11D 1/62** (2006.01)  
**C11D 3/39** (2006.01)

(21) **u 2016 09131** (22) **31.08.2016**  
(24) **10.04.2017**

- (72) Вахітова Любов Миколаївна (UA), Бессарабов Володимир Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ**  
Харківське шосе, 50, м. Київ, 02160 (UA)
- (54) **ДЕКОНТАМІНАЦІЙНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ ФОСФОР- ТА СІРКООРГАНІЧНИХ ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН**
- (57) 1. Деконтамінаційна композиція для утилізації фосфор- та сіркоорганічних токсичних речовин, що містить четвертинну амонійну сіль, пероксидний інгредієнт, яка **відрізняється** тим, що як четвертинну амонійну сіль композиція містить сіль, вибрану з ряду: одна з солей, що мають загальну структурну формулу  $R_3R'NBr(Cl)$ , де  $R=CH_3, C_2H_5, R'=C_nH_{2n+2}, n \geq 10$ , цетилпіридинію хлорид, а як пероксидний інгредієнт містить пероксосолюват карбаміду та додатково гідроксид натрію й активатор, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- |                           |           |
|---------------------------|-----------|
| пероксосолюват карбаміду  | 71,2-80,7 |
| четвертинна амонійна сіль | 4,6-8,1   |
| активатор                 | 8,8-18,5  |
| гідроксид натрію          | 0,1-14,3  |
2. Деконтамінаційна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як активатор вона містить інгредієнт

ент, вибраний з ряду: гідрокарбонат амонію, суміш борної кислоти з її сіллю у співвідношенні 93-97:7-3.  
3. Деконтамінаційна композиція за пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що як сіль борної кислоти вибирають сполуку з ряду: метабора́т натрію, тетрабора́т натрію.

## A 63

- (11) **115161** (51) МПК (2017.01)  
**A63B 31/00**  
**A63B 31/08** (2006.01)
- (21) **u 2016 09049** (22) **26.08.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Горват Вадим Михайлович (UA)  
(73) **ГОРВАТ ВАДИМ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Шевченка, буд. 95/9, смт Міжгір'я, Закарпатська обл., 90000 (UA)  
(54) **РУЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛАВАННЯ У ВОДІ**  
(57) 1. Ручний пристрій для плавання у воді, що складається з лопаті та пристосування для кріплення на руці плавця, який **відрізняється** тим, що лопать додатково оснащена гідродинамічним обтічником передпліччя з руків'ям для утримання його пальцями, виступом-упором та обмежувачем ліктьового суглоба, причому на верхній частині обтічника виконаний отвір для великого пальця руки, а на виступі-упорі та обмежувачі виконані кріпильні отвори для можливості просовування в них пристосування для кріплення.  
2. Ручний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пристосування для кріплення використано стрічку-липучку.  
3. Ручний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічна частина лопаті, обтічник з руків'ям та обмежувач ліктьового суглоба виконані з жорсткого матеріалу.

- (11) **115464** (51) МПК (2017.01)  
**A63H 33/00**  
**A63F 9/12** (2006.01)
- (21) **u 2017 01015** (22) **03.02.2017**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Шестак Геннадій Анатолійович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЮКРЕЙНІАН ГЕАРС"**  
пров. Радищева, 8, м. Київ, 03680 (UA)  
(54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ МЕХАНІЧНИХ МОДЕЛЕЙ**  
(57) 1. Вузол з'єднання деталей для механічних моделей, що містить не менш ніж дві деталі (1, 2) для з'єднання, де одна з деталей (2) містить отвір (3) для вставляння в цей отвір (3) іншої деталі (1), і цей отвір (3) має внутрішню поверхню (4), який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня (4) отвору (3) деталі (2) виконана рельєфною, при цьому ця рельєфна внутрішня поверхня (4) отвору (3) утворена

конфігураційними елементами, які виконані на цій внутрішній поверхні (4) отвору (3), і кількість таких конфігураційних елементів складає не менш ніж два.  
2. Вузол з'єднання деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що конфігураційні елементи, які утворюють рельєфну внутрішню поверхню (4) отвору (3) деталі (2), виконані у вигляді зубців (5) або у вигляді ступенів (6), або у вигляді граней (7).  
3. Вузол з'єднання деталей за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що отвір (3) деталі (2) має круглу форму або прямокутну форму, або форму фігури, яка утворена з простих геометричних контурів.  
4. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що деталь (2) з отвором (3) містить не менш ніж один виріз (8), який сполучений з отвором (3), і такий виріз (8) має пряму або криволінійну форму.  
5. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2 та 3, який **відрізняється** тим, що деталь (2) з отвором (3) містить не менш ніж один виріз (8) і містить додатковий отвір (9) для блокуючого елемента (10), при цьому не менш ніж один виріз (8) має пряму або криволінійну форму і виконаний сполученим з отвором (3), і також цей не менш ніж один виріз (8) виконаний сполученим з додатковим отвором (9) для блокуючого елемента (10).  
6. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2 та 3, який **відрізняється** тим, що деталь (2) з отвором (3) містить не менш ніж два вирізи (8, 11) і додатковий отвір (9) для блокуючого елемента (10), при цьому кожен із двох вирізів (8, 11) має пряму або криволінійну форму, і перший виріз (8) сполучений з отвором (3) і також сполучений з другим вирізом (11), а другий виріз (11) сполучений з додатковим отвором (9) для блокуючого елемента (10).  
7. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2 та 3, який **відрізняється** тим, що деталь (2) з отвором (3) містить не менш ніж один виріз (13), який не є сполученим з отвором (3), і такий виріз (13) має пряму або криволінійну форму.  
8. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 та 7, який **відрізняється** тим, що деталь (1), яка призначена для вставляння в отвір (3) деталі (2), має круглий поперечний переріз і виконана у вигляді стрижня або у вигляді вала, або у вигляді осі.  
9. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 та 7, який **відрізняється** тим, що деталь (1), яка призначена для вставляння в отвір (3) деталі (2), виконана у вигляді складної геометричної фігури, в якій поперечний переріз має трикутну або прямокутну, або багатокутну форму, а та частина деталі (1), яку безпосередньо вставляють в отвір (3) деталі (2), завжди виконана співосьовою із отвором (3).  
10. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 та 7, який **відрізняється** тим, що деталь (1), яка призначена для вставляння в отвір (3) деталі (2), виконана у вигляді складної геометричної фігури, яка має комбіновану конфігурацію, що утворена сукупністю циліндричних та/або трикутних, та/або прямокутних, та/або багатокутних елементів, а та частина деталі (1), яку безпосередньо вставляють в отвір (3) деталі (2), завжди виконана співосьовою із отвором (3).  
11. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 та 10, який **відрізняється** тим, що

частина деталі (1), яку безпосередньо вставляють в отвір (3) деталі (2), містить не менш ніж один наскрізний проріз (14).

- (11) **115463** (51) МПК (2017.01)  
**A63H 33/00**  
**A63F 9/12** (2006.01)
- (21) **u 2017 01014** (22) **03.02.2017**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Шестак Геннадій Анатолійович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЮКРЕЙНІАН ГЕАРС"**  
пров. Радищева, 8, м. Київ, 03680 (UA)  
(54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ МЕХАНІЧНИХ МОДЕЛЕЙ**  
(57) 1. Вузол з'єднання деталей для механічних моделей, що містить не менш ніж дві деталі (1, 2) для з'єднання, де одна з деталей (2) містить отвір (3) для вставляння в цей отвір (3) іншої деталі (1), який **відрізняється** тим, що деталь (2) з отвором (3) містить не менш ніж один вузький наскрізний прямолінійний або криволінійний проріз (4), який виконаний сполученням або несполученням з отвором (3).  
2. Вузол з'єднання деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір (3) деталі (2) має круглу форму або прямокутну форму, або форму фігури, яка утворена з простих геометричних контурів.  
3. Вузол з'єднання деталей за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що деталь (2) містить два і більше вузьких наскрізних прорізи (4), кожен із яких виконаний несполученням з отвором (3) і кожен із яких розташований на деталі (2) на такий відстані (5) від отвору (3), величина якої дозволяє вставленою деталлю (1) механічно розпірати тіло деталі (2) в області отвору (3), при цьому форма цих вузьких наскрізних прорізів (4) є прямою або криволінійною.  
4. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що деталь (2) містить два і більше вузьких наскрізних прорізи (4), кожен із яких виконаний несполученням з отвором (3) і кожен із яких розташований на деталі (2) на такий відстані (5) від отвору (3), величина якої дозволяє вставленою деталлю (1) механічно розпірати тіло деталі (2) в області отвору (3), при цьому форма цих вузьких наскрізних прорізів (4) частково відтворює форму отвору (3), який має круглу форму або прямокутну форму, або форму фігури, яка утворена з простих геометричних контурів.  
5. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що деталь (2) містить не менш ніж один вузький наскрізний проріз (4), який має пряму або криволінійну форму і який виконаний сполученням з отвором (3), при цьому цей вузький наскрізний проріз (4) розташований від краю отвору (3) до краю деталі (2).  
6. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що деталь (2) містить два і більше вузьких наскрізних прорізів (4), кожен із яких виконаний сполученням з отвором (3).  
7. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що деталь (2) з отвором

(3) містить не менш ніж один вузький наскрізний проріз (4) і містить додатковий отвір (6) для блокуючого елемента (7), при цьому цей не менш ніж один вузький наскрізний криволінійний проріз (4) виконаний сполученням з отвором (3) та одночасно сполученням з додатковим отвором (6) для блокуючого елемента (7).

8. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що деталь (2) з отвором (3) містить не менш ніж два вузьких наскрізних прорізи (4, 8) і містить додатковий отвір (6) для блокуючого елемента (7), при цьому кожен із двох вузьких наскрізних прорізів (4, 8) має пряму або криволінійну форму, крім того перший вузький наскрізний проріз (4) виконаний сполученням з отвором (3) і також виконаний сполученням з другим вузьким наскрізним прорізом (8), а другий вузький наскрізний проріз (8) виконаний сполученням з додатковим отвором (6) для блокуючого елемента (7).

9. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, який **відрізняється** тим, що кожен з вузьких наскрізних прорізів (4, 8), який розташований на деталі (2), наприкінці містить технологічний отвір (9).

10. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, який **відрізняється** тим, що деталь (1), яка призначена для вставляння в отвір (3) деталі (2), має круглий поперечний переріз і виконана у вигляді стрижня, або у вигляді вала, або у вигляді вісі.

11. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, який **відрізняється** тим, що деталь (1), яка призначена для вставляння в отвір (3) деталі (2), виконана у вигляді складної геометричної фігури, в якій поперечний переріз має трикутну або прямокутну, або багатокутну форму, а та частина деталі (1), яку безпосередньо вставляють в отвір (3) деталі (2), завжди виконана співвісною із отвором (3).  
12. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, який **відрізняється** тим, що деталь (1), яка призначена для вставляння в отвір (3) деталі (2), виконана у вигляді складної геометричної фігури, яка має комбіновану конфігурацію, що утворена сукупністю циліндричних та/або трикутних, та/або прямокутних, та або багатокутних елементів, а та частина деталі (1), яку безпосередньо вставляють в отвір (3) деталі (2), завжди виконана співвісною із отвором (3).

13. Вузол з'єднання деталей за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, який **відрізняється** тим, що частина деталі (1), яку безпосередньо вставляють в отвір (3) деталі (2) містить не менш ніж один вузький наскрізний проріз (10).

- (11) **115090** (51) МПК  
**A63H 33/04** (2006.01)  
**A63H 33/08** (2006.01)  
**A63H 33/10** (2006.01)  
**A63F 9/12** (2006.01)

- (21) **a 2014 12185** (22) **11.11.2014**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Шестак Геннадій Анатолійович (UA), Охріменко Денис Вікторович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЮКРЕЙНІАН ГЕАРС"**

пров. Радищева, 8, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) ВУЗОЛ ОКРЕМИХ РУХОМИХ ЕЛЕМЕНТІВ МЕХАНІЧНОЇ МОДЕЛІ, ЩО ЗДАТНІ РУХАТИСЯ НАВКОЛО ОДНІЄЇ ОСІ**

**(57)** 1. Вузол окремих рухомих елементів механічної моделі, що здатні рухатися навколо однієї осі, який містить загальну вісь, окремі рухомі елементи та деталі таких окремих рухомих елементів, які з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що він містить першу групу деталей та другу групу деталей, при цьому перша група деталей містить не менш ніж дві окремих деталі, і кожна з цих окремих деталей цієї першої групи деталей містить центральний отвір для вставлення в цей центральний отвір осі, крім того кожна з не менш ніж двох окремих деталей першої групи деталей містить не менш ніж два прямокутних з'єднувальних отвори, які розташовані симетрично навколо центрального отвору на кожній із окремих деталей першої групи деталей, а друга група деталей містить не менш ніж дві окремих деталі, які виконані попарно-симетричними, і кожна з цих окремих деталей другої групи деталей містить по краях виступи, крім того кожна з цих окремих деталей другої групи деталей містить в центральній частині не менш ніж один центральний виступ, при цьому перша група деталей та друга група деталей з'єднані між собою складанням окремих деталей другої групи деталей з утворенням при цьому складанні між центральними виступами окремих деталей другої групи деталей центрального осьового зазору, подальшим вставлянням виступів, які розташовані по краях окремих деталей другої групи деталей в не менш ніж два прямокутних з'єднувальних отвори іншої окремої деталі першої групи деталей, і наступним вставлянням осі в центральний отвір однієї з окремих деталей першої групи деталей, в центральний осьовий зазор, який утворений між центральними виступами окремих деталей другої групи деталей та в центральний отвір іншої окремої деталі першої групи деталей.

2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна з окремих деталей першої групи деталей містить три прямокутних з'єднувальних отвори, які симетрично розташовані навколо центрального отвору на кожній із окремих деталей першої групи деталей, а друга група деталей містить три окремих деталі, і кожна з цих окремих деталей другої групи деталей містить по краях виступи, і також кожна з цих окремих деталей другої групи деталей містить в центральній частині не менш ніж один центральний виступ.

3. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна з окремих деталей першої групи деталей містить чотири отвори, які симетрично розташовані навколо центрального отвору на кожній із окремих деталей першої групи деталей, а друга група деталей містить чотири окремих деталі, і кожна з цих окремих де-

талей другої групи деталей містить по краях виступи, і також кожна з цих окремих деталей другої групи деталей містить в центральній частині не менш ніж один центральний виступ.

4. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь виконана круглою в перерізі та має загострення з обох сторін.

5. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що деталі першої групи деталей та другої групи деталей виконані з матеріалу, який має більший фізично-матеріальний спротив, ніж матеріал, з якого виконана вісь.

6. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кінцях окремих деталей другої групи деталей розташовані закріплювальні виступи.

7. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кінцях окремих деталей другої групи деталей виконані прорізи, які розташовані вздовж кожної окремої деталі другої групи деталей, на якій розташована прорізь, та вздовж лінії осі вузла.

**(11) 115405****(51) МПК****A63H 33/04 (2006.01)****(21) u 2016 11859****(22) 06.02.2017****(24) 10.04.2017****(72) Беседовський Юрій Львович (UA)****(73) БЕСЕДОВСЬКИЙ ЮРІЙ ЛЬВОВИЧ**

вул. Молодіжна, 2-б, смт Немішаєве, Бородянський р-н, Київська обл., 07853 (UA)

**(54) ДИТЯЧИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ КОНСТРУКТОР**

**(57)** 1. Дитячий будівельний конструктор, що містить набір конструкційних елементів для моделювання будівельних конструкцій, причому кожний з конструкційних елементів має пази і гребені для їх роз'ємного з'єднання і фіксації, який **відрізняється** тим, що конструктивний елемент являє собою зменшену форму будівельної цегли та має ті ж пропорції, що й звичайна цегла, і виготовлений з гіпсовмісного розчину шляхом заливання в форму.

2. Дитячий будівельний конструктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що гребінь виконано у вигляді прямокутних виступів для укладання перпендикулярно елементів один на другий або круглих виступів для кладки елементів під довільним кутом закружених стін.

3. Дитячий будівельний конструктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що має половинки конструктивного елемента для заповнення закінчення ряду кладки.

4. Дитячий будівельний конструктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що має об'єднані два, три, чотири, п'ять елементів з імітацією перемичок над вікнами та дверима, панелей перекриття покрівлі та поперечу будинку.

5. Дитячий будівельний конструктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що паз виконано у вигляді прямокутної виїмки в торці цеглини.

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

- (11) **115375** (51) МПК  
**B01D 39/20** (2006.01)
- (21) **и 2016 11642** (22) **18.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Христинець Наталія Анатоліївна (UA), Рудь Віктор Дмитрович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб отримання фільтрувального матеріалу, у якому передбачається засипка у форму шихти і порошкового матеріалу, який містить подрібнені відходи металорізального виробництва, здійснення операцій пресування та спікання, причому операцію пресування проводять як квазістатичну, а спікання здійснюють методом самопоширюючого високотемпературного синтезу і при складанні шихти у металевий порошок додають природній сорбент - сапоніт, який **відрізняється** тим, що операцію засипки шихти проводять шляхом вібраційного формування для отримання градієнтної структури та до складу фільтра додають порошок нержавіючої сталі AISI430, а granulometrichний склад шихти витримують у розмірах  $0,315 \pm 0,063$  мм.

- (11) **115227** (51) МПК (2017.01)  
**B01D 45/00**
- (21) **и 2016 10339** (22) **11.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Двойнос Ярослав Григорович (UA), Кот Роман Олегович (UA)
- (73) **ДВОЙНОС ЯРОСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Амосова, 14, кв. 7, м. Київ, 03038 (UA)  
**КОТ РОМАН ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Металістів, 8, кв. 105, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **СЕПАРАТОР НІТРОЗНИХ ГАЗІВ**
- (57) Сепаратор нітрозних газів, що містить корпус з патрубками вводу газорідної суміші, виходу газу, виходу рідини та перфоровану насадку, який **відрізняється** тим, що перфоровану насадку виконано з зовнішнім діаметром, меншим внутрішнього діаметра корпусу на 20 %.

- (11) **115370** (51) МПК (2017.01)  
**B01D 47/00**  
**B01D 47/06** (2006.01)

- (21) **и 2016 11625** (22) **17.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Кабиш Світлана Сергіївна (UA), Волошин Микола Дмитрович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ НА ПЕРЕХРЕСТІ ВУЛИЦЬ З ІНТЕНСИВНИМ РУХОМ АВТОТРАНСПОРТУ**
- (57) Установа для очистки повітря на перехресті вулиць з інтенсивним рухом автотранспорту, що містить корпус, нагнітаючий вентилятор, живильний насос, живильний і циркуляційний трубопроводи, камеру зрошування зі зрошувальним пристроєм, що складається з розподільних стояків з форсунками, яка **відрізняється** тим, що розподільні стояки розташовані горизонтально з комбіновано встановленими форсунками, корпус виконаний з нижньої циліндричної і верхньої частин, сполучених між собою, причому нижня циліндрична частина містить відстійник, всередині якого розташована дренажна труба з зонтиком, а верхня частина корпусу являє собою димову трубу, а на живильному трубопроводі встановлений клапан-регулятор для зміни співвідношення циркуляційної і водопровідної води.

- (11) **115264** (51) МПК (2017.01)  
**B01D 53/00**  
**B01D 53/14** (2006.01)
- (21) **и 2016 10635** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Бугаєнко Іван Вікторович (UA)
- (73) **БУГАЄНКО ІВАН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Григорівського Десанту, 14, кв. 128, м. Южне, Одеська обл., 65481 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ ІЗ СУМІШІ ВІДХІДНИХ ГАЗІВ**
- (57) 1. Пристрій для отримання вуглекислого газу із суміші відхідних газів, який містить засоби вводу й засоби виводу суміші газів в/з пристрою, ємність для проведення реакцій, у яку подається суміш газів, і суміш, що містить реагент і абсорбент, який **відрізняється** тим, що розчин реагенту й абсорбенту включає як мінімум абсорбент, що поглинає вуглекислий газ, а також як мінімум один реагент у вигляді гідрокарбонату натрію  $\text{NaHCO}_3$  і/або карбонату натрію  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , і інші речовини, якщо вони необхідні, а ємність для проведення реакцій виконана у вигляді абсорбера, а пристрій для отримання вуглекислого газу із суміші відхідних газів додатково містить десорбер, з'єднаний засобами проходження абсорбенту із цим абсорбером, або абсорбер функціонує також як десорбер, а також пристрій для отримання вуглекислого газу із суміші відхідних газів містить засоби керування потоком абсорбенту і/або газу, і/або інших речовин, виконані у вигляді керованих клапанів і/або насосів, і/або засувки, і/або інших пристроїв, установлених на засобах проходження речовин, а також пристрій для отримання вуглекислого газу із суміші

відхідних газів містить один або більше пристроїв зміни параметрів абсорбенту, виконаних у вигляді пристрою нагрівання і/або охолодження абсорбенту і/або теплообмінника між гарячим і холодним абсорбентом, або абсорбентом і гарячим газом, і/або інших пристроїв, з'єднаних з абсорбером і/або десорбером, і/або іншими вузлами.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівень pH розчину абсорбенту й реагенту дорівнює 9 або більше.

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що як мінімум одним абсорбентом є моноетаноламін або діетаноламін, або триетаноламін, або амінометилпропанол.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково містить ємність-накопичувач абсорбенту і/або реагенту, і/або інших речовин, з'єднану засобами проходження цих речовин з абсорбером і/або десорбером, і/або іншими вузлами.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що абсорбер і/або десорбер, і/або засоби проходження абсорбенту, і/або інші вузли містять засоби проходження речовини, з'єднані із джерелом поповнення реагенту і/або абсорбенту, і/або інших речовин, у міру витрати і/або для зміни складу суміші абсорбенту, виконаним у вигляді ємності-накопичувача або інших пристроїв.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що абсорбер і/або десорбер містять нагромаджуючі/відвідні засоби/пристрої, через які відбувається відділення/видалення продуктів реакції реагенту від/із суміші абсорбенту, виконані у вигляді відділів нагромадження осаду внизу ємності і/або відвідних виводів, і/або інших пристроїв.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що абсорбер містить насадку та/або сопла, та/або тарілки, на які подається суміш, утримуюча абсорбент, і реагент у присутності газів, що очищаються.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково містить одну або більше ємність/скрубер для обробки газової суміші, з'єднану засобами проходження газів із засобами вводу відхідних газів, у пристрій і далі, безпосередньо або через інші пристрої, з абсорбером, причому в цій ємності/скрубері міститься реагент, взаємодіючий з потоком відхідних газів, і в складі цього реагенту міститься гідрокарбонат натрію  $\text{NaHCO}_3$  і/або карбонат натрію  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій попередньої обробки газової суміші, де її попередньо очищають і/або змінюють її хімічний склад і/або температуру, з'єднаний засобами проходження газів з яким-небудь джерелом газів і далі з абсорбером і/або ємністю/скрубером для обробки газової суміші і/або іншими пристроями.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що один або більш із десорберів і/або інших ємностей із чистим продуктом містить засоби проходження очищеного вуглекислого газу в один або більш абсорбер для промивання абсорбенту.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що містить пристрій очищення/дегазації абсорбенту, з'єднаний з мінімум одним абсорбером

і з мінімум одним десорбером засобами проходження абсорбенту.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що містить кілька абсорберів і один або більше десорберів, що працюють по черзі, забезпечуючи безперервність обробки потоку відхідних газів.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій скраплення і/або очищення вуглекислого газу, з'єднаний безпосередньо або через інші пристрої з десорбером засобами проходження газу.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що додатково містить датчики складу/стану середовища в абсорбері і/або десорбері, і/або інших вузлах пристрою, а також систему електронного керування засобами керування потоком абсорбенту і/або газу, і/або інших речовин, і/або пристроями зміни параметрів газу або абсорбенту, і/або іншими вузлами пристрою.

(11) 115219

(51) МПК  
B01D 53/18 (2006.01)

(21) u 2016 10238

(22) 07.10.2016

(24) 10.04.2017

(72) Полозов Владислав Владиславович (UA), Двойнос Ярослав Григорович (UA)

(73) ПОЛОЗОВ ВЛАДИСЛАВ ВЛАДИСЛАВОВИЧ  
вул. Металістів, 8, кв. 105, м. Київ, 03057 (UA)

ДВОЙНОС ЯРОСЛАВ ГРИГОРОВИЧ  
вул. Амосова, 14, кв. 7, м. Київ, 03038 (UA)

(54) АБСОРБЕР РОТОРНО-ДИСКОВИЙ

(57) Абсорбер роторно-дисковий, який містить вал, що обертається, диски з отворами, які закріплені на валу та обертаються разом з ним, корпус, який **відрізняється** тим, що диски виконано конічними, пустими всередині та з отворами.

(11) 115132

(51) МПК (2017.01)  
B01F 11/00

(21) u 2016 08155

(22) 25.07.2016

(24) 10.04.2017

(72) Паламарчук Ігор Павлович (UA), Янович Віталій Петрович (UA), Михальова Юлія Олександрівна (UA)

(73) ЯНОВИЧ ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ  
вул. Київська, 141-а, м. Вінниця, 21022 (UA)

(54) ВІБРОВІДЦЕНТРОВИЙ ЗМІШУВАЧ

(57) Вібровідцентровий змішувач, що містить завантажувальну та розвантажувальну горловини, вібропривод, раму і змішувальну ємність, який **відрізняється** тим, що циліндричний контейнер містить спіралевидний інтенсифікатор та окремий привод для його обертання.

(11) 115271

(51) МПК (2017.01)  
B01J 13/00  
B01J 13/04 (2006.01)

(21) **u 2016 10705** (22) **25.10.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Бараков Роман Юрійович (UA), Щербань Наталія Дмитрівна (UA), Яремов Павло Степанович (UA), Циріна Валентина Василівна (UA), Ільїн Володимир Георгійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ** просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІКРОМЕЗОПОРИСТИХ АЛЮМОСИЛІКАТІВ НА ОСНОВІ ЗОЛІВ-ПРЕКУРСОРІВ ЦЕОЛІТУ ZSM-5**(57) Спосіб одержання мікроезопористих алюмосилікатів на основі золів-прекурсорів цеоліту ZSM-5, який **відрізняється** тим, що включає приготування бітемплатної реакційної суміші, що не містить катіонів лужних металів, шляхом формування золю-прекурсору цеоліту в присутності молекулярного темплату (тетрапропіламоній гідроксид) при кімнатній температурі та перемішування протягом 1-4 год., введення водного розчину міцелярного темплату (цетилтриметиламоній хлорид) та перемішування при кімнатній температурі 0,5-2 год., гідротермальну обробку бітемплатної реакційної суміші, що має рН=11,0-13,0, при 80-120 °C протягом 2-6 діб, фільтрування, промивання, висушування та прожарювання свіжесинтезованого зразка.(11) **115359**

(51) МПК (2017.01)

**B01J 13/00****C01G 5/00****C01G 55/00****B82Y 40/00**(21) **u 2016 11533**(22) **14.11.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Кольцов Володимир Петрович (UA)

(73) **КОЛЬЦОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

вул. Чічібабіна, 2, кв. 223, м. Харків, 61058 (UA)

(54) **ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОЛОЇДНОГО РОЗЧИНУ НАНОЧАСТИНОК СРІБЛА**(57) Спосіб отримання колоїдного розчину наночастинок срібла, який полягає у відновленні аскорбіновою кислотою іонної форми срібла до колоїдного стану, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюється стабілізація колоїдного розчину шляхом застосування в технологічному процесі малої концентрації ( $4 \cdot 10^{-5}$  гр./літр) нітрату паладію.(11) **115201**

(51) МПК

**B01J 21/04** (2006.01)**B01J 23/44** (2006.01)(21) **u 2016 10025**(22) **03.10.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Бикова Ольга Сергіївна (UA), Гавриленко Костянтин Сергійович (UA), Колотілов Сергій Володимирович (UA), Стрижак Петро Євгенович (UA), Калішин Євген Юрійович (UA), Бичко Ігор Богданович (UA), Ординський Владислав Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ** просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)(54) **КАТАЛІЗАТОР РЕАКЦІЇ АРОМАТИЧНОГО СПОЛУЧЕННЯ**(57) 1. Каталізатор реакції ароматичного сполучення, що містить паладій, нанесений на носій, який **відрізняється** тим, що як носій використовується  $\gamma$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ , на якому іммобілізовані з колоїдного розчину стабілізованого полівінілпіролідом наночастинок Pd з середнім діаметром наночастинок у діапазоні від 4,7 до 7,1 нм та вмістом Pd 1 % по масі.2. Каталізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що наночастинок паладію переважно мають середній діаметр 5,9 нм, що характеризується найвищою активністю в реакції ароматичного сполучення фенілборної кислоти і бромбензолу.(11) **115200**

(51) МПК (2017.01)

**B01J 29/00****B01J 21/06** (2006.01)**B01J 31/08** (2006.01)**B01J 35/02** (2006.01)**B01J 37/04** (2006.01)(21) **u 2016 10024**(22) **03.10.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Кочкін Юрій Миколайович (UA), Власенко Ніна Василівна (UA), Серебрий Таміла Григорівна (UA), Стрижак Петро Євгенович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ** просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)(54) **НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИЙ МІНЕРАЛЬНО-ОРГАНІЧНИЙ КИСЛОТНИЙ КАТАЛІЗАТОР СИНТЕЗУ ЕТИЛ-ТРЕТ-БУТИЛОВОГО ЕТЕРУ**(57) 1. Низькотемпературний мінерально-органічний кислотний каталізатор синтезу етил-трет-бутилового етеру, що містить іонообмінний полімер з сульфонільними групами, закріплений на мінеральному носії, який **відрізняється** тим, що як іонообмінний полімер містить катіоніт КУ-2-8, а як мінеральний носій містить аеросил марки А-300.2. Низькотемпературний мінерально-органічний кислотний каталізатор синтезу етил-трет-бутилового етеру за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить армуючі добавки, такі як азбестове волокно та скловолокно.**B 03**(11) **115313**

(51) МПК (2017.01)

**B03B 5/46** (2006.01)**B03B 7/00****E04G 21/08** (2006.01)(21) **u 2016 11150**(22) **07.11.2016**(24) **10.04.2017**



- (72) Корнієнко Валерій Ярославович (UA), Руденко Григорій Васильович (UA), Маланчук Євгеній Зіновійович (UA), Загоровський Володимир Назарійович (UA), Ігнатюк Ірина Зіновіївна (UA), Маланчук Зіновій Романович (UA)
- (73) **КОРНІЄНКО ВАЛЕРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Грабник, 20, м. Рівне, 33023 (UA)
- РУДЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Павлівська, 18/18, м. Київ, 01135 (UA)
- МАЛАНЧУК ЄВГЕНІЙ ЗІНОВІЙОВИЧ**  
вул. Студентська, 8, к. 26, м. Рівне, 33000 (UA)
- ЗАГОРОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР НАЗАРІЙОВИЧ**  
вул. Студентська, 8, к. 4, м. Рівне, 33000 (UA)
- ІГНАТЮК ІРИНА ЗІНОВІЇВНА**  
вул. Студентська, 8, к. 4, м. Рівне, 33000 (UA)
- МАЛАНЧУК ЗІНОВІЙ РОМАНОВИЧ**  
вул. Студентська, 8, к. 26, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ВІБРОПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДОБУВАННЯ БУРШТИНУ**
- (57) Вібропристрій для видобування бурштину, що містить збудник коливань і рознесені в просторі та закріплені на вертикальних пустотілих стержнях біконічні вібровипромінювачі, який **відрізняється** тим, що пустотілі стержні виконані у вигляді розрізних блоків, які з'єднують між собою за допомогою штуцерів, починаючи від збудника коливань, біконічні вібровипромінювачі виконані з форсунок меншого діаметра до більшого по висоті вібропристрою для видобування бурштину.

## В 04

- (11) **115412** (51) МПК (2017.01)  
**B04B 3/00**  
**B04B 7/00**
- (21) **u 2016 11987** (22) **25.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Чернишов Олександр Васильович (UA), Солод Володимир Юрійович (UA), Музичка Діана Геннадіївна (UA), Чернишов Олександр Олександрович (UA), Молчанов Віталій Федорович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **ЦЕНТРИФУГА ФІЛЬТРУЮЧА ГОРИЗОНТАЛЬНА**
- (57) Центрифуга фільтруюча горизонтальна, що містить пустотілий вал, перфорований конусний ротор з розподільним конусом, приводи для обертального та зворотно-поступального руху ротора у вигляді тяг, пружин та кулачкового механізму, який **відрізняється** тим, що з зовнішньої сторони більшого діаметра перфорованого конусного ротора встановлено обід, ротор складається із пелюстків, які мають форму трапеції, вигнуті по колу і шарнірно закріплені до основи ротора з можливістю перекриття один одного, а на пелюстках закріплені напрямні для переміщення в пазах, виконаних в ободі.

## В 07

- (11) **115172** (51) МПК (2017.01)  
**B07B 4/00**  
**B02B 1/00**
- (21) **u 2016 09203** (22) **02.09.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Стельмах Володимир Миколайович (UA), Самчук Юрій Юрійович (UA)
- (73) **СТЕЛЬМАХ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Феценка-Чопівського, 29, гурт. № 4, кім. 86, м. Житомир, 10002 (UA)
- (54) **ПОВІТРЯНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) 1. Повітряний сепаратор, що складається з завантажувального бункера з механізмом регулювання подачі продукту, приймального бункера з однією і більше скатною направляючою полицею для продукту, пневмосепаруючого каналу, отворів для надходження повітряного потоку в зони сепарації з механізмами регулювання його подачі, осаджувальної камери з механізмом вивантаження продуктів сепарації (відходів) і вентилятора з механізмами регулювання параметрів повітряного потоку, який **відрізняється** тим, що один отвір розміщений в середній частині приймального бункера навпроти зони сходження продукту з нижньої скатної направляючої полиці, інший отвір знаходиться в нижній частині каналу сепарації навпроти трикутної призми нижче її вершини на відстань  $s$ , яка завжди:
- $$s \geq 0,1d, \text{ де:}$$
- $s$  - відстань від вершини призми до верхньої кромки отвору;  
 $d$  - висота отвору.
2. Повітряний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині каналу сепарації по всій його ширині з протилежної сторони до отвору розміщено трикутну призму з кутами, параметри яких знаходяться в межах:  
кут при вершині  $\beta = 80^\circ \dots 135^\circ$ ;  
верхній кут призми  $\lambda = 40^\circ \dots 70^\circ$ ,  
причому висота призми залежить від товщини каналу сепарації і знаходиться в межах:  
$$h = (0,25 \dots 0,65)b, \text{ де:}$$
 $h$  - висота призми;  
 $b$  - товщина каналу сепарації.
3. Повітряний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що скатні направляючі полиці розміщені під кутом  $\alpha$  до горизонту, який не перевищує кут тертя продукту по матеріалу, з якого зроблені полиці.

## В 08

- (11) **115403** (51) МПК  
**B08B 9/02** (2006.01)  
**B01J 19/12** (2006.01)
- (21) **u 2016 11820** (22) **22.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

- (72) Мазур Олексій Володимирович (UA), Ларін Сергій Валерійович (UA), Шестірко Максим Ігорович (UA)
- (73) **МАЗУР ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Полтавська, 2-а, с. Петрівка, Полтавський р-н, Полтавська обл., 38723 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТА ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ТРУБОПРОВОДІВ ВІД ВІДКЛАДЕНЬ**
- (57) 1. Електромагнітний пристрій для захисту та очищення поверхонь трубопроводів від відкладень, що містить електрично з'єднані один з одним електромагнітний перетворювач, розміщений на трубопроводі, з блоком управління, що складається з блока живлення низької напруги, з'єданого з одним входом генератора послідовності імпульсів, вихід якого з'єднаний з одним входом комутатора послідовності імпульсів, другий вхід якого підключений до виходу блока живлення високої напруги, який **відрізняється** тим, що блок управління додатково містить блок вводу та відображення інформації, вихід якого з'єднаний з другим входом генератора послідовності імпульсів, виконаного з можливістю впливу пачками імпульсів електромагнітного поля з частотою 6-100 Гц та частотою слідування пачок 1-20 Гц, де імпульси електромагнітного поля мають форму експоненціально-загасаючої синусоїди, а електромагнітний перетворювач виконаний у вигляді двох або чотирьох, або шести, або восьми імпульсаторів, послідовно розміщених на зовнішній поверхні трубопроводу у поздовжньому напрямку з можливістю створення магнітного поля, направлено перпендикулярно на рідину, що протікає у трубопроводі, і створення в ній ефекту "біжучої" хвилі.
2. Електромагнітний пристрій для захисту та очищення поверхонь трубопроводів від відкладень за п. 1, який **відрізняється** тим, що імпульсатор складається з корпусу, всередині якого розміщені сердечник з магнітного матеріалу і співвісно з ним обмотка в корпусі котушки.

## В 21

- (11) **115320** (51) МПК (2017.01)  
**B21C 37/00**  
**B21C 37/02** (2006.01)
- (21) **и 2016 11174** (22) **07.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Селезень Іван Олексійович (UA)
- (73) **СЕЛЕЗЕНЬ ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Комарова, 32-а, с. Горбанівка, Полтавський р-н, Полтавська обл., 38782 (UA)
- (54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ РІЗАННЯ ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ**
- (57) Верстат для різання листового металу, що складається з корпусу, ножового блока, двох ножів, який **відрізняється** тим, що включає один вал та валик, що з'єднаний з ножом, який обертає цей вал.

## В 22

- (11) **115317** (51) МПК  
**B22D 7/06** (2006.01)
- (21) **и 2016 11165** (22) **07.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Єфімов Максим Вікторович (UA), Селютін Олександр Андрійович (UA), Падалка В'ячеслав Григорович (UA)
- (73) **ЄФІМОВ МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Багряна, 16, м. Краматорськ, Донецька обл., 84318 (UA)
- СЕЛЮТІН ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**  
вул. 9-го Січня, 2, м. Краматорськ, 84307 (UA)
- ПАДАЛКА В'ЯЧЕСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. М. Горькіна, 170, м. Краматорськ, 84303 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ЗЛИВКІВ**
- (57) Пристрій для отримання порожнистих зливок, який вміщує різного розміру два піддони з системою вертикальних та горизонтальних ливникових каналів, виливницю, порожнисту оправку та центрову для сифонного заливання порожнистого зливка, який **відрізняється** тим, що сумарна маса двох піддонів становить не менше 50 % від маси порожнистого зливка, що заливається.

- (11) **115139** (51) МПК  
**B22D 13/10** (2006.01)
- (21) **и 2016 08294** (22) **27.07.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Клименко Леонід Павлович (UA), Андреев Вячеслав Іванович (UA), Прищепов Олег Федорович (UA), Слущак Олександр Ігорович (UA), Шугай Віктор Васильович (UA)
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**  
вул. 68 Десанників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
- (54) **КРИШКА ДЛЯ КОКІЛЮ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ**
- (57) Кришка для кокілю відцентрового лиття, яка **відрізняється** тим, що конструкція кришки містить два нометалічних титанових елементи та ізолюючий шар з пористого матеріалу між ними, для вирішення проблеми розподілу тепла по площі матеріалу за рахунок нометалічних титанових вкладок та виключення впливу капілярного ефекту.

## В 23

- (11) **115234** (51) МПК (2017.01)  
**B23B 27/00**
- (21) **и 2016 10458** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Красно Дмитро Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГІДРОХАУС"**

вул. Примакова, 23, м. Вінниця, 21019 (UA)

(54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРОБКИ ВНУТРІШНІХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ**

(57) Інструмент для обробки внутрішніх циліндричних поверхонь, який містить головку з різцем, жорстко зв'язану з хвостовиком, який відрізняється тим, що він додатково містить напрямне тіло та кільце настроювання, яке розташовано на головці з боку хвостовика, а головка з різцем розташована між напрямною та кільцем настроювання.

льним диском жорстко зафіксовано на станині, засіб переміщення виконано у вигляді важеля, коротке плече якого контактує з заготовкою, а фіксатор виконано у вигляді двох штифтів, розташованих на одній осі, яка проходить усередині заготовки, та зафіксовано на поверхні столика між заготовкою та пиляльним диском.

2. Верстат за п. 1, який відрізняється тим, що штифти виконано знімними, а поверхня столика містить декілька місць фіксації штифтів.

(11) **115093**

(51) МПК (2017.01)  
B23B 31/00  
B23B 31/30 (2006.01)

(21) **у 2015 11648**

(22) **25.11.2015**

(24) **10.04.2017**

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович (UA), Цвид Тарас Антонович (UA), Ель-Дахабі Фарук (UA)

(73) **КУЗНЄЦОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 25, кв. 60, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **ЗАТИСКНИЙ ПРИСТРІЙ ТОКАРНОГО ВЕРСТАТА**

(57) Затискний пристрій токарного верстата, що містить прикріплений до торця шпинделя корпус затискного патрона для зовнішнього затиску з кулачками, зв'язаними через передатно-підсилюючу ланку і трубу затиску з поршнем всередині гідроциліндра приводу затиску, що розташований всередині затискного патрона цангової оправки з розтискним клином на передньому кінці штока всередині труби подачі, зв'язаної з поршнем другого гідравлічного приводу затиску-розтиску цангової оправки і її поздовжнього переміщення, який відрізняється тим, що на задньому кінці труби подачі з боку гідравлічного приводу розташований пустотілий корпус, всередині якого, з одного боку, розміщені рухома втулка і підпружинений стакан, а з другого боку - кульки з можливістю їх притискання до внутрішньої поверхні пустотілого корпусу і розходження вздовж нього під дією відцентрових сил при обертанні шпинделя.

(11) **115110**

(51) МПК  
B23K 9/04 (2006.01)  
B23K 37/04 (2006.01)

(21) **у 2016 06810**

(22) **22.06.2016**

(24) **10.04.2017**

(72) Васьківський Михайло Іванович (UA), Сус Святослав Володимирович (UA), Каніщев Вадим Володимирович (UA), Гуляєв Андрій Володимирович (UA), Мельник Борис Олександрович (UA), Грибачев Михайло Васильович (UA), Яблоков Володимир Васильович (UA)

(73) **ВАСЬКІВСЬКИЙ МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
Повітрофлотський проспект, 28, кв. 69, м. Київ, 03049 (UA)

**СУС СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Дегтярівська, 19, кв. 4, м. Київ, 04119 (UA)

**КАНІЩЕВ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Анни Ахматової, 13, кв. 166, м. Київ, 02068 (UA)

**ГУЛЯЄВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Ніколаєва, 5, кв. 96, м. Київ, 02225 (UA)

**МЕЛЬНИК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

Повітрофлотський пр., 28, кв. 6, м. Київ, 03049 (UA)

**ГРИБАЧЕВ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Малиновського, 7-а, кв. 171, м. Київ, 04212 (UA)

**ЯБЛОКОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Туполева, 18-а, кв. 69, м. Київ, 04128 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАПЛАВЛЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Пристрій для наплавлення поверхонь деталей, що містить корпус, напірний бак для холодоагенту, який закріплений на корпусі, і шланг, який відрізняється тим, що додатково містить насос і знімний блок, при цьому знімний блок містить вісь, гвинт і два півкільця, які з одного боку з'єднані віссю з можливістю повороту на осі відносно один одного, з іншого боку можуть бути з'єднані за допомогою гвинта, причому в одному з півкілець виконано вхідний отвір, який за допомогою шланга з'єднаний з напірним баком для холодоагенту, а інше півкільце містить вихідний отвір, який підключений до насоса, що встановлений на корпусі.

(11) **115235**

(51) МПК (2017.01)  
B23D 21/00  
B23D 47/04 (2006.01)  
B23D 45/12 (2006.01)  
B23D 45/00

(21) **у 2016 10459**

(22) **17.10.2016**

(24) **10.04.2017**

(72) Красно Дмитро Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГІДРОХАУС"**

вул. Примакова, 23, м. Вінниця, 21019 (UA)

(54) **ВІДРІЗНИЙ ВЕРСТАТ**

(57) 1. Відрізний верстат, який містить станину, на якій розташовано стояк з пиляльним диском, засіб переміщення та столик для розміщення заготовки з фіксатором, який відрізняється тим, що стояк з пиля-

- (11) **115420** (51) МПК (2017.01)  
**B23K 9/04** (2006.01)  
**B22D 19/10** (2006.01)  
**C23C 4/00**  
**B82Y 40/00**
- (21) **у 2016 12064** (22) **28.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Аулін Віктор Васильович (UA), Кузик Олександр Володимирович (UA), Кропівний Володимир Миколайович (UA), Лисенко Сергій Володимирович (UA), Гриньків Андрій Вікторович (UA), Бруцький Олександр Павлович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Спосіб відновлення деталей, що включає наплавлення зношених поверхонь сплавом "сормайт № 2", який **відрізняється** тим, що після наплавлення деталі піддають лазерній термоциклічній обробці.

- (11) **115445** (51) МПК  
**B23K 9/04** (2006.01)  
**B23K 9/16** (2006.01)  
**B23K 103/06** (2006.01)
- (21) **у 2016 12662** (22) **12.12.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Войтюк Валерій Дмитрович (UA), Роговський Іван Леонідович (UA), Надточій Олександр Васильович (UA), Тітова Людмила Леонідівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЧАВУННИХ ДЕТАЛЕЙ НАПЛАВЛЕННЯМ СТАЛЕВОГО ШАРУ**
- (57) Спосіб відновлення чавунних деталей наплавленням сталевго шару, що включає попередній підігрів деталі, наплавлення спрацьованої поверхні з газополуменевим захистом, який **відрізняється** тим, що наплавлення проводять розщепленим електродом з дискретною (перервною) почерговою подачею двох дротів, які під'єднують до одного полюсу і подають в зварювальну ванну за допомогою подаючого зубчастого ролика, а захисне газокисневе полум'я подають окремо від дроту за допомогою двосоплового газоелектричного пальника.

- (11) **115309** (51) МПК (2017.01)  
**B23K 9/16** (2006.01)  
**B82Y 40/00**
- (21) **у 2016 11086** (22) **04.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Кузнецов Валерій Дмитрович (UA), Фомічов Сергій Костянтинович (UA), Смирнов Ігор Володимирович (UA), Чорний Андрій Вячеславович (UA), Степанов Денис Володимирович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТА НАПЛАВЛЕННЯ З ВВЕДЕННЯМ У ЗВАРЮВАЛЬНУ ВАННУ НАНОКОМПОНЕНТІВ**
- (57) Спосіб електродугового зварювання та наплавлення з введенням у зварювальну ванну наноконпонентів, що включає плавлення і кристалізацію основного металу та електрода при його переміщенні в напрямку зварювання, який **відрізняється** тим, що наноконпоненти вводять у зварювальну ванну плавленням попередньо виготовленого парафінового олівця в суміші з нанокислом на пласку поверхню деталі та тіл обертання.

## В 24

- (11) **115402** (51) МПК (2017.01)  
**B24B 5/00**  
**B24B 5/40** (2006.01)
- (21) **у 2016 11811** (22) **22.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Фролов Володимир Костянтинович (UA), Гладський Максим Миколайович (UA), Руденко Роман Олександрович (UA), Наумова Марія Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ ОТВОРІВ В ТРУБАХ**
- (57) 1. Верстат для шліфування отворів в трубах, який складається зі станини з розташованими на ній шліфувальною бабкою зі шліфувальною оправкою та бабкою виробу з порожнистим шпинделем і двома патронами, нерухомим та рухомим, розміщеними на протилежних кінцях шпинделя, який **відрізняється** тим, що на станині з протилежної від шліфувальної бабки сторони бабки виробу встановлена стійка люнета, виконаного у вигляді прямої втулки, співвісної шліфувальній оправці, а шліфувальна оправка забезпечена хвостовиком, вільний кінець якого введений в отвір прямої втулки люнета.  
2. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що стійка люнета має можливість переміщення відносно станини вздовж осі прямої втулки.

- (11) **115401** (51) МПК (2017.01)  
**B24B 5/00**  
**B24B 5/40** (2006.01)
- (21) **у 2016 11810** (22) **22.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Фролов Володимир Костянтинович (UA), Гладський Максим Миколайович (UA), Руденко Роман Олександрович (UA), Наумова Марія Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

**(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ ТРУБ ЗСЕРЕДИНИ**

- (57)** 1. Верстат для шліфування труб зсередини, який складається зі станини з розташованими на ній шліфувальною бабкою зі шліфувальною оправкою та бабкою виробу з порожнистим шпинделем і двома патронами, нерухомим та рухомим, розміщеними на протилежних кінцях шпинделя, який **відрізняється** тим, що на станині з протилежної від шліфувальної бабки сторони бабки виробу встановлена стійка люнета, яка жорстко зв'язана кронштейном зі шліфувальною бабкою для спільного з нею переміщення, причому люнет виконаний у вигляді прямої втулки, співвісної шліфувальній оправці, а шліфувальна оправка забезпечена хвостовиком, вільний кінець якого введений в отвір прямої втулки люнета.
2. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що пряма втулка має можливість переміщення відносно стійки люнета вздовж своєї осі.

**(11) 115292** (51) МПК (2017.01)  
B24B 37/00  
B24D 3/00

**(21) у 2016 10929** (22) 31.10.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Шабайкович Віктор Антонович (UA), Григор'єва Наталія Сергіївна (UA)

**(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

**(54) ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАНИЙ ШЛІЦОВИЙ ПРИТИР**

- (57)** Переналагоджуваний шліцевий притир, що містить корпус зі шліцами, який **відрізняється** тим, що шліци-притири виконані змінними, підпружиненими, змонтованими з зазором на самовстановних основах, в яких виконані сферичні п'яти, посаджені на опорні сферичні поверхні радіально розташованих в корпусі поршнів за кількістю шліців, а основи оснащені зовнішніми розтискними кільцями фіксації їх положення та самовстановними по них внутрішніми кільцями.

**(11) 115221** (51) МПК (2017.01)  
B24D 5/00

**(21) у 2016 10257** (22) 10.10.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Лавріненко Валерій Іванович (UA), Скрыбін Валерій Олексійович (UA), Скрыбін Віктор Валерійович (UA), Шейкін Сергій Євгенович (UA), Пашенко Євген Олександрович (UA), Бичихін В'ячеслав Миколайович (UA), Петренко Анатолій Петрович (UA), Кушч Юрій Васильович (UA), Шаврицький Олександр Петрович (UA), Зінкевич Георгій Леонідович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

**ЛАВРІНЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Лайоша Гавро, 9-г, кв. 20, м. Київ, 04211 (UA)

**СКРЯБІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Мілютенка, 17-в, кв. 52, м. Київ, 02156 (UA)

**СКРЯБІН ВІКТОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**

пр. Жукова, 33-а, кв. 166, м. Київ, 02256 (UA)

**ШЕЙКІН СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Ентузіастів, 29/1, кв. 108, м. Київ, 02154 (UA)

**ПАЩЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Заломова, 1-а, кв. 16, м. Київ, 03063 (UA)

**БИЧИХІН В'ЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Галицька, 10, кв. 16, м. Київ, 04123 (UA)

**ПЕТРЕНКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. Мате Залки, 6-б, кв. 155, м. Київ, 04211 (UA)

**КУЩ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Олени Теліги, 37-а, кв. 14, м. Київ, 04086 (UA)

**ШАВРИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

просп. Академіка Глушкова, 51, кв. 3, м. Київ, 03187 (UA)

**ЗІНКЕВИЧ ГЕОРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Рокосовського, 10, кв. 2, м. Київ, 04074 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗБІРНОГО АЛМАЗНОГО КРУГА**

- (57)** 1. Спосіб виготовлення збірного алмазного круга, що включає виготовлення корпусу круга, виготовлення корпусів брусків з проточками для стяжних кільць на установочному кільці, напесування алмазозносного шару на робочі поверхні корпусів брусків та збирання їх у замкнуте коло стяжними кільцями, який **відрізняється** тим, що напесовані алмазні бруски збирають в коло на установочному кільці, розміри якого точно співпадають з розміром корпусів брусків, далі стяжні кільця нагрівають до температури 60-120 °C та вкладають у проточки корпусів брусків, потім виймають установче кільце та нагрівають зібране коло з алмазозносними брусками до температури 60-120 °C і вкладають в нього корпус круга з кінцевими розмірами, причому всі поверхні зборки промазують клейкою масою.
2. Спосіб виготовлення збірного алмазного круга за п. 1, який **відрізняється** тим, що як клейку масу беруть епоксидний клей.

**В 26**

**(11) 115346** (51) МПК  
B26F 1/08 (2006.01)

**(21) у 2016 11393** (22) 10.11.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Сало Геннадій Вікторович (UA)

**(73) САЛО ГЕННАДІЙ ВІКТОРОВИЧ**

Садовий проїзд, буд. 3-А, кв. 104, м. Харків, 61128 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ РОТАЦІЙНИЙ ДЛЯ ПЕРФОРУВАННЯ РУЛОННОГО АБО ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ**

- (57)** 1. Пристрій ротаційний для перфорування рулонного або листового матеріалу, що включає ріжучий і протиризальний ножі, і обертовий барабан, на якому встановлений один зі згаданих ножів, який **відрізняється** тим, що один з ножів встановлений на не-

рухомій рамі і розташований паралельно осі обертового барабана, при цьому згаданий ніж має прямолінійну ріжучу кромку, а інший ніж, встановлений на барабані, що обертається, розташований по гвинтовій лінії під кутом до твірної барабана і має криволінійну ріжучу кромку, поверхня ріжучої кромки одного з ножів виконана суцільною, а поверхня ріжучої кромки іншого ножа виконана переривчастою з заданим кроком, при цьому ножі розташовані з перекриттям поверхонь їх різальних крайок відносно один одного в точці різку.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що гвинтова лінія ножа виконана з нахилом вправо або вліво щодо твірної барабана.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кут нахилу гвинтової лінії ножа виконано з можливістю створення принаймні однієї лінії перфорації за один оберт барабана.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що містить регулюючий пристрій.

5. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що регулюючий пристрій виконано у вигляді електронного блока управління.

## В 27

(11) **115311** (51) МПК (2017.01)  
B27L 5/00  
B27K 3/00

(21) **у 2016 11145** (22) **07.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Змачинський Віталій Володимирович (UA), Семенюк Віталій Володимирович (UA), Нікітченко Олександр Сергійович (UA)

(73) **ЗМАЧИНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
м-н Тополь, 4, кв. 93, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)

**СЕМЕНЮК ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

м-н Тополь, 4, кв. 63, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)

**НІКІТЧЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Л. Толстого, 62-а, м. Луганськ, 91007 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБІТКИ ЛАМЕЛІ З ТВЕРДОЛИСТЯНИХ ПОРІД ДЕРЕВ**

(57) Спосіб обробітку ламелі з твердолистяних порід дерев, при якому ламель занурюють у розчин реагенту та витримують в ньому певний час, після чого ламель висушують, що дозволяє її облагородити, який відрізняється тим, що перед зануренням ламель частково підсушують, після чого занурюють у щавлеву кислоту та витримують в ній декілька секунд, за які щавлева кислота всмоктується у деревину ламелі та знебарвлює плями, а потім оброблену таким чином ламель відправляють на остаточне сушіння будь-яким відомим способом.

(11) **115312**

(51) МПК (2017.01)  
B27L 5/00  
B27K 3/00

(21) **у 2016 11146**  
(24) **10.04.2017**

(22) **07.11.2016**

(72) Змачинський Віталій Володимирович (UA), Семенюк Віталій Володимирович (UA), Нікітченко Олександр Сергійович (UA)

(73) **ЗМАЧИНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
м-н Тополь, 4, кв. 93, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)

**СЕМЕНЮК ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

м-н Тополь, 4, кв. 63, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)

**НІКІТЧЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Л. Толстого, 62-а, м. Луганськ, 91007 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛАМЕЛІ З ТВЕРДОЛИСТЯНИХ ПОРІД ДЕРЕВ**

(57) Спосіб виготовлення ламелі з твердолистяних порід дерев, який включає поперечний розкрій колод на кряжі, калібрування кряжів на круглі заготовки, поздовжній розкрій заготовок на бруси-заготовки, теплову обробку брусів-заготовок для стругання, стругання бруса-заготовки на шпоностругальному станку у гарячому стані за допомогою ножа, лезо якого орієнтовано під гострим кутом до напрямку стругання бруса-заготовки, подальшим сушінням та сортуванням ламелі, який відрізняється тим, що після стругання ламель частково підсушують, а потім занурюють у щавлеву кислоту та витримують в неї декілька секунд, за які щавлева кислота всмоктується у деревину ламелі та знебарвлює плями, а далі оброблену таким чином ламель відправляють на остаточне сушіння будь-яким відомим способом та сортування.

## В 28

(11) **115195** (51) МПК (2017.01)  
B28B 5/00

(21) **у 2016 09979** (22) **29.09.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Гуліда Едуард Миколайович (UA), Гивлюд Микола Миколайович (UA), Лоїк Василь Богданович (UA)

(73) **ГУЛІДА ЕДУАРД МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Тютюнників, 34, кв. 37, м. Львів, 79011 (UA)

**ГИВЛЮД МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Клепарівська, 35 (гурт.), м. Львів, 79007 (UA)

**ЛОЇК ВАСИЛЬ БОГДАНОВИЧ**

вул. Клепарівська, 35 (гурт.), м. Львів, 79007 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛИТ З ВЕРМИКУЛІТО-СИЛІКАТНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Спосіб виготовлення плит з вермикуліто-силікатного матеріалу, що включає процес подачі з контейнера вермикуліту по черпаковому конвеєру до приймального бункера для вермикуліту, перліту та затверджувача, далі з бункера за допомогою шнекових живильників через добувачі вермикуліту, перліту та затверджувача матеріал потрапляє в контрольний

бункер сухої суміші, а звідти - в змішувач пресмаси, в змішувач пресмаси додають матеріал з подрібнювача - армуюче волокно, за допомогою помпи рідкого скла подають матеріал в приймальну ємність рідкого скла та через дозатор рідкого скла та добувачі гідрофобізуючої рідини та модифікатора і турбінний змішувач матеріал потрапляє до змішувача пресмаси, після цього матеріал через формувач потрапляє в пресформу, а далі - в прес, запресована плита надходить у дільницю розформовування виробів, після чого в дільницю сушіння та на склад готових виробів.

шки із струмом, що регулюється блоком керування за програмою відповідно до умов руху, яка **відрізняється** тим, що кожному котушці розміщено із торцевої сторони пружної втулки, а твірна її конічної поверхні складає із віссю кут, що задається, а між торцевими частинами кронштейна та важеля встановлено виконану із магнітореологічного еластомеру кільцеву втулку, один із торців якої виконано у вигляді конічної поверхні із кутом нахилу до осі твірної, що задається.

## B 29

- (11) **115094** (51) МПК  
**B29C 47/20** (2006.01)
- (21) **u 2016 00461** (22) **21.01.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Олексієвець Василь Федорович (UA), Двойнос Ярослав Григорович (UA)
- (73) **ОЛЕКСІЄВЕЦЬ ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Металістів, 8, кв. 121, м. Київ, 03057 (UA)
- ДВОЙНОС ЯРОСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Амосова, 14, кв. 7, м. Київ, 03038 (UA)
- (54) **КІЛЬЦЕВА ЕКСТРУЗІЙНА ГОЛОВКА**
- (57) Кільцева екструзійна головка, що складається з корпусу, дорнотримача, що містить радіальні канали розподілу полімеру і гвинтові канавки, яка **відрізняється** тим, що радіальні канали мають більший діаметр, та виконано поздовжні пази для перетоку розплаву з кожного радіального каналу у декілька гвинтових канавок для зменшення гідравлічного опору при достатній рівномірності розподілу розплаву у кільцевому зазорі на виході з головки.

## B 60

- (11) **115131** (51) МПК  
**B60G 17/08** (2006.01)  
**B60G 17/015** (2006.01)
- (21) **u 2016 08136** (22) **22.07.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Маслів Антон Олегович (UA), Дущенко Владислав Васильович (UA), Любарський Борис Григорович (UA), Маслів Вячеслав Георгійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ПІДВІСКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Підвіска транспортного засобу, що містить ресору, амортизатор, розташований на маточині колеса поворотний кулак, який закріплено за допомогою кронштейнів, верхнього і нижнього важелів із пружними втулками і осями - до підресореного корпусу, та кату-

(11) **115130**

(51) МПК (2017.01)  
**B60P 3/00**  
**B60P 7/13** (2006.01)  
**B60P 7/15** (2006.01)

- (21) **u 2016 08102** (22) **22.07.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Кассель Ірина Михайлівна (UA)
- (73) **КАССЕЛЬ ІРИНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Наталії Ужвій, буд. 60, кв. 125, м. Харків, 61195, Україна (UA)
- (54) **ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ**
- (57) 1. Транспортний засіб, що містить шасі, на якому встановлений кузов, забезпечений засобами трансформації кузова в три робочі режими: вантажний, пасажирський та режим автодому, який **відрізняється** тим, що засоби трансформації кузова містять модулі, що монтуються в кузов, та встановлену щонайменше на підлозі транспортного засобу систему напрямних із гніздами для прийому відповідних кріпильних елементів зазначених модулів, які відповідають вибраному робочому режиму.
2. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямні встановлені попарно та паралельно одна одній, при цьому відстань між напрямними, які утворюють кожну пару, перевищує відстань між розташованими поруч напрямними різних пар.
3. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби трансформації кузова містять встановлені щонайменше на підлозі додаткові кріпильні елементи.
4. Транспортний засіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що у вантажному режимі модулі вибрані з групи, яка містить щонайменше одне з пристрою кріплення вантажів, сітки безпеки, яка розділяє внутрішній простір кузова на кабіну й вантажний відсік.
5. Транспортний засіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в пасажирському режимі модулі вибрані з групи, яка містить щонайменше одне з пасажирського сидіння, відсіку для зберігання багажу.
6. Транспортний засіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в режимі автодому модулі вибрані з групи, яка містить щонайменше одне з модуля з варильною поверхнею, холодильника, шафи, текстильного органайзера, ліжка, пасажирського сидіння, стола.
7. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одне пасажирське сидіння, при цьому водійське сидіння й пасажирське си-

діння виконані поворотними та з можливістю зміни їх висоти.

8. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечений відсіком для багажу, який виконаний у задній частині кузова транспортного засобу в просторі під підлогою.

9. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить механізм зміни просторового положення даху кузова транспортного засобу.

10. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить тент, який закріплюється на зовнішній поверхні стінки кузова знімним чином.

(11) **115158**

(51) МПК (2017.01)  
**B60W 50/12** (2012.01)  
**B60R 25/00**  
**B60R 25/102** (2013.01)  
**B60R 25/22** (2013.01)  
**B60R 25/32** (2013.01)

(21) **у 2016 08996**

(22) **23.08.2016**

(24) **10.04.2017**

(72) Васильєв Віктор Іванович (UA), Васильєв Євген Вікторович (UA)

(73) **ВАСИЛЬЄВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**

просп. Оболонський, 28, кв. 244, м. Київ, 04205 (UA)

**ВАСИЛЬЄВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**

просп. Г. Сталінграда, 53, кв. 37, м. Київ, 04213 (UA)

(54) **СИСТЕМА АДАПТИВНОЇ БАГАТОФАКТОРНОЇ КОМБІНАЦІЙНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ**

(57) 1. Система адаптивної багатофакторної комбінаційної ідентифікації власника і транспортного засобу на станції обслуговування, що містить більше одного носіїв інформації і більше одного зчитуючого інформацію пристрою, приєднаних до пристрою обробки даних, а також датчик акустичного/електромагнітного шуму/вібрації і/або надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності транспортного засобу, який індицирує чи констатує факт надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності і інформація з якого для системи ідентифікації є додатковим фактором з ідентифікації транспортного засобу, а також забезпечена відповідним пристроєм передачі інформації з такого датчика до пристрою обробки даних, яка **відрізняється** тим, що для забезпечення у режимі налаштування на роботу з конкретним транспортним засобом можливості адаптації параметрів ідентифікації, які залежать від конструкції транспортного засобу і які надає датчик акустичного/електромагнітного шуму/вібрації і/або надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності транспортного засобу, до реальних фізичних характеристик цього конкретного транспортного засобу, датчик акустичного/електромагнітного шуму/вібрації і/або надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності транспортного засобу, який індицирує чи констатує факт надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності і інформація з якого для системи ідентифікації є додатковим фактором з ідентифікації тра-

нспортного засобу, встановлений на транспортному засобі, додатково містить блок адаптації.

2. Система адаптивної багатофакторної комбінаційної ідентифікації власника і транспортного засобу на станції обслуговування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для виключення загрози блокування обслуговування транспортного засобу і/або виключення можливості зловживання та шахрайства під час обслуговування шляхом виходу за межі заздалегідь визначених послуг у разі відсутності зв'язку з спільним для всіх АЗС центром системи обліку чи картової системи або загальною системою багатофакторної комбінаційної ідентифікації, датчик акустичного/електромагнітного шуму/вібрації і/або надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності транспортного засобу, який індицирує чи констатує факт надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності і інформація з якого для системи ідентифікації є додатковим фактором для ідентифікації транспортного засобу, встановлений на транспортному засобі, додатково містить блок пам'яті, який під час обслуговування транспортного засобу, підключається до пристрою обробки даних і забезпечує отримання пристроєм обробки даних інформації про заздалегідь визначені послуги та виконує модифікацію інформації після поточного обслуговування.

3. Система адаптивної багатофакторної комбінаційної ідентифікації власника і транспортного засобу на станції обслуговування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система ідентифікації додатково містить генератор моментів випадкових відключень відпуску палива паливо-роздавальною колонкою, який підключений до пристрою обробки даних та виконавчого пристрою управління паливороздавальною колонкою і випадковим чином генерує сигнал відключення відпуску палива при обслуговуванні транспортного засобу, а система ідентифікації блокує обслуговування транспортного засобу у разі продовження надходження інформації від датчика акустичного/електромагнітного шуму/вібрації і/або надходження чи ненадходження палива до баку транспортного засобу і/або у разі надходження інформації від імітатора інформації датчика.

(11) **115159**

(51) МПК (2017.01)  
**B60W 50/12** (2012.01)  
**B60R 25/00**  
**B60R 25/102** (2013.01)  
**B60R 25/22** (2013.01)  
**B60R 25/32** (2013.01)

(21) **у 2016 08997**

(22) **23.08.2016**

(24) **10.04.2017**

(72) Васильєв Віктор Іванович (UA), Васильєв Євген Вікторович (UA)

(73) **ВАСИЛЬЄВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**

просп. Оболонський, 28, кв. 244, м. Київ, 04205 (UA)

**ВАСИЛЬЄВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**

просп. Г. Сталінграда, 53, кв. 37, м. Київ, 04213 (UA)



**(54) СПОСІБ АДАПТИВНОЇ БАГАТОФАКТОРНОЇ КОМБІНАЦІЙНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ**

**(57)** 1. Спосіб адаптивної багатофакторної комбінаційної ідентифікації, при якому обслуговування здійснюють за наявності носіїв інформації, що ідентифікують власника та пов'язане з ним устаткування, при цьому для перевірки умови обслуговування власника носія інформації та пов'язаного з ним устаткування здійснюють зчитування з носіїв інформації зчитуваними пристроями, і при виконанні наперед визначеної умови, зафіксованої в пристрої обробки даних, виконують наперед визначену послугу або відпуск товару, а обслуговування власника або його устаткування виконують за умови співпадіння зчитаної комбінації інформації з носіїв інформації власника і його устаткування, які знаходяться в зоні обслуговування у момент обслуговування, із заздалегідь зафіксованою комбінацією в пристрої обробки даних, яка відповідає умові обслуговування, крім того, устаткування власника носія інформації забезпечено датчиком акустичного/електромагнітного шуму/вібрації і/або ознаки надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності устаткування, і інформація з якого є додатковим фактором ідентифікації устаткування, який власник завчасно встановив на пов'язане з ним устаткування, при цьому факт обслуговування власника або його устаткування фіксують завдяки отриманню чи неотриманню інформації з датчика акустичного/електромагнітного шуму/вібрації і/або надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності устаткування, який **відрізняється** тим, що для забезпечення адаптації її роботи на конкретному устаткуванні у блок адаптації датчика акустичного/електромагнітного шуму/вібрації і/або ознаки надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності устаткування, який індукує чи констатує факт надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності і інформація з якого для системи ідентифікації є додатковим/основним фактором для ідентифікації устаткування, і який встановлений на устаткуванні, під час налаштування системи ідентифікації заносять інформацію, яка характерна для конструкції саме цього устаткування, у вигляді значень параметрів акустичного/електромагнітного шуму/вібрації, та/або ознаки надходження чи ненадходження витратного матеріалу до ємності устаткування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час тимчасової або постійної відсутності роботи каналів зв'язку станції обслуговування з операційним центром карткової системи або централізованою системою обліку, і/або виключення загрози блокування обслуговування устаткування і/або виключення можливості зловживання та шахрайства під час обслуговування шляхом виходу за межі наперед визначених послуг, датчик акустичного/електромагнітного шуму/вібрації і/або ознаки надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності устаткування, який індукує чи констатує факт надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності і інформація з якого для системи ідентифікації є додатковим/основним фактором для ідентифікації устаткування, та який встановлений на устаткуванні, заздалегідь забезпечують

блоком пам'яті, у який заносять додаткову інформацію про заздалегідь визначені послуги, яка потрібна для функціонування системи ідентифікації, при цьому під час обслуговування устаткування блок пам'яті датчика підключають до пристрою обробки даних і забезпечують отримання системою ідентифікації інформації про заздалегідь визначені послуги, а після поточного обслуговування виконують оновлення/модифікацію інформації.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виключення випадків шахрайства при обслуговуванні устаткування шляхом імітації сигналу датчика акустичного/електромагнітного шуму/вібрації і/або ознаки надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності устаткування, і інформація якого є додатковим/основним фактором ідентифікації устаткування, який власник завчасно встановив на пов'язане з ним устаткування, систему ідентифікації заздалегідь забезпечують генератором моментів випадкових відключень відпуску палива паливо-роздавальною колонкою, а у процесі обслуговування устаткування, у разі продовження надходження інформації від датчика акустичного/електромагнітного шуму/вібрації і/або ознаки надходження чи ненадходження паливо-мастильного продукту до ємності устаткування при відповідній наявності сигналу відключення відпуску палива від генератора моментів випадкових відключень відпуску палива паливо-роздавальною колонкою, обслуговування устаткування блокують.

**B 61****(11) 115154****(51) МПК (2017.01)****B61F 3/00****B61F 5/00****B61F 5/30** (2006.01)**(21) u 2016 08825****(22) 15.08.2016****(24) 10.04.2017**

**(72)** Горбунов Микола Іванович (UA), Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Кара Сергій Віталійович (UA), Ноженко Володимир Сергійович (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA)

**(73) ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

вул. Вєтрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)

**ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**

ul. Gaštanova, 3084/29, Zilina, 01007, Slovenská republika (SK)

**ЛАК ТОМАШ**

ul. Alexandra Rudnaya, 45, Zilina, 01007, Slovenská republika (SK)

**НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**

пр. Повітрофлотський, 10/59, м. Київ, 03049 (UA)

**КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

**КАРА СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Мартиросяна, 25, кв. 46, м. Київ, 03186 (UA)

**НОЖЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**  
пр. Повітрофлотський, 10/59, м. Київ, 03049 (UA)  
**ПРОСВІРОВА ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**  
пр. Науки, 63, кв. 29, м. Харків, 61103 (UA)

**(54) ВІЗОК ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

**(57)** Візок вантажного вагона, що містить надресорну балку, виконану у вигляді бруса коробчатого перерізу, рівного опору вигину, на верхній горизонтальній поверхні якої виконаний підп'ятник зі зносостійким елементом і встановлені за допомогою рознімних з'єднань пружні або пружно-каткові ковзуни постійного контакту, при цьому надресорна балка встановлена опорними поверхнями на ресорних комплектах, що включають у себе дворядні пружини підвищеної гнучкості нелінійної або лінійної характеристики, дві з яких встановлені під фрикційними клинами зі зносостійкими неметалевими накладками на похилих поверхнях, що вертикальними поверхнями взаємодіють з відповідними поверхнями бічних рам за допомогою плаваючих планок зі зносостійкого матеріалу, розміщених у центральних прорізах бічних рам, які спираються своїми буксовими прорізами через пружні елементи й взаємодіють з ними адаптери на букси колісних пар, що гальмуються за допомогою гальмової важільної передачі, який **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані у вигляді однорядної пружини з більшою кількістю витків, розташованої в рамці, яку встановлено зверху на бічній рамі візка, й пов'язаної з буксовим прорізом бічної рами і самою буксою за допомогою рамки прямокутної форми, що спирається однією стороною на буксу колісної пари, а іншою - на бічну раму візка зверху.

**(11) 115380****(51) МПК**  
**B61L 25/02** (2006.01)**(21) у 2016 11733****(22) 21.11.2016****(24) 10.04.2017****(72) Смирний Михайло Федорович** (UA)**(73) СМІРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**

проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (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 датчиків, встановлених з обох сторін на контрольній ділянці залізничної колії, наявність різниці діаметрів кругів котіння суміжних коліс визначають за появою різниці в сумарній електрорушійній силі, наведеній колесами в електромагнітних датчиках правої і лівої контрольних ділянок колії, який **відрізняється** тим, що як електромагнітні датчики застосовують дві магнітометричні пари "постійний магніт-ферозонд", а наявність різниці діаметрів кругів котіння суміжних коліс визначають за появою вихідного сигналу фазового детектора, виходом з'єднаного з індикатором, а входом підключеного через диференціальний підсилювач до ферозондів правої та лівої контрольних ділянок колії.

**B 62****(11) 115117****(51) МПК**  
**B61H 11/06** (2006.01)  
**B61H 13/20** (2006.01)  
**B61H 11/02** (2006.01)**(21) у 2016 07002****(22) 29.06.2016****(24) 10.04.2017****(72) Гребенюк Олексій Валерійович** (UA), Артюшенко Богдан Володимирович (UA), Ісаєв Олександр Олександрович (UA)**(73) ГРЕБЕНЮК ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

просп. Повітрофлотський, 35-А, к. 216, м. Київ, 03037 (UA)

**(54) СХЕМА ЕЛЕКТРИЧНИХ ГАЛЬМ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**(57)** Схема електричних гальм залізничного транспорту, що складається з робочого та двох контрольних проводів, що проходять вздовж поїзда, змінного опору як контролера машиніста, симісторного регулятора потужності з блоком управління, реле і кнопки контролю поїзда, розташованих на локомотиві, та реле контролю напруги і електромагнітів з акумуляторними батареями, розташованими на локомотиві і вагонах.

**(11) 115142****(51) МПК**  
**B62D 33/02** (2006.01)  
**B60P 1/28** (2006.01)**(21) у 2016 08461****(22) 01.08.2016****(24) 10.04.2017****(72) Пілов Петро Іванович** (UA), Панченко Валерій Васильович (UA), Кривда Віталій Валерійович (UA), Красуля Олександр Сергійович (UA), Лисенко Олександр Миколайович (UA)**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)**(54) КУЗОВ АВТОСАМОСКИДА**

**(57)** Кузов автосамоскида, що включає днище з двома бічними бортами та захисним козирком, який **відрізняється** тим, що внутрішню поверхню днища виконано у вигляді суцільноувігнутої криволінійної поверхні радіальної форми у поздовжньо-вертикальній площині.

**(11) 115423****(51) МПК**  
**B62D 47/02** (2006.01)  
**B60K 17/04** (2006.01)

(21) **u 2016 12082** (22) **28.11.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

(54) **ТЯГОВИЙ ПРИВІД ЕЛЕКТРОБУСА**

(57) 1. Тяговий привід електробуса з несучим кузовом вагонного типу, передніми одинарними та задніми подвійними пасажирськими дверима з пневматичним приводом, переднім керованим мостом з незалежною або із залежною підвіскою коліс та заднім привідним мостом з одинарними колесами і пневматичною підвіскою типу "Де-Діон", розміщеним у задній частині кузова, що має два тягових електричних двигуни з рідинним охолодженням, який **відрізняється** тим, що тягові електричні двигуни розміщені поперечно і симетрично-діагонально відносно поздовжньої осі симетрії електробуса і закріплені до каркаса його кузова.

2. Тяговий привід електробуса за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнаний двома проміжними одноступеневими циліндричними редукторами із зубчатими колесами з косозубим або шевронним зачепленням, розміщеними симетрично відносно поздовжньої осі симетрії кузова електробуса і закріплені до поздовжніх балок привідного моста біля ступиць привідних одинарних коліс.

3. Тяговий привід електробуса за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідні вали тягових електричних двигунів з'єднані із вхідними валами проміжних одноступеневих циліндричних редукторів карданними передачами, а вихідні вали проміжних одноступеневих циліндричних редукторів з'єднані з півсями привідних одинарних коліс за допомогою шліцьових з'єднань.

залежними передачами з зубчатими колесами з косозубим або шевронним зачепленням, тобто з двома незалежними вхідними і двома незалежними вихідними валами, закріпленим до каркаса кузова електробуса.

3. Тяговий привід електробуса за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідні вали тягових електричних двигунів з'єднані із вхідними валами проміжного одноступеневого циліндричного редуктора компенсаційними муфтами, а вихідні вали проміжного одноступеневого циліндричного редуктора з'єднані з півсями привідних одинарних коліс карданними передачами.

**B 64**(11) **115392**

(51) МПК

**B64C 27/08** (2006.01)**B64C 27/22** (2006.01)**B64C 29/02** (2006.01)(21) **u 2016 11773**(22) **21.11.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андреев Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Віднічук Микола Антонович (UA), Ковба Володимир Ігорович (UA), Свистун Максим Васильович (UA), Мороз Арсен Вікторович (UA)

(73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) **БОЙОВИЙ ТАКТИЧНИЙ АЕРОКОПТЕР "ОСА"**

(57) 1. Бойовий тактичний аерокopter, який включає раму, електромотори з гвинтами, виконавчий блок управління, апаратуру управління польотом, відеокамеру, закріплений на ньому транспортний відсік, в якому коаксіально встановлений фіксуючий відсік, в порожнині відсіків розташований і зафіксований бойовий заряд з можливістю керованого виходу з них, який **відрізняється** тим, що у відсіках бокові поверхні виконані із прорізами.

2. Бойовий тактичний аерокopter за п. 1, який **відрізняється** тим, що прорізи знаходяться в одній площині, яка проходить через поздовжню вісь відсіків.

3. Бойовий тактичний аерокopter за п. 1, який **відрізняється** тим, що у транспортного відсіку на прорізові на боковій поверхні розташований отвір.

(11) **115426**

(51) МПК

**B62D 47/02** (2006.01)**B60K 17/04** (2006.01)(21) **u 2016 12085** (22) **28.11.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

(54) **ТЯГОВИЙ ПРИВІД ЕЛЕКТРОБУСА**

(57) 1. Тяговий привід електробуса з несучим кузовом вагонного типу, передніми одинарними та задніми подвійними пасажирськими дверима з пневматичним приводом, переднім керованим мостом з незалежною або із залежною підвіскою коліс та заднім привідним мостом з одинарними колесами і пневматичною підвіскою типу "Де-Діон", розміщеним у задній частині кузова, що має два тягових електричних двигуни з рідинним охолодженням, який **відрізняється** тим, що тягові електричні двигуни розміщені поперечно і симетрично відносно поздовжньої осі симетрії електробуса і закріплені до каркаса його кузова.

2. Тяговий привід електробуса за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнаний одним проміжним одноступеневим циліндричним редуктором з двома не-

(11) **115141**

(51) МПК (2017.01)

**B64C 37/00**(21) **u 2016 08420**(22) **01.08.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Шатов Сергій Васильович (UA), Большаков Володимир Іванович (UA), Савицький Микола Васильович (UA), Бауск Євген Андрійович (UA), Лисиця Вадим Вадимович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**  
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **КВАДРОКОПТЕР**

(57) Квадрокоптер, що включає раму та консолі з роторами і гвинтами, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений механізмом планування, який містить направляючу з рухомо-поворотним полотном.

(11) **115160**

(51) МПК  
**B64C 39/02** (2006.01)

(21) **у 2016 09047**

(22) **26.08.2016**

(24) **10.04.2017**

(72) Топтун Микола Миколайович (UA), Реньов Олександр Володимирович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВІАЦІЙНА ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ СТЕПУРИ І ГАПАНОВИЧА "СКАЕТОН"**  
вул. Смольна, 9-Б, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **БЕЗПІЛОТНА АВІАЦІЙНА СИСТЕМА**

(57) 1. Безпілотна авіаційна система, до складу якої входить розбірний безпілотний літальний апарат (БЛА), система керування польотом, пускова установка та засіб для зберігання і транспортування системи, при цьому

БЛА містить фюзеляж із гвинтомоторною групою в носовій частині, вузлами кріплення крил до фюзеляжу на бокових частинах, засобами системи парашутної посадки, корисним навантаженням та зачепами фіксації БЛА з механізмом передстартового стикування рухомої каретки пускової установки, знімні крила і хвостове оперення,

пускова установка містить напрямну, що складається з двох частин, дві фронтальні опори та базовий фіксатор, рухому каретку для передстартового встановлення БЛА, устатковану механізмом передстартового стикування рухомої каретки з деталями фіксації БЛА, та систему стартової акселерації каретки з механізмом погашення енергії прискорення,

яка **відрізняється** тим, що

фюзеляж БЛА виконаний з центропланом і закріпленими на ньому за схемою середньоплану кореневими нервюрами, засоби випуску парашуту системи парашутної посадки розміщені в хвостовому відсіку фюзеляжу під знімним обтічником, додатково передбачені засоби амортизації системи парашутної посадки розміщені у верхній частині фюзеляжу, корисне навантаження змонтоване на знімній кришці, яка розміщена у нижній частині фюзеляжу, фігурні зачепи фіксації БЛА з механізмом передстартового стикування рухомої каретки пускової установки розміщені на корневих нервюрах, знімні крила являють собою два обладнаних елеронами подовжених крила із загнутими донизу закінцівками,

хвостове оперення виконане П-подібним, містить горизонтальний стабілізатор і два вертикальні кілі, виконані із заокругленням до горизонтального стабілізатора, встановлені на двох хвостових балках, що

розташовані паралельно і знімно закріплені в опорних вузлах поблизу задньої кромки крил, пускова установка виконана такою, що напрямна виконана у вигляді балки, що в перерізі має двотавровий профіль,

дві частини прямої поєднані шарнірно з можливістю складання вздовж нижніх поверхонь, фронтальні опори закріплені на фронтальному краї прямої шарнірно з можливістю складання із приляганням до нижньої поверхні прямої, базовий фіксатор виконаний у вигляді базової опори з опорною п'яткою і закріплений на базовому краї прямої шарнірно з можливістю складання із приляганням до верхньої поверхні прямої,

рухома каретка для передстартового встановлення БЛА виконана у вигляді фермової конструкції, нижня частина рухомої каретки містить дві пари направляючих роликів з горизонтальною віссю обертання та чотири пари направляючих роликів з вертикальною віссю обертання, які входять в бокові пази профілю прямої,

механізм передстартового стикування рухомої каретки з фігурними зачепами фіксації БЛА містить два фігурні тримачі фігурних зачепів фіксації БЛА, розташовані на верхніх ділянках бокових частин рухомої каретки, два штифти, розташовані вертикально на задніх ділянках бокових частин рухомої каретки, два штики з пазами фіксації штифтів, розташовані горизонтально на задній ділянці нижньої частини рухомої каретки, дві штифтові пружини, клиноподібний стопорний упор для штоків, розташований на верхній поверхні базового краю прямої, який складається з двох частин, між якими розташований спусковий механізм арбалетного типу,

система стартової акселерації каретки з механізмом погашення енергії прискорення містить еластичний акумулятор, який складається з двох жил, лебідку, закріплену до базової опори під прямою, та пару натяжних роликів, закріплених на нижній поверхні прямої на відстані від її фронтального краю, при цьому акумулятор одним кінцем закріплений до натяжного механізму лебідки, іншим до передньої частини рухомої каретки, а кожна жила акумулятора обгинає відповідний натяжний ролик.

2. Безпілотна авіаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби випуску парашуту системи парашутної посадки являють собою парашут з системою строп, поєднаних на зовнішній поверхні фюзеляжу зі шпангоутами, суміжними з відсіком корисного навантаження, а засоби амортизації системи парашутної посадки являють собою пневматичну подушку з нагнітачем повітря, який розташований в носовій частині фюзеляжу і поєднаний з моторним відсіком БЛА.

3. Безпілотна авіаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол кріплення крил до фюзеляжу містить два знімні трубчасті елементи, які проходять через фюзеляж на ділянках закріплених на ньому за схемою середньоплану корневих нервюр, а також відповідні пенали в крилах та розташовані між ними ексцентрики із закріпленими на корневих нервюрах болтами фіксації.

4. Безпілотна авіаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вертикальні кілі хвостового оперення виконані із заокругленням до горизонтального стабілізатора з радіусом від 30 до 120 мм.

5. Безпілотна авіаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пара натяжних роликів закріплена на відстані від фронтального краю напрямної, що складає 22-28 % загальної довжини напрямної.

6. Безпілотна авіаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб для зберігання і транспортування системи містить окремий контейнер для БЛА та окремий контейнер для пускової установки.

## B 65

(11) **115250** (51) МПК (2017.01)  
**B65G 17/00**  
**B65B 5/10** (2006.01)

(21) **u 2016 10575** (22) **19.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Соколенко Анатолій Іванович (UA), Васильківський Костянтин Вікторович (UA), Костюк Володимир Степанович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАНТАЖІВ НА ОСНОВІ ЛАНЦЮГОВИХ КІЛЬКАРЯДНИХ КОНВЕЄРІВ**

(57) Пристрій для переміщення вантажів на основі ланцюгових кількарядних конвеєрів, що складається з каркаса, ведучих і ведених зірочок, ведучого вала та осі для встановлення ведених зірочок та тягових ланцюгів, який **відрізняється** тим, що ведучі зірочки встановлені на ведучому валу попарно зміщеними на половину кутового кроку зубців  $\alpha=360/z$ .

вання геометрії останнього в радіальному та вертикальному напрямках, який **відрізняється** тим, що кожний електродвигун електроприводів механізмів головного підйому вантажу, пересування моста і візків додатково забезпечений датчиком швидкості, виконавчий орган якого механічно зв'язаний з валом відповідного електродвигуна, при цьому барабани канатів механізмів головного підйому вантажу додатково забезпечені датчиком кількості оборотів барабана каната, виконавчий орган якого механічно зв'язаний з валом відповідного барабана каната, крім того кожний із механізмів підйому вантажів додатково забезпечений датчиком для вимірювання ваги, а паралельно працюючі механізми підйому контейнера з паливом забезпечені датчиком тросового компенсатора, причому всі ці датчики об'єднані в систему моніторингу, що виконана з можливістю зв'язку з системою керування полярним краном.

2. Полярний кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний датчик швидкості встановлений на відповідному електродвигуні електроприводів механізмів головного підйому вантажу, пересування моста, за допомогою фрикційної муфти та адаптера, що механічно зв'язаний з останньою з одного боку та з валом електродвигуна з іншого боку, а кожний датчик кількості оборотів барабана каната встановлений на відповідному валу барабана каната механізмів головного підйому вантажу за допомогою фрикційної муфти та адаптера, що механічно зв'язаний з останньою з одного боку та з валом барабана каната з іншого боку.

(11) **115438** (51) МПК (2017.01)  
**B66F 5/00**

(21) **u 2016 12548** (22) **09.12.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Войтюк Валерій Дмитрович (UA), Роговський Іван Леонідович (UA), Надточій Олександр Васильович (UA), Тітова Людмила Леонідівна (UA)

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

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

(54) **РУЧНИЙ ПІДЙІМАЧ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ**

(57) Ручний підіймач технічного обслуговування сільськогосподарської техніки, що містить раму, встановлену на парі коліс, яка шарнірно з'єднана з опорною плитою, домкрат, трособлочний механізм і ручку керування, який **відрізняється** тим, що опорну плиту прикріплено до рами знизу, домкрат встановлено на рамі, колеса, на яких встановлено раму - підпружинені, крім того рама в передній частині має опорну лапу, яка теж підпружинена, в площині ручки керування розміщено ручку приводу зворотного клапана домкрата, яка з'єднана з клапаном за допомогою карданного механізму.

## B 66

(11) **115476** (51) МПК  
**B66C 17/06** (2006.01)

(21) **u 2017 01621** (22) **20.02.2017**  
(24) **10.04.2017**

(72) Трецца Біанка (DE)

(73) **ТРЕЦЦА БІАНКА**

D-39288 Burg, Nelkenweg 6, Germany (DE)

(54) **ПОЛЯРНИЙ КРАН**

(57) 1. Полярний кран, що містить розміщений над герметичною оболонкою реактора міст з ходовими візками, вантажний візок із змонтованим на ньому механізмом підйому вантажів, електроприводи механізмів головного підйому вантажу, пересування моста і візків з відповідними електродвигунами, електричні кабелі полярного крана з кабельним коробом, що виводить останні в центральну точку купола перекриття, систему керування та круговий підкрановий шлях з монорейкою і з механізмами регулю-

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **115288** (51) МПК  
C01B 3/58 (2006.01)  
C01B 3/16 (2006.01)  
C10K 1/34 (2006.01)
- (21) u 2016 10855 (22) 28.10.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Долгих Лідія Юріївна (UA), Столярчук Ірина Леонідівна (UA), Пятницький Юрій Ігоревич (UA), Стрижак Петро Євгенович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) КАТАЛІЗАТОР ОДЕРЖАННЯ ВОДНЮ ШЛЯХОМ ПАРОВОГО РИФОРМІНГУ ЕТАНОЛУ
- (57) 1. Каталізатор одержання водню шляхом парового риформінгу етанолу, що містить сіль марганцю, який відрізняється тим, що являє собою ферит марганцю формули:  
 $Mn_{1+x}Fe_{2-x}O_{4-0,5x}$ , де  $x=0,15$ .  
2. Каталізатор за п. 1, який відрізняється тим, що має співвідношення  $Mn/Fe=1/1,6$ .

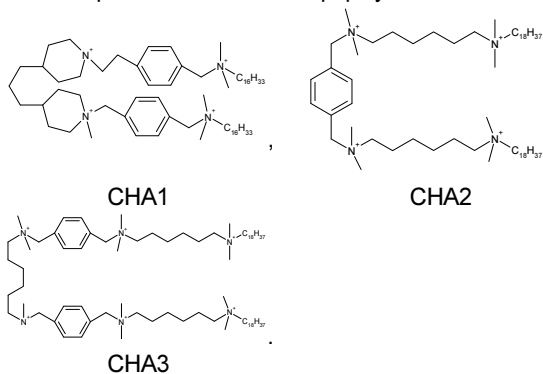
- (11) **115281** (51) МПК (2017.01)  
C01B 25/26 (2006.01)  
C01B 25/28 (2006.01)  
C01B 25/30 (2006.01)  
C05D 7/00
- (21) u 2016 10760 (22) 26.10.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Перепелиця Олександр Петрович (UA), Українець Анатолій Іванович (UA), Петренко Тетяна Володимирівна (UA), Гаврилюк Микола Микитович (UA), Аникієнко Микола Миколайович (UA), Самчук Анатолій Іванович (UA), Перепелиця Володимир Олександрович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НРК-ДОБРИВА "АМОДЕКАФОСУ"
- (57) Спосіб одержання НРК-добрива методом змішування дефекату цукрового виробництва з водним розчином фосфатної кислоти, зв'язуючим інгредієнтом та водним розчином амоніаку з наступним розмішуванням, гранулюванням, визріванням і висушуванням суміші, який відрізняється тим, що як зв'язуючий інгредієнт використовують калій сульфат у кількості 7,7-34,2 мас. %, а процес розмішування проводять у три етапи, причому на третьому етапі додають водний розчин амоніаку до рН рідкої фази суміші 6,5-7,5.

- (11) **115228** (51) МПК (2017.01)  
C01B 33/00
- (21) u 2016 10389 (22) 10.05.2016  
(24) 10.04.2017  
(62) u 2016 05097, 10.05.2016
- (72) Біляєва Ольга Олександрівна (UA), Голуб Олександр Андрійович (UA), Кароль Іван Вікторович (UA), Нешта Вячеслав Васильович (UA), Крижевський Євгеній Євгенійович (UA), Бродська Анна Петрівна (UA)
- (73) БІЛЯЄВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА вул. Вишгородська, 45, п. 4, кв. 36, м. Київ, 04114 (UA)
- ГОЛУБ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ вул. Григоренка, 36, кв. 260, м. Київ, 02140 (UA)
- КАРОЛЬ ІВАН ВІКТОРОВИЧ вул. Шевченка, 12-а, кв. 5, м. Бровари, Броварський р-н, Київська обл., 07400 (UA)
- НЕШТА ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ вул. Портова, 8, кв. 132, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- КРИЖЕВСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ вул. Партизанська, 25, м. Тячів, Тячівський р-н, Закарпатська обл., 90500 (UA)
- БРОДСЬКА АННА ПЕТРІВНА вул. Грисюка, 5, кв. 9, с. Забір'я, Кієво-Святошинський р-н, Київська обл., 08145 (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСНОГО АНТИМІКРОБНОГО СОРБЦІЙНОГО ПРЕПАРАТУ ОРНІДАСИЛ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ АЕРОБНОЇ І АНАЕРОБНОЇ ІНФЕКЦІЇ ТА ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН, ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК, ОПІКІВ
- (57) Спосіб одержання препарату орнідасил, який відрізняється тим, що до порошку аеросилу або іншого сорбенту (силікс, поліметилсилоксан, їх суміші, полімерні силікатні та глиноземні, природні і синтетичні органічні та вуглецеві адсорбенти тощо), додають при ретельному перемішуванні розчин або суспензію орнідазолу у певному співвідношенні, що розподіляються по поверхні в результаті хімічного, механічного чи механохімічного диспергування або імпрегнування шляхом просочення розчином до отримання однорідної субстанції з наступним ліофільним, вакуумним або повітряним висушуванням при температурах нижче 40-50 °C до стану легкого повітряного сухого порошку.

- (11) **115270** (51) МПК  
C01B 33/36 (2006.01)  
C01G 19/02 (2006.01)
- (21) u 2016 10702 (22) 25.10.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Курмач Михайло Миколайович (UA), Швець Олексій Васильович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) ІСРАРХІЧНИЙ ЦЕОЛІТНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ОКСИДІВ ОЛОВА ТА КРЕМНІЮ СТРУКТУРНОГО ТИПУ MTW

(57) 1. Ієрархічний цеолітний матеріал на основі оксидів олова та кремнію структурного типу MTW з розвинутою зовнішньою поверхнею, одержаний способом прямого гідротермального синтезу, що включає наступні стадії:

- розчинення бромідної форми темплату у водному розчині гідрооксиду натрію;
  - додавання  $\text{SnCl}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  до розчину, що містить структурно-спрямовуючий агент;
  - додавання тетраетоксіортосилану (ТЕОС) до реакційної суміші та її витримання;
  - додавання плавикової кислоти до одержаного розчину;
  - нагрівання реакційної суміші при температурі 50-80 °С протягом 12-18 годин та перемішуванні;
  - гідротермальна обробка одержаної реакційної суміші протягом 6-40 днів при температурі 150 °С в тефлонованому сталевому автоклаві при постійному перемішуванні зі швидкістю близько 60 об/хв. шляхом обертання автоклавів;
  - видалення органічної компоненти зі структури кінцевого матеріалу шляхом прожарювання його на повітрі при температурі 550-600 °С протягом 3-8 годин.
2. Ієрархічний цеолітний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що як темплати використовують полічетвертинні амонійні солі формул:



3. Ієрархічний цеолітний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що має розвинуту зовнішню поверхню до 200 м<sup>2</sup>/г та в зразках присутні два типи кислотних центрів Льюїса середньої сили з загальною концентрацією 15-60 мкмоль/г.

4. Ієрархічний цеолітний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що має розмір кристалів у діапазоні 200-300 нм.

вул. Фрунзе, 77, кв. 38, м. Харцизьк, Донецька обл., 86706 (UA)

**СТЕЦЮРА ДЕНИС ВІКТОРОВИЧ**

вул. Московська, 9, с. Удич, Теплицький р-н, Вінницька обл., 23853 (UA)

**ДОМБРОВСЬКИЙ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Набережна Незалежності, 20, кв. 6, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ГЛИБИННО-НАПІРНОЇ АЕРАЦІЇ СТІЧНИХ ВОД**

(57) Система для глибинно-напірної аерації стічних вод, що включає принаймні один модуль, до якого входять занурюваний насос, зв'язаний з трубою розводкою, та ежектори, яка **відрізняється** тим, що труба розводка складається з загального напірного трубопроводу і розгалуженої частини, у кожному модулі при аерації стічних вод загальний напірний трубопровід зв'язаний одним кінцем з занурюваним насосом, а іншим кінцем, розташованим вище за поверхню дзеркала стічних вод, зв'язаний з горизонтальною ділянкою розгалуженої частини трубої розводки, при цьому: горизонтальна ділянка розгалуженої частини трубої розводки утворена трубопроводом або трубопроводами, що знаходяться у площині, паралельній поверхні дзеркала стічних вод, розгалужена частина трубої розводки має вертикальну ділянку, утворену кінцевим трубопроводом або кінцевими трубопроводами, що знаходяться у площині, перпендикулярній поверхні дзеркала стічних вод, кожний з кінцевих трубопроводів розгалуженої частини трубої розводки обладнаний відповідним ежектором, встановленим вище поверхні дзеркала стічних вод, а кінець кожного з кінцевих трубопроводів знаходиться нижче поверхні дзеркала стічних вод.

(11) **115263**

(51) МПК (2017.01)  
C02F 3/00

(21) **у 2016 10629**

(22) **24.10.2016**

(24) **10.04.2017**

(73) **РЕМЕЗ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

вул. П. Панча, 3, кв. 139, м. Київ, 04201 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ФІЛЬТРАТУ НА ПОЛІГОНІ ВІДХОДІВ**

(57) Спосіб знезараження фільтрату на полігоні відходів, що передбачає спорудження в підґрунті полігону багатощарового протифільтраційного екрана, який включає щільний глинистий шар і розташований над ним дренажний прошарок, підключений до системи доочищення стоків за межами полігону, попереднє очищення фільтрату в зоні, розташованій над вказаним глинистим шаром, збирання і відведення механічно очищеного фільтрату на остаточне очищення, який **відрізняється** тим, що під час спорудження вказаного екрана над дренажним прошарком укладають шар щільного фільтруючого матеріалу, який формують з водопроникних рулонних матеріалів на основі бентонітових глин, а насичений продуктами анаеробного розкладання фільтрат, що просочується через вказаний шар щільного фільтруючого матеріалу, додатково витримують в дренажному прошарку в анаеробних умовах, достатніх для утворення темпера-

## C 02

(11) **115469**

(51) МПК (2017.01)  
C02F 1/74 (2006.01)  
C02F 3/02 (2006.01)  
F16K 24/00

(21) **у 2017 01202**

(22) **09.02.2017**

(24) **10.04.2017**

(72) Бучацький Микита Олександрович (UA), Стецюра Денис Вікторович (UA), Домбровський Юрій Михайлович (UA)

(73) **БУЧАЦЬКИЙ МИКИТА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

тури в межах 18-24 °С, які створюють надуванням повітря через засоби підключення цього прошарку до системи доочищення стоків за межами полігону і потім відводять з території полігону на остаточне очищення.

- (11) **115162** (51) МПК  
C02F 3/02 (2006.01)
- (21) u 2016 09090 (22) 29.08.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Мешенгіссер Юрій Михайлович (UA), Царенко Олександр Миколаєвич (UA), Єсін Михайло Анатолійович (UA), Смирнов Олександр Володимирович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОПОЛІМЕР"**  
вул. Тобольська, 42-а, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ АЕРОТЕНКАМИ**
- (57) Спосіб автоматичного управління аеротенками, що включає подачу в працюючі аеротенки стічних вод через датчик витрати стічних вод і через регулятори з виконавчими механізмами, подачу в аеротенки зворотного мулу через регулятори з виконавчими механізмами і повітря від повітрорудок, який **відрізняється** тим, що стічні води подають в аеротенки через датчики виміру окислювально-відновлювального потенціалу (ОВП) припливу стічних вод, порівнянням ОВП мулової суміші в аеротенку, де встановлений датчик виміру ОВП, причому автоматичне управління аеротенками здійснюють через логічний програмувальний блок із установленою математичною моделлю процесу біологічного очищення стічних вод від з'єднань фосфору, причому необхідну кількість зворотного мулу і повітря подають в аеротенки по встановленій у логічному програмувальному блоці розрахункової моделі з урахуванням ступеня зміни ОВП припливу стічних вод при змішуванні.

## C 03

- (11) **115182** (51) МПК (2017.01)  
C03C 14/00
- (21) u 2016 09645 (22) 19.09.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Пашенко Євген Олександрович (UA), Кухаренко Світлана Анатоліївна (UA), Лещук Ірина Венедиктівна (UA), Девицький Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- ПАШЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Заломова, 1-а, кв. 16, м. Київ, 03069 (UA)
- КУХАРЕНКО СВІТЛАНА АНАТОЛІЇВНА**  
бул. Висоцького, 9, кв. 71, м. Київ, 02222 (UA)
- ЛЕЩУК ІРИНА ВЕНЕДИКТІВНА**  
вул. Автозаводська, 5-а, кв. 140, м. Київ, 04074 (UA)

- ДЕВИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Закревського, 77, кв. 116, м. Київ, 02232 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИТУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ З НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб отримання композиту для виготовлення інструментів з надтвердих матеріалів, що включає змішування абразивного порошку та порошоків скла з подальшим спіканням та грануляцією, який **відрізняється** тим, що як порошки скла беруть скло двох систем - свинцевої та силікатної - з внесенням до їх складу дисперсних наповнювачів тугоплавких оксидів TiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

- (11) **115468** (51) МПК (2017.01)  
C03C 17/00  
E06B 7/12 (2006.01)  
H05B 3/84 (2006.01)
- (21) u 2017 01167 (22) 08.02.2017  
(24) 10.04.2017
- (72) Волковицький Володимир Вікторович (UA), Деркач Олексій Миколайович (UA)
- (73) **ВОЛКОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Драгоманова, 31-б, кв. 211, м. Київ, 02068 (UA)
- ДЕРКАЧ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Східна, 21, м. Прилуки, Чернігівська обл., 17510 (UA)
- (54) **СВІТЛОПРОЗОРА КОНСТРУКЦІЯ З ЕЛЕКТРОПІДІГРІВОМ**
- (57) 1. Світлопрозора конструкція з електропідігрівом, що включає щонайменше два паралельно розташованих листів скла, з'єднаних між собою за контуром за допомогою дистанційних рамок із металу або пластику та герметиків, які утворюють одну чи більше ізолюваних від зовнішнього повітря герметично замкнених камер, що заповнені висушеним повітрям або іншим газом, яка **відрізняється** тим, що оснащена проміжним шаром для склеювання стекол та додатковим склом, сполученим з зовнішньою стороною одного скла герметичної камери проміжним шаром, при цьому внутрішня поверхня цього скла герметичної камери має низькоемісійне покриття, а додаткове скло виконано загартованим і забезпечено струмопровідним покриттям на основі металевої плівки на поверхні, що обернена всередину конструкції, крім того, струмопровідне покриття додатково оснащено контактними елементами, які розміщені на протилежних сторонах додаткового скла біля кромки та з'єднані з електричним кабелем з можливістю підключення до електричної мережі.
2. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить термостат з датчиком на зовнішній поверхні додаткового скла.
3. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить таймер, зв'язаний з термостатом.
4. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить герметичне покриття торцевих сторін конструкції тіколом.
5. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткове скло має струмопровідне покриття на ос-



нові оксиду олова  $\text{SnO}_2$  або оксиду індію  $\text{In}_2\text{O}_3$ , або оксиду титану  $\text{TiO}_2$  товщиною до 1 мкм на поверхні.

гіпс 2,0-4,0  
фібра пропіленова 1-2  
нітрит натрію 2-3  
парафінова пудра 1-3.

## C 04

- (11) **115457** (51) МПК  
**C04B 28/30** (2006.01)
- (21) **u 2017 00646** (22) **23.01.2017**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Вітовський Ігор Володимирович (UA)  
(73) **ВІТОВСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Підгірна, 3, с. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)
- (54) **СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ**
- (57) Сировинна суміш для виготовлення будівельних виробів, що включає магнезіальний каустичний порошок, розчин хлористого магнію, тирсу, яка **відрізняється** тим, що суміш додатково містить бентонітову глину та мінеральний наповнювач, наприклад або молотий сирий доломіт, або тальк, або подрібнені відходи виробництва магнезитових плит, або їхня суміш, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |        |
|---|--------|
| магнезіальний каустичний порошок                                  | 25-40  |
| розчин хлористого магнію (щільністю 1,15-1,20 г/см <sup>3</sup> ) | 35-45  |
| тирса (вологістю 10-20 %)   | 7-13   |
| бентонітова глина   | 2-4    |
| мінеральний наповнювач  | 10-20. |

- (11) **115265** (51) МПК  
**C04B 38/02** (2006.01)  
**C04B 38/04** (2006.01)
- (21) **u 2016 10646** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Бар'яхтар Федір Григорович (UA), Басурін Сергій Олександрович (UA), Котельницький Ігор Іванович (UA)  
(73) **БАР'ЯХТАР ФЕДІР ГРИГОРОВИЧ**  
вул. 50-річчя СРСР, 108, кв. 180, м. Донецьк, 83114 (UA)
- БАСУРІН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Пухова, 35, кв. 92, м. Донецьк, 83005 (UA)
- КОТЕЛЬНИЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ**  
вул. Шахтарської Дивізії, 35-а, м. Донецьк, 83117 (UA)
- (54) **СУХА СУМІШ НЕАВТОКЛАВНОГО ГАЗОБЕТОНУ**
- (57) Суха суміш неавтоклавної газобетону, що включає портландцемент, мінеральний наповнювач, гіпс і негашене вапно, яка **відрізняється** тим, що додатково містить сольовий алюмінієвий шлак, фібру пропіленову, нітрит натрію й парафінову пудру, при наступному співвідношенні компонентів в %:
- |                           |           |
|---------------------------|-----------|
| портландцемент            | 21-60     |
| сольовий алюмінієвий шлак | 3-5       |
| негашене вапно            | 3-10      |
| мінеральний наповнювач    | 32,7-75,7 |

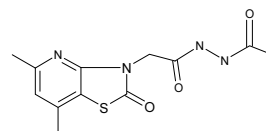
## C 05

- (11) **115461** (51) МПК (2017.01)  
**C05C 13/00**  
**C05G 5/00**  
**C05D 5/00**
- (21) **u 2017 00797** (22) **30.01.2017**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Черниш Михайло Олександрович (UA)  
(73) **ЧЕРНИШ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. М. Куліша, 1-а, кв. 215, м. Херсон, 73020 (UA)
- (54) **ГРАНУЛЬОВАНЕ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНЕ МІКРОДОБРИВО**
- (57) Гранульоване органо-мінеральне мікродобриво, що включає наповнювач з органічними та мінеральними компонентами, яке **відрізняється** тим, що як наповнювач включає гранулу цукрової крупки (сахарозу), на яку нанесено суміш органічних та мінеральних компонентів, у наступному співвідношенні, мас. мг/100г:
- |                           |            |
|---------------------------|------------|
| сірчаноокислий цинк       | 0,005-0,5  |
| сірчаноокислий магній     | 0,010-1,0  |
| оксид кремнію             | 0,020-2,0  |
| фосфат кальцію            | 0,025-2,5  |
| тіамін                    | 0,01-1,0   |
| L-серин                   | 0,03-3,0   |
| лактоза                   | 0,2-20,0   |
| цукрова крупка (сахароза) | 70,0-97,0. |

## C 07

- (11) **115128** (51) МПК (2017.01)  
**C07C 381/04** (2006.01)  
**C07C 50/00**
- (21) **u 2016 07906** (22) **18.07.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Менька Наталія Ярославівна (UA), Василюк Софія Володимирівна (UA), Наконечна Анна Володимирівна (UA), Лубенець Віра Ільківна (UA), Новіков Володимир Павлович (UA), Галенова Тетяна Іванівна (UA), Савчук Олексій Миколайович (UA), Остапченко Людмила Іванівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТІОСУЛЬФОНАТНОГО ПОХІДНОГО 1,4-НАФТОХІНОНУ З АНТИТРОМБОТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ**
- (57) Спосіб одержання тіосульфонатного похідного 1,4-нафтохінону з антитромботичною активністю, що включає взаємодію натрієвої солі 4-ацетиламінобе-

нзентіосульфокислоти і галогеновмісного реагенту з хіноновим фрагментом в розчиннику з наступним виділенням, який **відрізняється** тим, що як галогеновмісний реагент з хіноновим фрагментом використовують 2,3-дихлор-1,4-нафтохінон, як розчинник - тетрагідрофуран, реакцію проводять при охолодженні нижче 0 °С впродовж 1 години.



що проявляє антиоксидантну дію.

(11) **115304**

(51) МПК (2017.01)  
**C07D 277/08** (2006.01)  
**A61K 31/425** (2006.01)  
**A61P 3/00**

(21) **у 2016 11052**  
(24) **10.04.2017**

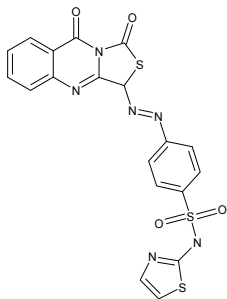
(22) **03.11.2016**

(72) Чабан Зоряна Ігорівна (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Драпак Ірина Володимирівна (UA), Кленіна Олена Валеріївна (UA), Голос Ірина Ярославівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **4-(1,9-ДІОКСО-3,9-ДИГІДРО-ТІАЗОЛО[4,3-*b*]ХІНАЗОЛІН-3-ІЛАЗО)-N-ТІАЗОЛ-2-ІЛ-БЕНЗЕНСУЛЬФАНИЛАМІД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИОКСИДАНТНУ ДІЮ**

(57) 4-(1,9-Діоксо-3,9-дигідро-тіазоло[4,3-*b*]хіназолін-3-ілазо)-N-тіазол-2-іл-бензенсульфаніламід загальної формули:



що проявляє антиоксидантну дію.

(11) **115303**

(51) МПК  
**C07D 277/60** (2006.01)  
**C07D 243/12** (2006.01)  
**A61K 31/41** (2006.01)

(21) **у 2016 11051**  
(24) **10.04.2017**

(22) **03.11.2016**

(72) Чабан Тарас Ігорович (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Огурцов Володимир Вікторович (UA), Кленіна Олена Валеріївна (UA), Чабан Ігор Григорович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **N'-[2-(5,7-ДИМЕТИЛ-2-ОКСО-ТІАЗОЛО[4,5-*b*]ПІРИДИН-3-ІЛ)-АЦЕТИЛ]-АЦЕТАТНОЇ КИСЛОТИ ГІДРАЗИД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИОКСИДАНТНУ ДІЮ**

(57) N'-[2-(5,7-диметил-2-оксо-тіазоло[4,5-*b*]піридин-3-іл)-ацетил]-ацетатної кислоти гідрозид загальної формули:

## С 09

(11) **115183**

(51) МПК (2017.01)  
**C09D 163/00**

(21) **у 2016 09649**  
(24) **10.04.2017**

(22) **19.09.2016**

(72) Савчук Петро Петрович (UA), Кашицький Віталій Павлович (UA), Малець Вікторія Михайлівна (UA), Садова Оксана Леонідівна (UA), Четвержук Тарас Іванович (UA)

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БАГАТОШАРОВОГО ЕПОКСИДНОГО КОМПОЗИТНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) Спосіб отримання багатошарового епоксидного композитного покриття на основі епоксидно-діанової смоли ЕД-20 та отверджувача поліетиленполіаміну, що включає нанесення на металеву основу адгезійного шару з подальшим його твердненням, після чого наносять поверхневий шар, з наступним твердненням покриття, який **відрізняється** тим, що епоксидну композицію адгезійного шару перед нанесенням додатково обробляють в електромагнітному полі протягом 5 хв, в епоксидну композицію адгезійного шару вводять порошок заліза, а в епоксидну композицію поверхневого шару - порошок фторопласту.

(11) **115137**

(51) МПК  
**C09K 8/02** (2006.01)  
**C09K 8/08** (2006.01)

(21) **у 2016 08193**  
(24) **10.04.2017**

(22) **25.07.2016**

(72) Кустурова Олена Валеріївна (UA), Кривуля Сергій Вікторович (UA), Баран Михайло Юрійович (UA), Романів Мар'ян Миколайович (UA), Павлишин Любомир Васильович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ"**

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **БІОПОЛІМЕРНИЙ БУРОВИЙ РОЗЧИН**

(57) Біополімерний буровий розчин, що містить біополімер, гумати лужних металів і воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить солі лужних та/або лужноземельних металів, полімерний понижувач фільтрації, колюматуючі домішки та змащувальні та/або антиприхоплювальні домішки, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| біополімер ксантанового типу | 0,2-0,5 |
| гумати лужних металів        | 3,0-6,0 |

|   |          |
|---|----------|
| полімерний понижувач фільтрації               | 0,1-0,3  |
| солі лужних та/або лужноземельних металів     | 3,0-40,0 |
| кольматуючі домішки                           | 1,0-40,0 |
| змащувальні та/або антиприхоплювальні домішки | 0,5-3,0  |
| вода  | решта.   |

## C 10

(11) **115282** (51) МПК (2017.01)  
C10L 11/06 (2006.01)  
C10L 5/00

(21) u 2016 10761 (22) 26.10.2016  
(24) 10.04.2017

(72) Коцюба Ігор Миколайович (UA)

(73) **КОЦЮБА ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Вітрука, 47, кв. 40, м. Житомир, 10009 (UA)

(54) **ОДНОРАЗОВИЙ РОЗПАЛЮВАЧ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

(57) 1. Одноразовий розпалювач твердого палива, що містить оболонку та паливний наповнювач, який **відрізняється** тим, що паливний наповнювач виконаний рідким у вигляді гелю, при цьому оболонка виконана з забезпеченням можливості утримання рідкою наповнювача всередині оболонки, а за міцністю - з можливістю порушення її цілісності при необхідності розпалу під дією зусилля пальців рук, крім того кількість рідкого наповнювача виконана з урахуванням потреб тільки для одноразового розпалювання твердого палива.

2. Одноразовий розпалювач твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що оболонка виконана циліндричною з поперечним розрізом у вигляді овалу та зі співвідношенням найбільшого діаметра овалу до довжини резервуара як 1:5 у вигляді стік-упаковки, причому резервуар виконаний із тришарового матеріалу, основою якого є алюмінієва фольга, що розміщена всередині, при цьому ззовні виконаний матеріал, на який легко може бути нанесена рекламна інформація, а з внутрішнього боку виконаний шар, що стійкий до хімічної дії компонентів рідкого наповнювача.

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ВІДДІЛЕННЯ ОЛІЇ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(57) Пристрій для дослідження процесу відділення олії з рослинної сировини, що включає прийомну ємність, зєрну камеру, закріплену на нерухомій плиті, поршень, систему зливу олії, який **відрізняється** тим, що зєрна камера установлена в прийомній ємності та включає змінні зєрні планки з різними зазорами й тензометричну балку з датчиками, мірна ємність установлена на електронні ваги з автоматизованим процесом зважування.

(11) **115240** (51) МПК (2017.01)  
C11B 1/10 (2006.01)  
B01D 11/00  
B03C 5/00

(21) u 2016 10490 (22) 17.10.2016  
(24) 10.04.2017

(72) Теляшов Лев Лутфуллович (UA)

(73) **ТЕЛЯШОВ ЛЕВ ЛУТФУЛЛОВИЧ**

вул. Космонавтів, 142, кв. 35, м. Миколаїв, 54031 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЕКСТРАКЦІЇ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН**

(57) 1. Установка для екстракції органічних речовин, яка містить ємність з мішалкою для підготовки рідкої або подрібненої твердої сировини з рідким наповнювачем, насоси, дезінтегратор, теплообмінники, змішувач-диспергатор зрідженої сировини з екстрагентом, екстрактори і сепаратори циліндричної форми з ізольованими електростатичними бар'єрами, електричними джерелами високої напруги, систему індукційного нагріву і систему охолодження, вимірювальну та запірно-регулюючу арматуру, яка **відрізняється** тим, що екстрактори з'єднані послідовно, їх кількість дорівнює кількості цільових екстрактів, що вилучаються із сировини, електростатичні бар'єри екстракторів виконані у вигляді співвісних з металевим корпусом циліндричних металевих мембран з діапазону від мікрофільтраційних до ультрафільтраційних, всередині мембран концентрично розміщені трубчасті хвилеводи-теплообмінники, які виходять за межі корпусу екстракторів і забезпечені на одному кінці ультразвуковим перетворювачем, при цьому внутрішні поверхні мембран утворюють з трубчастими хвилеводами-теплообмінниками прохідні порожнини, які з'єднані послідовно з прохідними порожнинами наступних екстракторів, причому прохідна порожнина першого екстрактора на вході з'єднана зі змішувачем-диспергатором, а останнього екстрактора на виході - з сепаратором, зовнішні поверхні мембран і внутрішні поверхні корпусів екстракторів утворюють порожнини фільтрату, які з'єднані через регулятори тиску з сепараторами, кількість яких дорівнює числу компонентів сировини, що екстрагуються, включаючи воду і співрозчинник, не менш ніж один сепаратор додатково забезпечений сорочкою з можливістю підключення до системи охолодження, а в ниж-

## C 11

(11) **115325** (51) МПК  
C11B 1/02 (2006.01)  
C11B 1/04 (2006.01)  
C11B 1/06 (2006.01)

(21) u 2016 11261 (22) 07.11.2016  
(24) 10.04.2017

(72) Дідур Володимир Аксентійович (UA), Ткаченко Валентин Олександрович (UA), Дідур Володимир Володимирович (UA), Ткаченко Олександр Валентинович (UA)

ній частині сепараторів встановлені шлюзові вивантажувальні пристрої.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мікро-ультрафільтраційні циліндричні металеві мембрани електрично ізольовані від хвильоводів-теплообмінників.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тип мембран, мікро- або ультрафільтраційні, вибирають відповідно розмірів їх пор розмірам частинок, що фільтруються.

4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ультразвуковий перетворювач виконаний у вигляді колушки збудження, яка охоплює осердя з пластин магнітострикційного матеріалу, та осердя у поперечному перерізі перевищує переріз хвильовода-теплообмінника.

5. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що всередині осердя ультразвукового перетворювача виконано наскрізний отвір, який по діаметру збігається з внутрішнім діаметром хвильоводу-теплообмінника, з яким пакет пов'язаний ультразвуковим концентратором.

6. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ультразвуковий перетворювач виконаний на базі кільцевих п'єзокерамічних елементів з порожнистим концентратором, який переходить у хвильовод-теплообмінник.

7. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина хвильовода-теплообмінника з перетворювачем ультразвукових хвиль дорівнює цілому числу довжин півхвиль ультразвукових коливань, середина перетворювача розміщена на відстані однієї четвертої довжини хвилі ( $1/4 \lambda$ ) від свого вільного торця, а вузли кріплення хвильовода-теплообмінника розташовані від його кінців і вільних торців перетворювача на відстані півхвилі ( $1/2 \lambda$ ).

8. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сепаратори обладнані реле рівня, а шлюзовий пристрій сепараторів з виходом рідкого екстракту виконано у вигляді електромагнітного клапана.

9. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, шлюзовий пристрій сепараторів з виходом твердого екстракту виконано у вигляді рухомого трисекційного колектора з перегородками, шлюзовими порожнинами і нерухомими плитами, що обмежують.

## C 12

(11) **115347** (51) МПК  
**C12M 1/02** (2006.01)

(21) **u 2016 11397** (22) **10.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Драгузя Олена Василівна (UA), Дахненко Валерій Леонідович (UA)

(73) **ДРАГУЗЯ ОЛЕНА ВАСИЛІВНА**  
вул. Борщагівська, 146, к. 6-11, м. Київ-03, 03056 (UA)

**ДАХНЕНКО ВАЛЕРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Миколи Василенка, 6-Б, кв. 69, м. Київ-124, 03124 (UA)

## (54) ФЕРМЕНТЕР

(57) Ферментер, який містить корпус та перемішувальний пристрій, що включає привідний вал із лопатями, який **відрізняється** тим, що вал перемішувального пристрою виконаний порожнистим із перфорацією у верхній частині, за межами корпусу, а система барботування виконана у вигляді додаткових форсунок, розташованих на лопатях в зоні кріплення лопатей до вала.

(11) **115310** (51) МПК  
**C12M 1/02** (2006.01)

(21) **u 2016 11097** (22) **04.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Новодворський Володимир Валерійович (UA), Гулієнко Сергій Валерійович (UA)

(73) **НОВОДВОРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Металістів, 8, кв. 518, м. Київ-57, 03057 (UA)  
**ГУЛІЄНКО СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
просп. Оболонський, 36, кв. 181, м. Київ-214, 04214 (UA)

(54) **ФЕРМЕНТЕР УСТАНОВКИ ВИРОБНИЦТВА ГЛУТАМІНОВОЇ КИСЛОТИ**

(57) Ферментер, що містить корпус, оболонку, пристрій для введення газу, вал з перемішувальними пристроями, який **відрізняється** тим, що нижній перемішувальний пристрій виконаний лопатевим, а верхні перемішувальні пристрої виконані пропелерними.

(11) **115440** (51) МПК  
**C12Q 1/12** (2006.01)  
**G01N 30/04** (2006.01)  
**C12R 1/42** (2006.01)  
**G01N 29/24** (2006.01)  
**G01N 30/95** (2006.01)

(21) **u 2016 12554** (22) **09.12.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Ушкалов Валерій Олександрович (UA), Спиридонов Владислав Геннадійович (UA), Виговська Лілія Миколаївна (UA), Мачуський Олександр Вікторович (UA), Іщенко Людмила Мар'янівна (UA), Новгородова Олександра Юрівна (UA), Стародуб Микола Федорович (UA), Мазур Тетяна Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ SALMONELLA SPP. МЕТОДОМ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ**

(57) Спосіб індикації Salmonella spp. методом полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі, що включає виявлення в досліджуваних зразках специфічних фрагментів нуклеїнової кислоти (ДНК) мікроорганізмів роду Salmonella за допомогою ферментативної реакції і трьох штучно синтезованих олігонуклеотидних ланцюгів, які дозволяють багаторазово копіювати специфічні ділянки ДНК сальмонел при певних температурних і часових параметрах та кілько-

сті циклів, який **відрізняється** тим, що для проведення полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі використовують оригінальні праймери і флуоресцентний зонд з наступною нуклеотидною послідовністю:

- 1) SAT FOR (5'-TAATTTCTTCCGTGGCTTCG-3'),
- 2) SAT REV (5'-CTTTGACTGGGACAGCAACA-3'),
- 3) SAT PROBE (5'-FAM-TTCCGGATAGATCAGGATGG-BHQ1-3').

BabUnF 5' - GCT CTT TCT TGA TTC TWT GGG TGG-3',  
BabMicR 5' - TGT AAG ATT ACC CGG ACC CGA-3',  
BabDivR 5' - AGA AGC AAA CCG TAA CGG ACG-3'.

## C 13

- (11) **115268** (51) МПК  
**C12Q 1/68** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61K 35/68** (2006.01)
- (21) **и 2016 10662** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Похил Сергій Іванови (UA), Білосоров Олексій Павлович (UA), Тимченко Олена Миколаївна (UA), Торяник Інна Іванівна (UA), Чигиринська Ніла Анатоліївна (UA), Костиця Ірина Анатоліївна (UA), Круглова Тетяна Анатоліївна (UA), Лець Вікторія Василівна (UA), Казмірчук Віктор Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 14-16, м. Харків, 61057 (UA)
- ПОХИЛ СЕРГІЙ ІВАНОВИ**  
пр-т Індустріальний, 26, кв. 99, м. Харків, 61007 (UA)
- БІЛОСОРОВ ОЛЕКСІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Данилевська, 22, кв. 37, м. Харків, 61058 (UA)
- ТИМЧЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Бучми, 30-а, кв. 29, м. Харків, 61136 (UA)
- ТОРЯНИК ІННА ІВАНІВНА**  
вул. Івана Камишева, 39, кв. 9, м. Харків, 61038 (UA)
- ЧИГИРИНСЬКА НІЛА АНАТОЛІЇВНА**  
пров. Васнецова, 6, м. Харків, 61046 (UA)
- КОСТИЦЯ ІРИНА АНАТОЛІЇВНА**  
пр-т Науки, 45-а, кв. 82, м. Харків, 61086 (UA)
- КРУГЛОВА ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА**  
вул. Ахсарова, 1-б, кв. 37, м. Харків, 61202 (UA)
- ЛЕЦЬ ВІКТОРІЯ ВАСИЛІВНА**  
вул. Малопідвальна, 1, кв. 10, м. Київ, 01001 (UA)
- КАЗМІРЧУК ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Молодіжна, 5, кв. 47, смт Пісочин, Харківський р-н, Харківська обл., 62401 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ ПАТОГЕННИХ ДЛЯ ЛЮДИНИ БАБЕЗІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ МУЛЬТИПЛЕКСНОЇ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ**
- (57) Спосіб детекції патогенних для людини бабездій за допомогою мультиплексної полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР), що включає виявлення специфічних ампліконів (копій фрагментів гена 18S rRNA *Babesia microti*, *B. divergens* + *B. venatorum*), попередньо одержаних за допомогою мультиплексної ПЛР, який **відрізняється** тим, що для відтворення реакції використовують праймери BabUnF, BabMicR і BabDivR із такою послідовністю нуклеотидів:

- (11) **115248** (51) МПК (2017.01)  
**C13B 10/00**
- (21) **и 2016 10573** (22) **19.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Гусятинська Наталія Альфредівна (UA), Нечипор Тетяна Миколаївна (UA), Тетеріна Світлана Миколаївна (UA), Чорна Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ**
- (57) Спосіб одержання дифузійного соку, що включає відділення домішок від коренеплодів цукрових буряків, миття, подрібнення коренеплодів до стружки, хімічне оброблення бурякової стружки дезінфікуючим засобом, екстрагування сахарози з бурякової стружки, який **відрізняється** тим, що як дезінфікуючий засіб використовують монензин натрію у кількості 0,0001-0,0003 % до маси перероблених буряків, а для екстрагування сахарози з бурякової стружки використовують живильну воду з коагулянтном дигідрокосульфатом алюмінію в кількості 0,02-0,06 % до маси води.

- (11) **115246** (51) МПК  
**C13K 1/10** (2006.01)
- (21) **и 2016 10571** (22) **19.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Гусятинська Наталія Альфредівна (UA), Нечипор Тетяна Миколаївна (UA), Резніченко Юрій Миколайович (UA), Гусятинський Микола Володимирович (UA), Цебенко Ігор Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ, ОТРИМАНОГО З БУРЯКІВ ПОГІРШЕНОЇ ЯКОСТІ**
- (57) Спосіб очищення дифузійного соку, отриманого з буряків погіршеної якості, що включає механічне очищення від мезги, попередню дефекацію гідроксидом кальцію, основну дефекацію гідроксидом кальцію, першу сатурацію, фільтрування, другу сатурацію та фільтрування, який **відрізняється** тим, що дифузійний сік перед попередньою дефекацією додатково обробляють диспергованою озонотвораючою сумішшю з концентрацією озону в ній 50-100 мг/дм<sup>3</sup> протягом 20-60 секунд при температурі дифузійного соку 60-70 °C.

## C 21

- (11) **115134** (51) МПК (2017.01)  
**C21B 9/00**  
**C23C 16/22** (2006.01)
- (21) **у 2016 08163** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Грес Леонід Петрович (UA), Єрьомін Олександр Олегович (UA), Карпенко Сергій Анатолійович (UA), Іванов Михайло Юрійович (UA), Науменко Олександр Олександрович (UA), Флейшман Юрій Мусійович (UA), Таран Владлен Ігоревич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
**пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)**  
**КОНЦЕРН "СОЮЗЕНЕРГО"**  
**вул. Спаська, 8, м. Новомосковськ, Дніпропетровська обл., 51200 (UA)**
- (54) **ТЕПЛООБМІННИК**
- (57) Теплообмінник для утилізації теплоти відхідних димових газів і нагріву газу (повітря опалення), який включає підвідні та відвідні димопроводи гарячого диму та газів, які треба підігріти, який **відрізняється** тим, що він включає 4 коаксіально розташованих труби: центральну з діаметром  $D$ , через яку в теплообмінник вводяться гарячі димові гази і яка має на боковій поверхні робочої висоти отвори з діаметром  $d=(0,01...0,02)D$ , розташовані коридорно з кроком  $t/d=6...7,5$ , а також включає другу - проміжну суцільну трубу, яка розташована від центральної труби на відстані  $\Delta D/d=6...7$  в бік зростання діаметра елементів теплообмінника, а також має третю трубу з такими ж отворами і з таким же їх розташуванням, як на центральній трубі, і розташовану від другої суцільної труби на відстані  $\Delta D/d=6...7$ , причому теплообмінник закривається четвертою суцільною - кожухом, який відстоїть від третьої труби з отворами на відстані  $AD/d=6...7$ .

- (11) **115133** (51) МПК (2017.01)  
**C21B 9/00**  
**C23C 16/22** (2006.01)
- (21) **у 2016 08160** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Грес Леонід Петрович (UA), Єрьомін Олександр Олегович (UA), Карпенко Сергій Анатолійович (UA), Іванов Михайло Юрійович (UA), Науменко Олександр Олександрович (UA), Флейшман Юрій Мусійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
**пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)**  
**КОНЦЕРН "СОЮЗЕНЕРГО"**  
**вул. Спаська, 8, м. Новомосковськ, Дніпропетровська обл., 51200 (UA)**
- (54) **ТЕПЛООБМІННИК З ТЕПЛОВИМИ ТРУБАМИ**
- (57) 1. Теплообмінник з тепловими трубами для утилізації теплоти відхідних димових газів і передачі її компонентам спалення, який включає трубопроводи пі-

дводу та відводу теплоносіїв від теплообмінників, а також включає теплові труби (термосифони), який **відрізняється** тим, що теплообмінник оснащено трубками з отворами (сопловими апаратами), всі теплообмінні елементи теплообмінника розташовуються по колах: по всіх непарних колах, відлічуючи від кожуха теплообмінника розташовані труби з отворами (соплові апарати), а по всіх парних колах - теплові труби (термосифони), причому осі теплових труб (термосифонів) та труб - соплових апаратів, які, чергуючись між собою, знаходяться на одній осі симетрії в плані, є одночасно й осями симетрії для отворів на поверхні теплових труб (термосифонів).

2. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори з діаметром  $d$  на трубах - соплових апаратах - розташовані по їх висоті з кроком  $S=(6-7,5)d$  ( $d$  - діаметр отворів), а відстань  $X$  від зрізу отворів до поверхні теплової труби (термосифону) складає  $(6-7)d$ .

- (11) **115239** (51) МПК  
**C21D 1/18** (2006.01)  
**C21D 1/78** (2006.01)
- (21) **у 2016 10480** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Малінов Леонід Соломонович (UA), Бурова Дар'я Володимирівна (UA), Малишева Інна Юхимівна (UA), Солідор Наталя Аркадіївна (UA)
- (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ТЕРМООБРОБКИ ВИСОКОВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ ЗІ ЗМЕНШЕНИМ ВМІСТОМ МАРГАНЦЮ**
- (57) Спосіб термообробки високовуглецевих марганцевих сталей зі зменшеним вмістом марганцю, що включає гартування з  $1100\text{ }^{\circ}\text{C}$  у воді, який **відрізняється** тим, що після гартування проводять старіння при  $250-300\text{ }^{\circ}\text{C}$  протягом 1-2 год. та охолодження на повітрі.

## C 22

- (11) **115111** (51) МПК (2017.01)  
**C22B 1/00**  
**C21D 1/00**
- (21) **у 2016 06840** (22) **22.06.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Нагурний Дмитро Вікторович (UA), Збітнев Андрій Вікторович (UA), Остапенко Олександр Аркадійович (UA)
- (73) **НАГУРНИЙ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**  
**вул. Криворіжсталі, 46, кв. 32, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)**
- ЗБІТНІВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
**вул. Українська, 122, кв. 72, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)**

**ОСТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**  
вул. Віталія Матусевича, 57, кв. 21, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)

**(54) СПОСІБ ТЕРМООБРОБКИ МІНЕРАЛЬНОЇ СИРОВИНИ НА ВИПАЛЮВАЛЬНІЙ КОНВЕЄРНІЙ МАШИНИ**

- (57)** 1. Спосіб термообробки мінеральної сировини на випалювальній конвеєрній машині, що включає стадії попереднього термічного впливу, випалу і охолодження атмосферним повітрям, що подається прососом через шар мінеральної сировини, з одержанням високотемпературного повітря, а також стадію відбору випалювальних газів з наступним їхнім очищенням, який **відрізняється** тим, що стадію попереднього термічного впливу розділяють на стадію зневоднювання і стадію нагрівання, а стадію випалу розділяють на стадії насичення мінеральної сировини киснем і високотемпературним випалом, при цьому на стадію зневоднювання прососом подають сухий газоподібний азот, за допомогою якого адсорбують вологу з мінеральної сировини, яку подають на стадію нагрівання високотемпературним повітрям, після чого мінеральну сировину переміщують на стадію насичення її киснем, яку здійснюють за рахунок подачі прососом через шар сировини високотемпературного повітря, яке збагачують киснем, з доведенням масової частки його у високотемпературному повітрі 20-35 %, після чого сировину переміщують на стадію високотемпературного обпалювання, де її піддають термічному впливу газових пальників, після чого мінеральну сировину переміщують на стадію охолодження атмосферним повітрям, яке подають прососом через шар мінеральної сировини, і одержують при цьому високотемпературне повітря, яке направляють на стадію нагрівання і насичення мінеральної сировини киснем.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випалювальний газ очищують і синтезують у горючий газ, який направляють на стадію високотемпературного випалу мінеральної сировини.

і спікання, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням вихідної шихти проводять спільне осадження гідроксиду ітрію та гідроксиду алюмінію на порошок нікелю, який перемішують і просушують з подальшим введенням його у склад вихідної шихти.

**(11) 115155**

**(51)** МПК (2017.01)  
**C22C 33/02** (2006.01)  
**G01N 3/00**  
**G01N 11/04** (2006.01)  
**B22F 3/00**

**(21) у 2016 08839**

**(22) 16.08.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Куріхін Віктор Сергійович (UA), Баглюк Геннадій Анатолійович (UA), Хоменко Олексій Ігорович (UA), Шишкіна Юлія Олександрівна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛІВ ХАРАКТЕРИСТИК ВИРОБІВ З МЕТАЛЕВИХ ПОРОШКІВ**

- (57)** Спосіб визначення полів характеристик виробів з металевих порошків, що включає плоскопаралельну пошарову засипку порошку в порожнину прес-форми, його пресування, розрізку пресовки по діаметральній площині, переведення візуальних даних геометрії шарів в числовий формат та їх подальшу математичну обробку, який **відрізняється** тим, що як вихідний порошок для пошарової засипки використовуються порошки з однаковими технологічними та реологічними характеристиками, але відмінні за кольором або контрастністю, які отримують шляхом хімічного (електрохімічного) нанесення на поверхню частинок одного з шарів порошку покриття товщиною 1-5 мкм.

**(11) 115259**

**(51)** МПК  
**C22C 19/05** (2006.01)  
**B22F 3/14** (2006.01)  
**B22F 3/16** (2006.01)

**(21) у 2016 10602**

**(22) 20.10.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Солнцев Віктор Петрович (UA), Скороход Валерій Володимирович (UA), Солнцева Тетяна Олександрівна (UA), Петраш Костянтин Миколайович (UA), Фролов Геннадій Олександрович (UA), Гусарова Ірина Олександрівна (UA), Потапов Олександр Михайлович (UA), Литвиненко Юрій Михайлович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЖАРОСТІЙКОГО СПЛАВУ**

- (57)** Спосіб одержання жаростійкого сплаву, що включає осадження гідроксиду ітрію на порошок нікелю з подальшим перемішуванням і просушуванням, змішування порошків нікелю, хрому і алюмінію, пресування

**(11) 115138**

**(51)** МПК (2017.01)  
**C22C 47/14** (2006.01)  
**C22C 14/00**  
**C22C 49/02** (2006.01)  
**C22C 101/06** (2006.01)

**(21) у 2016 08293**

**(22) 27.07.2016**

**(24) 10.04.2017**

**(72)** Клименко Леонід Павлович (UA), Андреев Вячеслав Іванович (UA), Прищепов Олег Федорович (UA), Случак Олександр Ігорович (UA), Шугай Віктор Васильович (UA)

**(73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

вул. 68 Десанників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ ПОРОШКУ ГУБЧАТОГО ТИТАНУ В СИЛІКАТНІЙ МАТРИЦІ**

- (57)** Спосіб виготовлення композитних матеріалів на основі порошку губчатого титану в силікатній матриці, який **відрізняється** тим, що до складу композиційного матеріалу як матриця вводиться рідке скло  $(\text{Na}_2\text{O})(\text{SiO}_2)_n$ , що у суміші з наповнювачем сприяє

покращенню механічних властивостей композитних матеріалів, отриманих методом порошкової металургії, виступає як змазка при пресуванні, надає можливість рівномірного розподілу наповнювача в об'ємі пресованої заготовки за рахунок матриці та зменшує теплопровідність матеріалу на 20-30 %.

## C 25

- (11) **115232** (51) МПК  
**C25D 3/12** (2006.01)
- (21) **u 2016 10441** (22) **13.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Будьонний Анатолій Іванович (UA), Проскуріна Валерія Олегівна (UA), Смирнов Олександр Олександрович (UA), Пилипенко Олексій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ОСАДЖЕННЯ Ni-Co СПЛАВУ**
- (57) Електроліт для осадження Ni-Co сплаву, що містить сульфамат нікелю і сульфамат кобальту, який **відрізняється** тим, що додатково має бутан-1,2-дикарбонову кислоту і лаурилсульфат натрію, при наступному співвідношенні компонентів, (г/л):
- |                               |          |
|-------------------------------|----------|
| сульфамат нікелю              | 150-200  |
| сульфамат кобальту            | 50-70    |
| бутан-1,2-дикарбонова кислота | 4-5      |
| лаурилсульфат натрію          | 0,1-0,5. |

- (11) **115230** (51) МПК  
**C25D 5/34** (2006.01)  
**C25D 3/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 10436** (22) **13.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Пилипенко Олексій Іванович (UA), Проскуріна Валерія Олегівна (UA), Будьонний Анатолій Іванович (UA), Смирнов Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОЛІТ АКТИВАЦІЇ ЛЕГОВАНИХ ХРОМОНІКЕЛЕВИХ СТАЛЕЙ**
- (57) Електроліт активації легованих хромонікелевих сталей, що містить хлоридну кислоту, який **відрізняється** тим, що до складу електроліту введені хлорид нікелю і продукт взаємодії алкоholesя лужного металу з галогенопохідними поліетиленгліколей, при наступному співвідношенні компонентів, (г/л):
- |  |          |
|--|----------|
| кислота хлоридна   | 80-100   |
| нікелю хлорид  | 40-50    |
| продукт взаємодії алкоholesя лужного металу з галогенопохідними поліетиленгліколей | 0,1-0,5. |

## C 30

- (11) **115210** (51) МПК (2017.01)  
**C30B 11/00**
- (21) **u 2016 10098** (22) **04.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Парасюк Олег Васильович (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Левковець Сергій Іванович (UA), Фочук Петро Михайлович (UA)
- (73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ  $Ti_3PbBr_{2,5}I_{2,5}$**
- (57) 1. Спосіб отримання галогеновмісних монокристалів  $Ti_3PbBr_{2,5}I_{2,5}$ , що включає складання шихти з розрахованих кількостей очищених багатократним зонним плавленням та направленою кристалізацією на установці, призначеній для реалізації методу Бріджмена-Стокбаргера, бінарних галогенідів, синтез сполуки потрібного складу сплавленням бінарних сполук у вакуумованій і запаяній в кварцовій ампулі в печі шахтного типу, проведенням кристалізації та відпалу з наступним охолодженням до кімнатної температури за методом Бріджмена-Стокбаргера, який **відрізняється** тим, що синтез і ріст суміщають в одній кварцовій ампулі з конічним дном, при цьому синтез проводять безпосереднім сплавленням галогенідів  $TiI$ ,  $TiBr$ ,  $PbI_2$ ,  $PbBr_2$  при температурі 870-890 K із швидкістю 30 K/год., витримці 6 год., поступовому зниженні температури до кімнатної зі швидкістю 20 K/год.
2. Спосіб отримання галогеновмісних монокристалів  $Ti_3PbBr_{2,5}I_{2,5}$  за п. 1, який **відрізняється** тим, що очищення бінарних сполук  $TiI$ ,  $TiBr$ ,  $PbI_2$ ,  $PbBr_2$  проводять 30-кратним зонним плавленням, а сукупність технологічних параметрів одержання монокристалів  $Ti_3PbBr_{2,5}I_{2,5}$  обирають у таких межах: температура в зоні розплаву - 700-720 K, температура в зоні відпалу - 570-590 K, градієнт температури в зоні кристалізації - 4-6 K/см, швидкість росту - 0,4-0,6 мм/год., час відпалу - 80-120 годин, швидкість охолодження - 4-5 K/год.

- (11) **115208** (51) МПК (2017.01)  
**C30B 11/00**
- (21) **u 2016 10095** (22) **04.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Парасюк Олег Васильович (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Левковець Сергій Іванович (UA), Фочук Петро Михайлович (UA)
- (73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ  $PbBr_{1,2}I_{0,8}$**
- (57) 1. Спосіб отримання галогеновмісних монокристалів  $PbBr_{1,2}I_{0,8}$ , що включає складання шихти з розрахованих кількостей очищених багатократним зонним плавленням та направленою кристалізацією на установці, призначеній для реалізації методу Бріджмена-Стокбаргера, бінарних галогенідів, синтез сполуки



потрібного складу сплавленням бінарних сполук у вакуумованій і запаяній в кварцовій ампулі в печі шахтного типу, проведенням кристалізації та відпалу з наступним охолодженням до кімнатної температури за методом Бріджмена-Стокбаргера, який **відрізняється** тим, що синтез і ріст суміщають в одній кварцовій ампулі з конічним дном, при цьому синтез проводять безпосереднім сплавленням галогенідів  $PbI_2$ ,  $PbBr_2$  при температурі 870-890 K із швидкістю 30 K/год., витримці 6 год., поступовому зниженні температури до кімнатної зі швидкістю 20 K/год.

2. Спосіб отримання галогеновмісних монокристалів  $PbBr_{1,2}I_{0,8}$  за п. 1, який **відрізняється** тим, що очищення бінарних сполук  $PbI_2$ ,  $PbBr_2$  проводять 30-кратним зонним плавленням, а сукупність технологічних параметрів одержання монокристалів  $PbBr_{1,2}I_{0,8}$  вибирають у таких межах: температура в зоні розплаву - 770-790 K, температура в зоні відпалу - 470-490 K, градієнт температури в зоні кристалізації - 1-2 K/см, швидкість росту - 0,4-0,6 мм/год., час відпалу - 80-120 годин, швидкість охолодження - 4-5 K/год.

кристалізації - 7-9 K/см, швидкість росту - 5-6 мм/доба, час відпалу - 80-120 годин, швидкість охолодження - 4-5 K/год.

(11) **115209** (51) МПК (2017.01)  
С30В 11/00

(21) **у 2016 10096** (22) **04.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Парасюк Олег Васильович (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Левковець Сергій Іванович (UA), Фочук Петро Михайлович (UA)

(73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ  $Tl_4HgBr_6$  З РОЗЧИНУ-РОЗПЛАВУ**

(57) 1. Спосіб отримання галогеновмісних монокристалів  $Tl_4HgBr_6$  з розчину-розплаву, що включає складання шихти з розрахованих кількостей очищених багатократним зонним плавленням та направленою кристалізацією на установці, призначеній для реалізації методу Бріджмена-Стокбаргера, бінарних галогенідів, синтез сполуки потрібного складу сплавленням бінарних сполук у вакуумованій і запаяній в кварцовій ампулі в печі шахтного типу, проведенням кристалізації та відпалу з наступним охолодженням до кімнатної температури за методом Бріджмена-Стокбаргера, який **відрізняється** тим, що при складанні шихти беруть надлишок  $HgBr_2$  як розчинник, що становить близько 70 мол. %  $TlBr$  та 30 мол. %  $HgBr_2$ , синтез і ріст суміщають в одній кварцовій ампулі з конічним дном, при цьому синтез проводять безпосереднім сплавленням бромідів при температурі 770-790 K із швидкістю 60 K/год., витримці 12 год., поступовому зниженні температури до кімнатної в режимі вимкненої печі.

2. Спосіб отримання галогеновмісних монокристалів  $Tl_4HgBr_6$  з розчину-розплаву за п. 1, який **відрізняється** тим, що очищення бінарних сполук  $TlBr$  і  $HgBr_2$  проводять 30-кратним зонним плавленням, а сукупність технологічних параметрів одержання монокристалів  $Tl_4HgBr_6$  вибирають у таких межах: температура в зоні розплаву - 470-490 K, температура в зоні відпалу - 320-340 K, градієнт температури в зоні

(11) **115207** (51) МПК (2017.01)  
С30В 11/00

(21) **у 2016 10094** (22) **04.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Парасюк Олег Васильович (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Левковець Сергій Іванович (UA), Фочук Петро Михайлович (UA)

(73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ  $TlPb_2BrI_4$**

(57) 1. Спосіб отримання галогеновмісних монокристалів  $TlPb_2BrI_4$ , що включає складання шихти з розрахованих кількостей очищених багатократним зонним плавленням та направленою кристалізацією на установці, призначеній для реалізації методу Бріджмена-Стокбаргера, бінарних галогенідів, синтез сполуки потрібного складу сплавленням бінарних сполук у вакуумованій і запаяній в кварцовій ампулі в печі шахтного типу, проведенням кристалізації та відпалу з наступним охолодженням до кімнатної температури за методом Бріджмена-Стокбаргера, який **відрізняється** тим, що синтез і ріст суміщають в одній кварцовій ампулі з конічним дном, при цьому синтез проводять безпосереднім сплавленням галогенідів  $TlI$ ,  $TlBr$ ,  $PbI_2$ ,  $PbBr_2$  при температурі 870-890 K із швидкістю 30 K/год., витримці 6 год., поступовому зниженні температури до кімнатної зі швидкістю 20 K/год.

2. Спосіб отримання галогеновмісних монокристалів  $TlPb_2BrI_4$  за п. 1, який **відрізняється** тим, що очищення бінарних сполук  $TlI$ ,  $TlBr$ ,  $PbI_2$ ,  $PbBr_2$  проводять 30-кратним зонним плавленням, а сукупність технологічних параметрів одержання монокристалів  $TlPb_2BrI_4$  вибирають у таких межах: температура в зоні розплаву - 700-720 K, температура в зоні відпалу - 520-540 K, градієнт температури в зоні кристалізації - 11-13 K/см, швидкість росту - 0,4-0,6 мм/год., час відпалу - 80-120 годин, швидкість охолодження - 4-5 K/год.

(11) **115226** (51) МПК (2017.01)  
С30В 11/00

(21) **у 2016 10320** (22) **10.10.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Парасюк Олег Васильович (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Левковець Сергій Іванович (UA), Фочук Петро Михайлович (UA)

(73) **СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ  $Tl_{10}Hg_3Cl_{16}$**

(57) Спосіб отримання галогеновмісних монокристалів  $Tl_{10}Hg_3Cl_{16}$ , що включає складання шихти із розра-

хованих кількостей очищених бінарних сполук, взятих у потрібних співвідношеннях, синтез речовини потрібного складу у вакуумованій і запаяній кварцовій ампулі з конусним дном в печі шахтного типу, кристалізацію, відпал та охолодження до кімнатної температури за методом Бріджмена-Стокбаргера, який **відрізняється** тим, що шихту складають із сполук, взятих у нестехіометричному складі, синтез і ріст суміщають в одній ампулі, при цьому, враховуючи інконгруентний характер плавлення  $Ti_{10}Hg_3Cl_{16}$ , вибирають вихідний склад із області первинної кристалізації сполуки (70 мол. %  $TiCl_3$  і 30 мол. %  $HgCl_2$ ), проводять синтез  $Ti_{10}Hg_3Cl_{16}$  при нагріванні із швидкістю 20-25 K/год. до 720-740 K, витримці протягом 6-7 год., ампулу витягують із печі і перевертають конусом донизу, охолоджують до кімнатної температури, осаджують, перепаюють ампулу для зменшення вільного об'єму і переносять у ростову піч; ріст проводять при температурі верхньої зони - 573-593 K, нижньої - 483-4503 K; градієнт температури в області кристалізації - 2-4 K/см; швидкості росту - 6-7 мм/доба; витримці у зоні відпалу протягом 80-120 год., швидкості охолодження до кімнатної температури близько 4-5 K/год.

(11) 115099

(51) МПК  
C30B 29/04 (2006.01)  
B01J 3/06 (2006.01)  
C01B 32/26 (2017.01)

(21) у 2016 05633

(22) 18.02.2014

(24) 10.04.2017

(62) а 2014 01600, 18.02.2014

(72) Ткаченко Артем Валентинович (UA), Ткаченко Володимир Валентинович (UA), Ткаченко Валентин Сергійович (UA)

(73) ТКАЧЕНКО АРТЕМ ВАЛЕНТИНОВИЧ  
вул. Бориспільська, 19, кв. 201, м. Київ, 02093 (UA)

ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ  
вул. Ташкентська, 56, м. Київ, 02121 (UA)

ТКАЧЕНКО ВАЛЕНТИН СЕРГІЙОВИЧ  
пров. Шевченка, 6, кв. 4, м. Радомишль, 12200 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ШТУЧНИХ АЛМАЗІВ З ВУГЛЕЦЕВОЇ СУМІШІ

(57) 1. Пристрій для одержання штучних алмазів з вуглецевої суміші, що містить накопичувальну ємкість, відцентровий насос та кавітаційний генератор, який **відрізняється** тим, що кавітаційний генератор виконаний у вигляді герметичного корпусу, з однієї сторони якого приєднана кришка, в якій установлений електродвигун з крильчаткою на валу, а з іншої сторони розміщена камера синтезу, в корпусі установлена конусна тарілка, на поверхні якої розміщені по спіралі гелікоїдальні труби, вхідні отвори яких знаходяться в камері нагнітання, де розміщена кри-

льчатка, а вихідні отвори гелікоїдальних труб з'єднані із блоком форсунок, у яких розміщені сопла, вхідні отвори сопел з'єднані з вихідними отворами гелікоїдальних труб, а вихідні отвори сопел направлені в камеру синтезу, при цьому сопла в блоці форсунок установлені під гострим кутом до осі симетрії блока форсунок, в камері синтезу по периметру розміщені ультразвукові випромінювачі та кільцевий сердечник з електромагнітною котушкою, в центральній частині якого розміщують цанговий утримувач для кріплення затравочного каменю, в кришці корпусу розміщений вхідний штуцер, а в камері синтезу вихідний.

2. Пристрій для одержання штучних алмазів з вуглецевої суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що гелікоїдальні труби виконані із міді.

3. Пристрій для одержання штучних алмазів з вуглецевої суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що більший діаметр конусної тарілки направлений у напрямку камери нагнітання, а її менший діаметр у напрямку блока форсунок.

4. Пристрій для одержання штучних алмазів з вуглецевої суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що в блоці форсунок установлені сопла у вигляді сопел Лавалю.

5. Пристрій для одержання штучних алмазів з вуглецевої суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що сопла в блоці форсунок установлені під гострим кутом до осі симетрії блока форсунок.

6. Пристрій для одержання штучних алмазів з вуглецевої суміші за п. 5, який **відрізняється** тим, що сопла в блоці форсунок установлені під кутом, який забезпечує направлення струї вуглецевої суміші, яка виходить із сопел, в одну точку, яка знаходиться на затравочному камені, що розміщений в цанговому утримувачі.

7. Пристрій для одержання штучних алмазів з вуглецевої суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що ультразвукові випромінювачі в камері синтезу розміщені по периметру рівномірно і знаходяться в площині, перпендикулярній осі камери синтезу.

8. Пристрій для одержання штучних алмазів з вуглецевої суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що затравочний камінь в цанговому утримувачі розміщують в камері синтезу в одній площині з ультразвуковими випромінювачами.

9. Пристрій для одержання штучних алмазів з вуглецевої суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що цанговий утримувач виконаний з можливістю обертання навколо своєї осі та здійснювати переміщення впродовж своєї осі.

10. Пристрій для одержання штучних алмазів з вуглецевої суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь цангового утримувача розміщена перпендикулярно площині кільцевого сердечника з електромагнітною котушкою.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 02**

- (11) **115379** (51) МПК (2017.01)  
**E02B 3/06** (2006.01)  
**E02D 5/00**  
**E02D 29/02** (2006.01)
- (21) **у 2016 11675** (22) **18.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Слободяник Ганна Валеріївна (UA)  
(73) **СЛОБОДЯНИК ГАННА ВАЛЕРІЙВНА**  
вул. Дніпропетровська дорога, 100, кв. 74, м. Оdesa, 65025 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД ТИПУ ШПУНТОВА СТІНКА**  
(57) Спосіб зведення гідротехнічних споруд типу шпунтова стінка, що включає занурення лицьового ряду шпунтових паль, виконання зворотної засипки і монтаж шапкового бруса, який **відрізняється** тим, що занурюють поперечні шпунтові ряди в ґрунт основи в перпендикулярному напрямку до лицьової стінки за допомогою з'єднувальних замків, розташованих на шпунтових палях лицьового ряду і встановлюють тумбові масиви на двох поруч розташованих шпунтових рядах паль.
- 
- (11) **115332** (51) МПК (2017.01)  
**E02B 15/00**  
**E03B 7/07** (2006.01)
- (21) **у 2016 11338** (22) **09.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Онищук Василь Варфоломійович (UA), Ободовський Олександр Григорович (UA)  
(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**  
вул. Саперне Поле, 28, кв. 10, м. Київ, 01042 (UA)  
**ОБОДОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Генерала Матикіна, 8, кв. 5, м. Київ 03084 (UA)  
(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ СИФОН**  
(57) Універсальний гідравлічний сифон, що складається з труби, яка має чотиристінну обкладинку з трьома просторами між стінками шириною в кожному по 6 мм, останні з'єднані між собою за допомогою системи жорстких дірчатих перегородок, а самі простори по боках заповнені газом гелієм при тиску 0,18 Па або не більше указаної величини, а середній простір є нейтральним при вакуумі, рівному 0,18 Па або не більше указаної величини.
- 
- (11) **115199** (51) МПК  
**E02D 27/12** (2006.01)

- (21) **у 2016 10004** (22) **30.09.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Большаков Володимир Іванович (UA), Вулих Анатолій Юрійович (UA), Моторний Антон Миколайович (UA), Моторний Микола Антонович (UA), Сак Василь Васильович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**  
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ КОЛИВАНЬ ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ І НАВКОЛИШНЬОЇ ТЕРИТОРІЇ**  
(57) Спосіб зниження коливань технологічного устаткування і навколишньої території, що включає приєднання до діючого робочого фундаменту додаткових плит, який **відрізняється** тим, що в масиві ґрунту, розташованого навколо діючого фундаменту виконують армування в масиві ґрунту з розрахунковими розмірами в плані буронабивних та/або буроін'єкційних залізобетонних паль, заданого діаметру і заданої довжини, а після того, як бетон паль набирає свою міцність, виконують підсилення масиву ґрунту міжпалевого простору за ґрунтоцементною технологією та одночасно, до схоплення ґрунтоцементної суміші, виконують об'єднання голів паль залізобетонними ригелями.
- 
- (11) **115321** (51) МПК (2017.01)  
**E02F 3/00**  
**E02F 3/36** (2006.01)
- (21) **у 2016 11191** (22) **07.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Олійник Олександр Анатолійович (UA), Григоренко Наталія Захарівна (UA), Волкова Наталія Борисівна (UA), Грибовський Михайло Леонтійович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Тираспільська, 1, м. Херсон, 73026 (UA)  
(54) **ЕКСКАВАТОР-НАВАНТАЖУВАЧ**  
(57) Екскаватор-навантажувач, що складається із самохідного шасі, рами, що встановлена на шасі, екскаваторного модуля, що змонтований на рамі, ззаду самохідного шасі та навантажувального модуля, що змонтований на рамі спереду самохідного шасі, який **відрізняється** тим, що застосовано самохідне шасі на базі трактора МТЗ-92П або самохідне шасі на базі іншого трактора з потужністю двигуна не менше 80 к. с.
- 

**Е 04**

- (11) **115176** (51) МПК  
**E04B 1/38** (2006.01)  
**E04C 3/20** (2006.01)
- (21) **у 2016 09312** (22) **07.09.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Азізов Талят Нуредінович (UA), Миза Олександр Сергійович (UA)

(73) АЗІЗОВ ТАЛЯТ НУРЕДІНОВИЧ

вул. Урицького, 32, кв. 42, м. Умань, 20300 (UA)

(54) КАМ'ЯНА БАЛКА ІЗ ЗАЛІЗОБЕТОННОЮ ОБОЙМОЮ

(57) 1. Кам'яна балка із залізобетонною обоймою, яка **відрізняється** тим, що обойма виконана з можливістю вигину сумісно з кам'яною балкою, при цьому робоча арматура сітки обойми розташована біля розтягнутої грані балки, а сітка прикріплена за допомогою анкерів або за рахунок адгезії бетону з кам'яною кладкою.

2. Кам'яна балка із залізобетонною обоймою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що залізобетонна обойма розташовується на одній вертикальній грані балки або на двох вертикальних гранях цієї балки.

(57) Будівельна теплоізоляційна панель, що містить лицевальний і теплоізолюючий шари, що з'єднані між собою, а на протилежних торцевих сторонах якої виконані замкові з'єднання, яка **відрізняється** тим, що лицевальний шар виконано з фасадної керамічної клінкерної декоративної плитки, а теплоізолюючий шар виконано або з пінопласту щільністю  $15,5 \text{ кг/м}^3$ , або екструдованого пінополістиролу щільністю  $35 \text{ кг/м}^3$ , при цьому замкові з'єднання виконані у вигляді поздовжніх вирізів, розташованих у шаховому порядку відносно один до одного, крім того, через ряд частини елементів лицевого шару виступають за краї бічних граней основи на 0,5 своєї довжини по обох краях панелі.

(11) 115450

(51) МПК (2017.01)

E04B 9/00

E04B 9/30 (2006.01)

(21) u 2016 13653

(22) 30.12.2016

(24) 10.04.2017

(72) Сатаров Алексей Алексеевич (RU)

(73) САТАРОВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

ул. Дорожная, 16-1, с. Выселки, Ставропольский р-н, Самарская обл., 445148, Россия (RU)

(54) ПРОФІЛЬ ДЛЯ МОНТАЖУ БАГАТОРІВНЕВОЇ НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ

(57) 1. Профіль для монтажу багаторівневої натяжної стелі, що містить щонайменше одну відкриту порожнину з гарпунним замком для закладання і закріплення в ній облямовуваних суміжних полотн, при цьому профіль має передню і задню вертикальні стінки, зовнішні поверхні яких виконані взаємно паралельними, нижню стінку, яка сполучає передню і задню зовнішні стінки, горизонтальну монтажну полицю, розташовану вище відкритої порожнини, який **відрізняється** тим, що відкрита порожнина подовжньо розділена перегородкою, забезпечена фіксуючими виступами, при цьому передня стінка профілю має вертикальні ділянки, виступаючі за місця з'єднання передньої стінки із стінками порожнин гарпунних замків, ближній до лицьової поверхні край порожнини, виконаний відігнутим, а нижній виступ розташований в нижній частині лицьової поверхні профілю.

2. Профіль для монтажу багаторівневої натяжної стелі за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішні виступи виконані закругленими.

(11) 115475

(51) МПК (2017.01)

E04C 2/02 (2006.01)

E04F 13/00

(21) u 2017 01473

(22) 16.02.2017

(24) 10.04.2017

(72) Демченко Максим Іванович (UA)

(73) ДЕМЧЕНКО МАКСИМ ІВАНОВИЧ

вул. Якіра, 45, м. Суми, 40009 (UA)

(54) БУДІВЕЛЬНА ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА ПАНЕЛЬ

(11) 115364

(51) МПК (2017.01)

E04H 12/00

(21) u 2016 11573

(22) 16.11.2016

(24) 10.04.2017

(72) Фуштей Микола Вікторович (UA)

(73) ФУШТЕЙ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ

вул. Січових Стрільців, 7, кв. 5, м. Київ, 04053 (UA)

(54) ОПОРА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ТЕХНОЛОГІЧНА

(57) 1. Опора багатофункціональна технологічна, що включає стовп електропередач, конструктивно зв'язаний з порожниною у нижній його частині, що оснащена функціональними елементами та люком з кришкою, яка **відрізняється** тим, що функціональними елементами є система енергозабезпечення і система водозабезпечення з елементами обліку і контролю, а також система мобільного та Інтернет зв'язку, при цьому опора багатофункціональна технологічна виконана як пост контактної зарядки електроприладів і електротранспорту з системою забезпечення розрахунків, в якому як джерело живлення використовується лінія електропередач.

2. Опора багатофункціональна технологічна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожнина виконана у вигляді прикріпленого до закладних на стіну пустотілого стовпа.

3. Опора багатофункціональна технологічна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожнина виконана у вигляді пустотілого кожуха, що охоплює стовп по його периметру.

4. Опора багатофункціональна технологічна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система енергозабезпечення включає конструктивно і технологічно зв'язані між собою трубу для прокладання кабелю живлення, випрямний блок, шафу електрообладнання і блоків управління з комп'ютером, онлайн-лічильник витрат електроенергії.

5. Опора багатофункціональна технологічна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система водозабезпечення включає конструктивно і технологічно зв'язані між собою бак для води гофрований з горловиною для заправки водою і фільтром подачі води, онлайн-лічильник витрат води, лампу кварцування для антибактеріальної обробки води, а також водонагрівач.

6. Опора багатофункціональна технологічна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система мобільного зв'язку включає Wi-Fi роутер, мобільний пристрій для прийому і передачі Wi-Fi команд, що забезпечує можли-

вість доступу до мережі Інтернет як для вбудованих пристроїв так і радіусі навколо стовпа.

7. Опора багатофункціональна технологічна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ззовні опора обладнана розкладним навісом і щонайменше одною розкладною лавою, а також щонайменше одним люком з антивандальним захистом.

(11) **115136** (51) МПК (2017.01)  
**E04H 15/00**

(21) **у 2016 08189** (22) **25.07.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Ванькович Роман Йосипович (UA), Ключковський Сергій Миронович (UA), Осика Богдан Володимирович (UA)

(73) **ВАНЬКОВИЧ РОМАН ЙОСИПОВИЧ**  
вул. Таджикицька, 11-а, кв. 28, м. Львів, 79038 (UA)

**КЛЮЧКОВСЬКИЙ СЕРГІЙ МИРОНОВИЧ**  
вул. Підголоско, 21, кв. 11, м. Львів, 79020 (UA)

**ОСИКА БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Єфремова, 84, кв. 14, м. Львів, 79044 (UA)

(54) **ПНЕВМАТИЧНА ВЕЛИКОПРОЛІТНА ПОКРІВЛЯ**

(57) Пневматична великопролітна покрівля, що містить каркас з розташованих по нормалі до лінії периметру верхнього пройому трикутних консольних ферм, верхній пояс з оболонкою і з рядом пневмоарок, виготовлених з герметичного еластичного тентового або плівкового матеріалу і газонаповнених з надлишковим тиском, та опорний контур, виготовлений у вигляді видовженого герметичного еластичного балона газонаповненого з надлишковим тиском з можливістю опертя на нього кінців пневмоарок, яка **відрізняється** тим, що оболонка верхнього пояса розтяжками приєднана до верхніх поверхонь консольних ферм, під верхнім поясом розтяжками прикріплена еластична герметична ємкість з можливістю від'єднання від нього, периметр балона опорного контуру більший за периметр лінії контуру кінців консольних ферм з можливістю укладання балона на їх верхні поверхні через підкладки і кріплення балона до ферм Л-подібними стяжками.

## E 05

(11) **115188** (51) МПК (2017.01)  
**E05B 13/08** (2006.01)  
**E05B 79/10** (2014.01)  
**E05B 77/00**

(21) **у 2016 09756** (22) **22.09.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Пісний Андрій Миколайович (UA)

(73) **ПІСНИЙ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Боженка, 13, смт Петрове, Петрівський р-н, Кіровоградська обл., 28300 (UA)

(54) **ЗАМОК ДОДАТКОВИЙ РИГЕЛЬНОГО ТИПУ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Замок додатковий ригельного типу для транспортно-го засобу, що містить основу, призначену для її прикріплення до дверей транспортного засобу, поворотний важіль, встановлений на основі з можливістю обертання навколо осі, закріпленої на основі, на вільному кінці якого закріплена рукоятка, два штовхачі, одні кінці яких кінематично з'єднані із кінцем поворотного важеля, а інші з кінцями відповідних ригелів, виконаних у вигляді смуг та встановлених симетрично відносно осі обертання поворотного важеля, а також напрямні, закріплені на основі, та підтримуючі скоби, що прикріплені до дверей транспортного засобу та призначені для підтримування ригелів, і замикаючі скоби, призначені для встановлення за межами дверей і замикання останніх, після входження у них вільних кінців ригелів, який **відрізняється** тим, що кожна напрямна закріплена на основі, забезпечена втулкою, встановленою з можливістю її обертання на напрямній під час пересування по ній ригеля.

## E 06

(11) **115449** (51) МПК (2017.01)  
**E06B 3/00**

(21) **у 2016 13622** (22) **30.12.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Свиридов Ігор Іванович (UA), Денисова Ірина Вікторівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СТЕНДІНГ"**  
вул. Кутузова, 61, м. Бровари, Київська обл., 07403 (UA)

(54) **ЛЕГКОСКИДНА ВІКОННА КОНСТРУКЦІЯ**

(57) 1. Легкоскидна віконна конструкція, що містить віконний блок з рамою з наповненням та ущільнювачем, яка **відрізняється** тим, що наповнення віконного блоку виконано із полікарбонату та входить в раму щонайбільше на 5 мм, а ущільнювач легко деформується або від'єднується від віконного блока при тиску від 0,0048 МПа до 0,0075 МПа на наповнення віконного блока, звільняючи наповнення віконного блока без руйнування наповнення.

2. Легкоскидна віконна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що віконний блок виконаний з алюмінієвого або металопластикового профілю.

3. Легкоскидна віконна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полікарбонат є монолітним або стільниковим.

4. Легкоскидна віконна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ущільнювач являє собою штапик, що легко деформується або від'єднується при тиску від 0,0048 МПа до 0,0075 МПа на наповнення віконного блока.

5. Легкоскидна віконна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовується для скління вибухонебезпечних приміщень енергетичної, нафтової, хімічної промисловості та теплогенеруючих об'єктів.

## E 21

- (11) **115185** (51) МПК (2017.01)  
**E21B 33/00**
- (21) **и 2016 09683** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Коцаба Василь Іванович (UA), Римчук Данило Васильович (UA), Місінюв Андрій Олексійович (UA), Куцай Олександр Григорович (UA), Розенфельд Ілля Михайлович (UA), Василенко Сергій Вікторович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"**  
вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКВІДУВАННЯ ВІДКРИТИХ ГАЗОВИХ ТА НАФТОВИХ ФОНТАНІВ**
- (57) Пристрій для ліквідування відкритих газових та нафтових фонтанів, який містить порожнистий розточений циліндричний корпус з боковими отворами, у які на різьбі під'єднано штуцери для підведення робочої рідини під тиском, у корпусі розташовано вузол герметизації, два поршні з нагнітальними камерами, вузол фіксації, який виконано у вигляді радіально розташованих зубчастих клинів, закріплених на кільцевій втулці з можливістю їх осьового переміщення, який **відрізняється** тим, що вузол фіксації та встановлений у верхній частині корпусу вузол герметизації розташовані таким чином, що подача робочої рідини під тиском до нижніх нагнітальних камер відповідних поршнів здійснюється автономно, із бокової сторони корпусу утворені наскрізні отвори до нагнітальних камер, у які встановлені ніпельні штуцери, а у нижній частині корпусу встановлено напівнаправлення.

- (11) **115184** (51) МПК (2017.01)  
**E21B 49/00**  
**G01N 1/00**  
**G01N 15/08** (2006.01)
- (21) **и 2016 09672** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Лизанець Аркадій Васильович (UA), Федоришин Юрій Іванович (UA), Локтев Андрій Валентинович (UA), Владика Віталій Миколайович (UA), Крисків Ігор Володимирович (UA), Русиняк Роман Петрович (UA), Балацький Роман Степанович (UA), Локтев Андрій Андрійович (UA), Луговий Ігор Олександрович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"**  
вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕТРОГРАФІЧНИХ ТА ПЕТРОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОРІД ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНИХ ШЛІФІВ**
- (57) Спосіб дослідження петрографічних та петрофізичних властивостей порід за допомогою штучних шліфів, що включає відбір зразка породи, послідовне вивчення його мінералогічного складу, фракційного складу, пористості та проникності, який **відрізняється** тим, що в умовах неможливості отримати керн в процесі буріння свердловин відбирають уламки розбуреної породи, з яких виготовляють шліфи шляхом

склеювання та шліфування до товщини 30 мкм, при цьому пористість зразка визначають за допомогою пористої складової матриці, а за характером розповсюдження тріщин визначають проникність порід.

- (11) **115371** (51) МПК  
**E21B 49/10** (2006.01)  
**G01N 1/10** (2006.01)
- (21) **и 2016 11628** (22) **17.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Бокало Богдан Петрович (UA), Бокало Роман Богданович (UA)
- (73) **БОКАЛО БОГДАН ПЕТРОВИЧ**  
вул. Галицька, 100, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- БОКАЛО РОМАН БОГДАНОВИЧ**  
вул. Галицька, 100, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- (54) **ПРОБОВІДБІРНИК БОКАЛА**
- (57) 1. Пробовідбірник, що містить корпус з пробовідбірною камерою, обмеженою верхнім і нижнім клапанами, який **відрізняється** тим, що він додатково містить механізм управління клапанами, який складається з розміщених коаксіально і з проміжком між ними двох труб і ступінчастого стержня з меншим діаметром в верхній його частині, при цьому дві пластинчасті пружини закріплені в нижньому їх кінці на внутрішній трубі, а зверху на вільному їх кінці закріплені заклепки, які входять в отвори, виконані в зовнішній трубі, при цьому в зовнішній трубі через 90° від осі отворів виконано два поздовжніх пази і через паз, стінки внутрішньої труби і стержень виконано наскрізний отвір.
2. Пробовідбірник за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений стопором, який виготовлений з дроту діаметром 1,8...2,0 мм у вигляді трапеції, менша сторона якої встановлена в наскрізний отвір, а кут розведення зверху дротин становить 10...15°.
3. Пробовідбірник за п. 1, який **відрізняється** тим, що зверху між торцем внутрішньої труби і перегородкою в зовнішній трубі, а знизу між стержнем і виточною у внутрішній трубі встановлені пружини стиску.

- (11) **115421** (51) МПК (2017.01)  
**E21C 27/00**
- (21) **и 2016 12068** (22) **28.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Федоренко Герман Олександрович (UA), Панков Дмитро Іванович (UA), Шевченко Володимир Сергійович (UA), Катола Тарас Мирославович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**  
вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)
- (54) **ОЧИСНИЙ КОМБАЙН ДЛЯ ТОНКИХ ПЛАСТІВ**
- (57) 1. Комбайн очисний для тонких пластів, що містить привід різання, розміщений між блоками різання, кожен з яких виконаний з порталною опорою, для

встановлення комбайна на конвеєр, і оснащений виконавчим органом, при цьому блоки різання з'єднані між собою розпірною балкою, яка розміщена в ніші порталної частини, утвореній між порталними опорами, який **відрізняється** тим, що привід різання виконано у вигляді розбірної блокової конструкції, яка містить щонайменше два послідовно кінематично пов'язані між собою через блок сполучення блоки двигуна, з можливістю послідовного приєднання і кінематичного зв'язку щонайменше до одного з них, через додатковий блок сполучення, додаткового блока двигуна.

2. Комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок сполучення містить проміжний вал, кінематично з'єднаний напівмуфтами з валами блоків двигунів.

3. Комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що розпірну балку виконано розбірною у вигляді з'єднаних між собою блоків.

4. Комбайн за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що блоки різання додатково з'єднані стяжними механізмами, як в ніші порталної частини, так і з завальної сторони комбайна.

- (11) **115480** (51) МПК (2017.01)  
**E21C 41/00**
- (21) **u 2017 01843** (22) **27.02.2017**  
(24) **10.04.2017**
- (73) **КОГАН ІЛІА ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Січових Стрільців, 10, кв. 10, м. Київ, 04053 (UA)
- ФЛОРЕ БОРИС АРНОЛЬДОВИЧ**  
вул. Братська, 10, кв. 31, м. Київ, 04070 (UA)
- ЩЕРБІНА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. Успенського, 1, кв. 54, м. Макіївка, 86102 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОЗСИПНИХ РОДОВИЩ**

- (57) 1. Спосіб відкритої розробки розсипних родовищ, що складається з окремого відпрацювання порід розкриття та корисної копалини з використанням драглайнів, розміщення драглайном порід розкриття у відпрацьованому просторі кар'єру з формуванням відвальними роботами повздовж фронту робіт поздовжніх меж карт наміву, формування драглайном поперечин у торці карт наміву, розміщення драглайном корисної копалини в приймальному бункері пересувного збагачувального модуля, збагачення корисної копалини у збагачувальному модулі та заповнення хвостами збагачення відпрацьованого простору, подачі води станцією обертового водопостачання по водогону з ставка-освітлювача до збагачувального модуля, подачі дренажних вод до ставка-освітлювача, та подачі хвостів збагачення по хвостогону від збагачувального модуля, за межі кар'єрного поля, а потім у відпрацьований простір у карти наміву, який **відрізняється** тим, що попередньою площею кар'єрного поля у напрямку підняття продуктивного пласта поділяється умовними межами на окремі видобувні блоки (панелі) з розробкою панелей послідовно до границь кар'єрного поля в напрямку простягання пласта та формуванням у відвалах

після відпрацювання кожної видобувної західки карти наміву хвостів збагачення довжиною, рівною ширині панелі, при цьому нижній контур корисної копалини на межах панелей не засипається відвалами, та один торець карти наміву у відвалах формується за рахунок розкритих порід торця кар'єру, а інший торець карти наміву утворюється за рахунок торцевого відкосу відвалів попередньої відпрацьованої панелі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що запаси корисної копалини панелі повинні бути кратні виробничій потужності кар'єру, а підготовка до відпрацювання нової панелі виконується перед початком видобувного сезону.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при початку відпрацювання другої та наступних панелей, після їх підготовки до розробки, хвосты збагачення розміщуються в залишковому відпрацьованому просторі завершеної попередньої панелі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що хвостогін в торці кар'єру розташовується по відкосу торцевого борту кар'єру та відкосу торця карти наміву у відвалах, а водогін у торці кар'єру розташовується по відкосу торця відвалу попередньої панелі та по відкосу торцевого борту кар'єру.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при подачі дренажних вод до ставка-освітлювача додатково запроваджується подача води з дренажної каналі, проведеної повздовж непрацюючого борту кар'єру по межі панелі за простяганням пласта.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відпрацювання наступних панелей після першої панелі виконується у зворотному напрямку відносно напрямку відпрацювання попередньої панелі.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при відпрацюванні панелей нижній контур корисної копалини на границях панелей засипається відвалами й при розкритті нижнього контуру корисної копалини попередньої панелі виконується переєксплуатація відвалів попередньої панелі та формування в цих відвалах поперечного торця карти наміву.

- (11) **115127** (51) МПК  
**E21C 41/26** (2006.01)

(21) **u 2016 07634** (22) **11.07.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Дрищенко Анатолій Юрійович (UA), Нікіфорова Наталія Анатоліївна (UA), Тамуя Садо Арманд (CM), Садо Даніел (CM)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ КРУТОСПАДАЮЧИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

- (57) Спосіб відкритої розробки крутоспадаючих родовищ корисних копалин, що включає підготовку кар'єрного поля, розкриття, розробку гірничої маси зі встановленим темпом поглиблення та транспортування її на денну поверхню, який **відрізняється** тим, що попередньо на денній поверхні будують підйомний скіповий комплекс, а в процесі підготовки кар'єрного

поля визначають зони ідентичних потужностей рудного тіла, на кожній малопотужній із яких у межах до проектної глибини розробки будують приймальні бункери з покрововим переміщенням один відносно одного під відповідними скіповими підіймачами, причому розкриття робочих горизонтів здійснюють шляхом проведення виїзних і розрізних траншей із посуванням фронту добувних робіт у протилежному від кріплення напрямку, розпушену вибухом гірничу масу навантажують і транспортують за різними видами до приймальних бункерів, які відповідно до встановленого темпу поглиблення переносять по чергові один за одним углиб кар'єру з відповідним нарощуванням

кріплення вертикальних огорожувальних стінок, які виконують суцільними по висоті у межах вузьких зон ідентичних потужностей рудного тіла з відкритим робочим простором, робочі горизонти якого послідовно з'єднують із центральною зоною кар'єру автомобільними з'їздами з можливістю виходу в напрямку денної поверхні, а рудне тіло відпрацьовують до проектної глибини кар'єру одночасно з відпрацюванням потужних зон рудного тіла за звичайною системою розробки.

---



**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 02**

(11) **115166** (51) МПК (2017.01)  
**F02B 47/02** (2006.01)  
**F02G 5/00**

(21) **u 2016 09172** (22) **01.09.2016**  
**(24) 10.04.2017**

(72) Крилов Володимир Васильович (UA), Крилов Євген Володимирович (UA), Крилов Андрій Євгенович (UA)

(73) **КРИЛОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Дмитрівська, 52-б, кв. 41, м. Київ, 01054 (UA)

**КРИЛОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пров. Ковальський, 13, кв. 25, м. Київ, 03056 (UA)

**КРИЛОВ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
пров. Ковальський, 13, кв. 25, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **ПАЛИВНО-ПАРОВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) 1. Паливно-паровий двигун внутрішнього згорання, що має один або більше паливних циліндрів (1, 2), кожний з яких має впускний клапан (5) для палива, випускний клапан (6) для відпрацьованого газу і свічку (7) запалення, і в кожному паливному циліндрі є з'єднаний шатуном з колінчастим валом (10) двигуна паливний поршень (8), на зовнішній поверхні якого виконане заглиблення (11), яке з внутрішньою поверхнею циліндра утворює кругову ємність (12) для теплоносія, і у кожному паливному циліндрі (1, 2) є регульований вхід (14) для теплоносія і регульований вихід (15) для пари, один або більше парових циліндрів (3), кожний з яких має клапан (19) для впуску пари, клапан (20) для випуску відпрацьованої пари і паровий поршень (16), з'єднаний шатуном (17) з колінчастим валом (10) двигуна, паронакопичувач (21), який має вхід (22) для пари і вихід (23) для пари, який **відрізняється** тим, що регульований вхід (14) для теплоносія і регульований вихід (15) для пари розташовані у верхній частині кожного паливного циліндра (1, 2) так, що регульований вихід (15) для пари розташований нижче регульованого входу (14) для теплоносія, при цьому вхід (22) для пари в паронакопичувач сполучений з регульованим виходом (15) для пари кожного паливного циліндра (1, 2), а вихід (23) для пари з паронакопичувача сполучений з клапаном (19) для впуску пари в кожний паровий циліндр (3).

2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що паронакопичувач (21) має зовнішню оболонку (28), виконану з теплоізолювального матеріалу, і внутрішню оболонку (29), виконану з теплопровідного матеріалу, між якими є простір (30), який сполучається з випускним клапаном (6) для відпрацьованого газу кожного паливного циліндра (1, 2) і з вихлопною трубою (33) для відпрацьованих газів.

3. Двигун за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на вході (22) для пари в паронакопичувач (21) є помпа (24) для введення пари в паронакопичувач (21), а на виході (23) для пари з паронакопичувача (21) є помпа (25) для відведення пари.

4. Двигун за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що паливні циліндри (1, 2) є циліндрами, які працюють по 4-х тактному циклу, а парові циліндри (3) є циліндрами, які працюють по 2-х тактному циклу.

5. Двигун за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що теплоносієм є вода.

(11) **115466** (51) МПК  
**F02C 6/18** (2006.01)

(21) **u 2017 01050** (22) **06.02.2017**  
**(24) 10.04.2017**

(72) Загоруйко Алексей Иванович (RU)

(73) **ЗАГОРУЙКО АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ**

ул. Омская, 77, корп. 3, кв. 84, г. Омск, 644070, Российская Федерация (RU)

(54) **ПАРОГАЗОВА УСТАНОВКА ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ СТАНЦІЙ**

(57) 1. Парогазова установка, що містить газотурбінну установку, сполучену газоходами з котлом-утилізатором, а також сполучену з котлом-утилізатором трубопроводами подачі пари і відведення конденсату паротурбінну установку високого тиску з паровою турбіною одного тиску, сполучену з котлом-утилізатором трубопроводами подачі пари і відведення конденсату, паротурбінну установку низького тиску з паровою турбіною одного або більше тисків, яка **відрізняється** тим, що трубопроводи відведення конденсату паротурбінних установок високого і низького тисків виконані з можливістю взаємного сполучення у спільний колектор.

2. Парогазова установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на трубопроводі подачі пари від котла-утилізатора на вхід паротурбінної установки високого тиску поза котлом-утилізатором встановлений додатковий пароперегрівач, обладнаний газоходами.

3. Парогазова установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні один трубопровід подачі пари, що з'єднує котел-утилізатор і паротурбінну установку низького тиску, виконаний з можливістю відбору пари з нього.

4. Парогазова установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатковий пароперегрівач сполучений з вхідним газоходом котла-утилізатора за допомогою газоходу подачі викидних газів газотурбінної установки.

5. Парогазова установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатковий пароперегрівач сполучений з вихідним газоходом котла-утилізатора за допомогою газоходу подачі викидних газів газотурбінної установки.

6. Парогазова установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатковий пароперегрівач обладнаний патрубком забору атмосферного повітря.

7. Парогазова установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вихідний газохід додаткового пароперегрівача сполучений з котлом-утилізатором.

- (11) **115432** (51) МПК (2017.01)  
F02D 1/00  
F02B 43/00
- (21) u 2016 12208 (22) 01.12.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Топчий Сергій Іванович (UA), Бешун Олексій Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **РЕГУЛЯТОР ПАЛИВНОГО НАСОСА ВИСОКОГО ТИСКУ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА**
- (57) Регулятор паливного насоса високого тиску дизельного двигуна, який містить вертикальний вал з шарнірно встановленими тягарями, важелі, з'єднані з дозаторами подачі палива і основною пружиною регулятора, важіль коректора та коректор подачі палива, який **відрізняється** тим, що в регуляторі додатково встановлено упор важеля коректора, а сам важіль має Т-подібну форму.

## F 03

- (11) **115462** (51) МПК (2017.01)  
F03B 3/00  
F03B 13/10 (2006.01)
- (21) u 2017 00890 (22) 31.01.2017  
(24) 10.04.2017
- (72) Михайлів Сергій Миронович (UA)
- (73) **МИХАЙЛІВ СЕРГІЙ МИРОНОВИЧ**  
пр-кт Героїв Сталінграда, б. 50, кв. 29, м. Київ, 04213 (UA)
- (54) **ГІДРОАГРЕГАТ СИФОННОГО ТИПУ**
- (57) 1. Гідроагрегат сифонного типу, що містить: гідротурбінну установку, робоче колесо якої виконано з можливістю змінювати кут атаки лопатей в ручний спосіб або автоматично, а проточний тракт гідротурбінної установки складається з направляючого апарата, турбінної камери, початкового конуса, дифузornoї відсмоктуючої труби, яка з'єднана з направляючим апаратом через поворотне коліно; асинхронний генератор та засоби зупинки гідроагрегату, який **відрізняється** тим, що використано осьовий направляючий апарат з профільованими лопатками, засобами зупинки гідроагрегату є повітряні клапани з електрогідравлічним приводом.  
2. Гідроагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що дифузorna відсмоктуюча труба має круглий поперечний переріз або поперечний переріз у вигляді чотирикутника з заокругленими кутами.

## F 04

- (11) **115163** (51) МПК  
F04B 1/20 (2006.01)  
F16C 33/04 (2006.01)
- (21) u 2016 09121 (22) 30.08.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Буря Олександр Іванович (UA), Калініченко Сергій Володимирович (UA), Набережна Ольга Олександрівна (UA), Сапешко Сергій Володимирович (UA), Армашов Юрій Васильович (UA)
- (73) **БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)
- САПЕШКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
бул. Слави, 6, кв. 187, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)
- (54) **ВТУЛКА БЛОКА ЦИЛІНДРІВ**
- (57) Втулка блока циліндрів, що встановлена в аксіально-поршневій гідромашині, яка містить в корпусі привідний вал з блоком циліндрів і плунжерами в ньому, кожний з яких сферичним шарніром з'єднаний з корпусом гідронасоса за допомогою двох роликових підшипників, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з вуглепластику на основі політетрафторетилену.

- (11) **115220** (51) МПК  
F04B 1/20 (2006.01)
- (21) u 2016 10255 (22) 10.10.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Буря Олександр Іванович (UA), Калініченко Сергій Володимирович (UA), Набережна Ольга Олександрівна (UA), Денкович Роман Сидорович (UA)
- (73) **БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)
- ДЕНКОВИЧ РОМАН СИДОРОВИЧ**  
вул. Березинська, 37, кв. 22, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **АКСІАЛЬНО-ПОРШНЕВА ГІДРОМАШИНА**
- (57) Аксіально-поршнева гідромашина, що містить в корпусі привідний вал з блоком циліндрів і плунжерами в ньому, кожний плунжер сферичним шарніром з'єднаний з корпусом гідронасоса за допомогою двох роликових конічних підшипників, яка **відрізняється** тим, що у цапгах люльки встановленні конічні підшипники ковзання виготовлені з органічного поліаміду фенолону С-1, ароматичного поліаміду фенолону С-1, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
фенілон С-1 95-85  
волокно сульфону-Т 5-15.

## F 15

- (11) **115378** (51) МПК (2017.01)  
**F15B 19/00**  
**F16H 61/46** (2010.01)
- (21) **у 2016 11664** (22) **18.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Войтов Антон Вікторович (UA), Бойко Іван Григорович (UA), Куліш Володимир Олександрович (UA)
- (73) **ВОЙТОВ АНТОН ВІКТОРОВИЧ**  
просп. Московський, 296-Б, кв. 21, м. Харків, 61032 (UA)
- БОЙКО ІВАН ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Іскренська, 17, кв. 18-в, м. Харків, 61001 (UA)
- КУЛІШ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Ньютона, 123-а, кв. 1, м. Харків, 61162 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ГІДРОСТАТИЧНИХ ПРИВОДІВ**
- (57) Спосіб визначення технічного стану гідростатичного приводу під час експлуатації без демонтажу гідропроводу з машини або комбайна при навантаженні шляхом розгону машини від нульового значення до максимального значення швидкості руху в результаті різкого переміщення важеля гідророзподільника зазначеного приводу з нейтрального положення в одне з крайніх положень, який відрізняється тим, що як діагностичний параметр для гідронасоса використовують величину максимального значення тиску в магістралі високого тиску, яке віднесено до часу досягнення максимального значення тиску, а як діагностичний параметр для гідромотора використовують величину максимального значення кутової частоти обертання вала гідромотора, яке віднесено до часу досягнення максимального значення кутової частоти обертання вала гідромотора зазначеного приводу.

## F 16

- (11) **115404** (51) МПК (2017.01)  
**F16B 15/06** (2006.01)  
**B21G 3/00**
- (21) **у 2016 11828** (22) **22.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Родюк Богдан Станіславович (UA)
- (73) **РОДЮК БОГДАН СТАНІСЛАВОВИЧ**  
вул. Богдана Хмельницького, 88/92, кв. 101, м. Київ, 01054 (UA)
- (54) **ЦВЯХ**
- (57) 1. Цвях, що має стрижень (1) із загостреним кінцем (2) в нижній частині стрижня (1) і головку (3) у верхній частині стрижня (1), який відрізняється тим, що в центральній частині стрижня (1) є перше заглиблення (4), що має дно (5), верхню стінку (6) і нижню стінку (7), в якому розташований подовжений елемент (8) певної довжини ( $h_1$ ), який відділений від дна (5) першого заглиблення (4) щілиною (9) і який в своїй нижній частині виконаний як одне ціле з нижньою

стінкою (7), а у верхній частині має скіс (10), причому зовнішня поверхня (11) елемента (8) в поперечному перерізі має діаметр (d), який співпадає з діаметром стрижня (1), в нижній частині стрижня (1) є два других заглиблення (13), які симетричні відносно осі цвяха і кожне має дно (14), верхню стінку (15) і нижню стінку (16), а на поверхні стрижня (1), яка вільна від заглиблень (4, 13), виконані насічки (12).

2. Цвях за п. 1, який відрізняється тим, що між верхньою стінкою (6) першого заглиблення (4) і кінцем скосу (10) є проміжок певної довжини ( $h_2$ ) для заповнення першого заглиблення (4) деревиною при забиванні цвяха.

3. Цвях за п. 2, який відрізняється тим, що співвідношення довжини ( $h_1$ ) елемента (8) і довжини ( $h_2$ ) проміжку для заповнення першого заглиблення (4) деревиною складає  $1,0 \div 1,2$ .

4. Цвях за п. 3, який відрізняється тим, що на дні (14) кожного другого заглиблення (13) є рифлення (15), яке відповідає об'ємному товарному знаку виробника цвяха.

5. Цвях за п. 1, який відрізняється тим, що нижня стінка (16) кожного другого заглиблення (13) виконана під гострим кутом ( $\alpha$ ) до дна (14) другого заглиблення (13).

6. Цвях за п. 1, який відрізняється тим, що насічки (12) на поверхні стрижня (1), яка вільна від заглиблень (4, 13), виконані у вигляді мірної лінійки.

- (11) **115338** (51) МПК  
**F16F 1/36** (2006.01)
- (21) **у 2016 11349** (22) **09.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Пугач Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Князя Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)
- (54) **ПРУЖНОДЕМПФУЮЧИЙ ЕЛЕМЕНТ**
- (57) Пружнодемпфуючий елемент, що містить металеві пластини і еластичні з'єднувальні прошарки, який відрізняється тим, що еластичні з'єднувальні прошарки виконані у вигляді циліндричних елементів, рівнозначних за висотою, і змінного профілю, що чергуються.

- (11) **115360** (51) МПК  
**F16F 15/06** (2006.01)
- (21) **у 2016 11537** (22) **14.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Кичма Андрій Олексійович (UA), Предко Ростислав Ярославович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ВІБРОІЗОЛЯТОР КОЛОНИ НАСОСНО-КОМПРЕСОРНИХ ТРУБ**
- (57) Віброізолятор колони насосно-компресорних труб, що містить насаджений на трубу демпфер, розта-

шований в нерухомій обоймі і виконаний у вигляді концентрично розміщених листових пружин, вставлених у втулку, насаджено на трубу і оснащено елементами малої жорсткості, у які оперті верхні листові пружини, що нерухомо закріплені у пазах втулки нижньою частиною і охоплені оболонкою, а верхньою частиною притиснуті силами своєї пружності до внутрішньої поверхні обойми, що є обсадною трубою, який **відрізняється** тим, що втулка на обох своїх торцях містить пази, розміщення яких на протилежних торцях втулки зміщено на 30°, демпфер додатково містить нижні концентрично розміщені листові пружини, нерухомо закріплені у пазах втулки, пази у втулці і листові пружини виконані по радіусу, причому радіус кривини паза у втулці більший від радіуса кривини у поперечному напрямку листової пружини, демпфер до труби прикріплений за допомогою кріпильних елементів, вільний торець болта яких має конусну частину з гострим кутом при вершині і болти встановлені у отвори з нарізку оболонки і втулки та у отвір листових пружин.

(11) **115424** (51) МПК  
**F16H 1/22** (2006.01)

(21) **u 2016 12083** (22) **28.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

(54) **РЕДУКТОР ЦИЛІНДРИЧНИЙ ОДНОСТУПЕНЕВИЙ ЗДВОЄНИЙ**

(57) 1. Редуктор одноступеневий циліндричний здвоєний, що має корпус рознімного або нерознімного типу, який **відрізняється** тим, що обладнаний двома незалежними ступенями, кожен з яких складається із вхідного вала, встановленого у корпус на двох підшипниках, з жорстко закріпленим на ньому зубчастим колесом, та вихідного вала, встановленого у корпус на двох підшипниках, з жорстко закріпленим на ньому зубчастим колесом.

2. Редуктор одноступеневий циліндричний здвоєний за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідні вали обох ступенів мають спільну вісь обертання, а вхідні вали обох ступенів можуть мати або спільну вісь обертання - осі обертання вхідних і вихідних валів незалежних ступенів, розташовані в одній площині, або різні осі обертання - осі обертання вхідних і вихідних валів незалежних ступенів, розташовані у двох площинах.

3. Редуктор одноступеневий циліндричний здвоєний за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що зубчасті колеса вхідних валів виконані із зовнішнім зачепленням, зубчасті колеса вихідних валів виконані із внутрішнім зачепленням, зубчасті колеса вхідного і вихідного валів можуть бути виконані із прямозубим, косозубим або шевронним зачепленням.

(11) **115425** (51) МПК  
**F16H 1/22** (2006.01)

(21) **u 2016 12084** (22) **28.11.2016**

(24) **10.04.2017**

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

(54) **РЕДУКТОР ЦИЛІНДРИЧНИЙ ОДНОСТУПЕНЕВИЙ ЗДВОЄНИЙ**

(57) 1. Редуктор одноступеневий циліндричний здвоєний, що містить корпус рознімного або нерознімного типу, який **відрізняється** тим, що обладнаний двома незалежними ступенями, кожен з яких складається із вхідного вала, встановленого у корпус на двох підшипниках, з жорстко закріпленим на ньому зубчастим колесом, та вихідного вала, встановленого у корпус на двох підшипниках, з жорстко закріпленим на ньому зубчастим колесом.

2. Редуктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідні вали обох ступенів мають спільну вісь обертання, а вхідні вали обох ступенів можуть мати або спільну вісь обертання - осі обертання вхідних і вихідних валів незалежних ступенів, розташовані в одній площині, або різні осі обертання - осі обертання вхідних і вихідних валів незалежних ступенів, розташовані у двох площинах.

3. Редуктор за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що зубчасті колеса зовнішнього зачеплення можуть бути виконані із прямозубим, косозубим або шевронним зачепленням.

(11) **115187** (51) МПК (2017.01)  
**F16H 33/02** (2006.01)  
**F03G 3/00**

(21) **u 2016 09723** (22) **27.05.2014**

(24) **10.04.2017**

(62) **a 2014 05699, 27.05.2014**

(72) Троценко Павло Дмитрович (UA)

(73) **ТРОЦЕНКО ПАВЛО ДМИТРОВИЧ**

вул. 1 Травня, 34, смт Черняхів, Житомирська обл., 12301 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ - ІНЕРЦІОЇД-МУФТА ПРОЕКТУ "55"**

(57) Пристрій - інерціоїд-муфта проекту "55", який складається з пристрою інерціода-муфти, основою конструкції якого є самобалансний вібратор, який має розміщений в центрі корпусу інерціода-муфти на підшипникових опорах вал приводу в обертання дисбаланси, через який передається крутний момент через редуктор (передаточне число передач редуктора може бути рівним одиниці або не рівним одиниці, тобто він може складатися з двох і більше шестерень) до одного вала, на якому розміщені дисбаланси, а до другого вала, на якому також розміщені дисбаланси, крутний момент передається через шестеренчасту передачу між валами, при цьому вали, на яких розміщені дисбаланси, жорстко розміщені в корпусі інерціода-муфти на підшипникових опорах, а сам корпус інерціода-муфти розміщений в корпусі футлярі на підшипникових опорах, при цьому дисбаланси інерціода-муфти, розміри яких розраховуються силовим розрахунком згідно з умовами експлуатації, можуть бути будь-якої конструкції, при цьому суперпозиція взаємодій інерційних сил дисбалан-

сів досягається не тільки обертанням дисбалансів інерціодів-муфт через редуктор від двигуна 1, але й обертанням від двигуна 2, по осі, паралельній валам, на яких встановлені дисбаланси, корпусів пристроїв інерціодів-муфт самобалансних вібраторів, в яких вони жорстко встановлені на валах та обертаються на підшипникових опорах, але й обертанням (можливим застосуванням обертання) від двигуна 3, по осі, паралельній валам, на яких встановлені дисбаланси, корпусів-футлярів, в яких встановлені корпуси інерціодів-муфт, при цьому загальне передаточне число всіх передач інерціода-муфти може бути довільним, в тому числі і рівним одиниці (тобто редуктори інерціодів-муфт складаються з мінімальної кількості шестерень - двох), що, при певній взаємодії (при суперпозиції взаємодії) двигунів 1, 2, 3 або роботі двигуна 2 при затиснутому валу приводу в обертання дисбалансів, або при суперпозиції взаємодії двигунів 1, 2 або ж двигунів 2, 3 приводу в обертання деталей інерціодів-муфт, при затиснутому чи ні валу приводу в обертання дисбалансів, при довільному загальному передаточному числі всіх передач інерціодів-муфт, в тому числі і рівному одиниці, забезпечує генерування в площині, перпендикулярній валам, на яких обертаються дисбаланси, як строго направленої в одному напрямі дії інерційної сили або зміни її напрямку дії по спіралі зі зміною її параметрів та закручуванням в різні боки в контексті суперпозиції взаємодії сил як в колі тільки від інерціодів-муфт, так і в колі від інерціодів-муфт та сил від зовнішніх природних об'єктів з результатом генерування тільки направленої сили або ж крутного моменту різнонаправлених відносно центра мас апарата використання сил від декількох інерціодів-муфт, при цьому можливо також забезпечити генерування строго направленої в одному напрямі дії інерційної сили або зміни її напрямку дії по спіралі зі зміною її параметрів та закручуванням в різні боки, при цьому додатково підтримку обертання деталей інерціодів-муфт може бути забезпечено організацією контакту з зовнішнім середовищем апарата використання, який використовує як силові пристрої тільки інерціоди-муфти (інерціоди), шляхом використання сил опору поверхні, сил тертя, сил гравітації, сил аеродинамічного чи реактивного опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів або реактивного опору, або від обертання крильчаток вентиляторів двигунів у повітряно-газовому просторі), гідродинамічного (гідралічного) опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів, струменя рідин або від обертання крильчаток - вентиляторів (гребних гвинтів) двигунів у рідині), реактивного опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів ракетних двигунів або іншого типу двигунів, здатних працювати у вакуумі або в газовому просторі, або в рідині), при цьому, якщо контакт з відповідного виду зовнішнім середовищем забезпечений відповідного типу двигунами (двигунами, які забезпечують привід в дію відповідних механізмів, які забезпечують контакт з зовнішнім середовищем, які здатні працювати в даному середовищі, використовуючи його опір, або реактивний опір), то двигуни приводу в обертання інерціодів-муфт можуть бути будь-які (також двигуни приводу в обертання інерціодів-муфт можуть бути будь-які у випадку забезпечен-

ня умови взаємознищення реактивних сил (реактивних крутних моментів), утворених на корпусах двигунів приводу в обертання від обертання декількох інерціодів-муфт або тільки в колі обертання деталей інерціода-муфти, при суперпозиції взаємодій як самих інерціодів-муфт, так і їх приводів в обертання - корпусів двигунів 1, 2, 3 або корпусів двигунів 1, 2, або корпусів двигунів 2, 3), якщо ж контакт з зовнішнім середовищем та обертання інерціода-муфти (інерціодів-муфт) здійснюється одним двигуном, то його тип (вид) повинен насамперед забезпечувати контакт з зовнішнім середовищем, використовуючи його опір (або реактивний опір) для підтримки направленої обертання інерціодів-муфт з поглинанням реактивних крутних моментів корпусів двигунів приводу в обертання інерціодів-муфт, або ж контакт апарата використання з зовнішнім середовищем (поверхнею) повинен бути забезпечений відповідними механізмами (пристроями), які забезпечують контакт з ним (нею), який **відрізняється** тим, що суперпозиція взаємодії інерційних сил дисбалансів досягається не тільки обертанням дисбалансів інерціодів-муфт через редуктор від двигуна 1, але й обертанням від двигуна 2, по осі, паралельній валам, на яких встановлені дисбаланси, корпусів пристроїв інерціодів-муфт самобалансних вібраторів, в яких вони жорстко встановлені на валах та обертаються на підшипникових опорах, але й обертанням (можливим застосуванням обертання) від двигуна 3, по осі, паралельній валам, на яких встановлені дисбаланси, корпусів-футлярів, в яких встановлені корпуси інерціодів-муфт, при цьому загальне передаточне число всіх передач інерціода-муфти може бути довільним, в тому числі і рівним одиниці (тобто редуктори інерціодів-муфт складаються з мінімальної кількості шестерень - двох), що, при певній взаємодії (при суперпозиції взаємодії) двигунів 1, 2, 3 або роботі двигуна 2 при затиснутому валу приводу в обертання дисбалансів, або при суперпозиції взаємодії двигунів 1, 2 або ж двигунів 2, 3 приводу в обертання деталей інерціодів-муфт, при затиснутому чи ні валу приводу в обертання дисбалансів, при довільному загальному передаточному числі всіх передач інерціодів-муфт, в тому числі і рівному одиниці, забезпечує генерування в площині, перпендикулярній валам, на яких обертаються дисбаланси, як строго направленої в одному напрямі дії інерційної сили або зміни її напрямку дії по спіралі зі зміною її параметрів та закручуванням в різні боки в контексті суперпозиції взаємодії сил як в колі тільки від інерціодів-муфт, так і в колі від інерціодів-муфт та сил від зовнішніх природних об'єктів з результатом генерування тільки направленої сили або ж крутного моменту різнонаправлених відносно центра мас апарата використання сил від декількох інерціодів-муфт, при цьому можливо також забезпечити генерування строго направленої в одному напрямі дії інерційної сили або зміни її напрямку дії по спіралі зі зміною її параметрів та закручуванням в різні боки, при цьому додатково підтримку обертання деталей інерціодів-муфт може бути забезпечено організацією контакту з зовнішнім середовищем апарата використання, який використовує як силові пристрої тільки інерціоди-муфти (інерціоди), шляхом використання сил опору поверхні, сил тертя, сил гравітації, сил аеродинаміч-

ного чи реактивного опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів, або реактивного опору, або від обертання крильчаток вентиляторів двигунів у повітряно-газовому просторі), гідродинамічного (гідрравлічного) опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів, струменя рідин або від обертання крильчаток - вентиляторів (гребних гвинтів) двигунів у рідині), реактивного опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів ракетних двигунів або іншого типу двигунів, здатних працювати у вакуумі або в газовому просторі, або в рідині), при цьому, якщо контакт з відповідного виду зовнішнім середовищем забезпечений відповідного типу двигунами (двигунами, які забезпечують привід в дію відповідних механізмів, які забезпечують контакт з зовнішнім середовищем, які здатні працювати в даному середовищі, використовуючи його опір або реактивний опір), то двигуни приводу в обертання інерціодів-муфт можуть бути будь-які (також двигуни приводу в обертання інерціодів-муфт можуть бути будь-які у випадку забезпечення умов взаємознищення реактивних сил (реактивних крутних моментів), утворених на корпусах двигунів приводу в обертання від обертання декількох інерціодів-муфт або тільки в колі обертання деталей інерціода-муфти, при суперпозиції взаємодій як самих інерціодів-муфт, так і їх приводів в обертання - корпусів двигунів 1, 2, 3 або корпусів двигунів 1, 2, або корпусів двигунів 2, 3), якщо ж контакт з зовнішнім середовищем та обертання інерціода-муфти (інерціодів-муфт) здійснюється одним двигуном, то його тип (вид) повинен насамперед забезпечувати контакт з зовнішнім середовищем, використовуючи його опір (або реактивний опір) для підтримки направлено обертання інерціодів-муфт з поглинанням реактивних крутних моментів корпусів двигунів приводу в обертання інерціодів-муфт, або ж контакт апарата використання з зовнішнім середовищем (поверхнею) повинен бути забезпечений відповідними механізмами (пристроями), які забезпечують контакт з ним (нею).

світла, причому форма розсіювальної частини світильника виконана з можливістю трансформації.

2. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що розсіювальна частина світильника складена з елементів розміром від 14 мм до 30 мм.

3. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело світла використано світлодіодну стрічку або світлодіодний дріт, або неонову трубку.

4. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що до джерела світла закріплено адаптер або з кнопкою включення, або з панеллю керування інтенсивністю світіння.

5. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидва кінця розсіювальної частини герметизовані вологозахисним силіконом.

6. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що адаптер включено в мережу 220 В.

7. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтенсивність і колірна гамма світіння джерела світла виконані з можливістю регулювання.

(11) 115372

(51) МПК (2017.01)

**F21V 19/04** (2006.01)

**F21V 29/70** (2015.01)

**F21S 2/00**

**H01L 33/64** (2010.01)

**F21W 131/00** (2006.01)

(21) у 2016 11634

(22) 18.11.2016

(24) 10.04.2017

(72) Ніколаєнко Юрій Єгорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ОБ'ЄМНИЙ СВІТЛОДІОДНИЙ МОДУЛЬ

(57) 1. Об'ємний світлодіодний модуль, що містить основу, виконану з теплопровідного матеріалу, з отвором всередині для розміщення тепловідводу та з плоскими бічними гранями на зовнішній поверхні, світлодіодні джерела світла, які встановлені з забезпеченням теплового контакту за допомогою друкованих плат на плоских бічних гранях основи, який **відрізняється** тим, що основа виконана рознімною та складається щонайменше з двох частин, на кожній з яких встановлено щонайменше по одній друкованій платі та щонайменше по одному світлодіодному джерелу світла, а частини рознімної основи стягнуті між собою за допомогою стягувальних елементів.  
2. Об'ємний світлодіодний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що стягувальні елементи виконано у вигляді хомутив з кріпильними елементами або у вигляді пружинних елементів або кріпильних елементів.

## F 21

(11) 115331

(51) МПК (2017.01)

**F21S 6/00**

**F21S 8/00**

**F21V 1/22** (2006.01)

**F21L 4/00**

(21) у 2016 11337

(22) 08.02.2017

(24) 10.04.2017

(72) Покатило Віктор Вікторович (UA)

(73) ПОКАТИЛО ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ

вул. Мостова, 14, м. Київ, 03138 (UA)

(54) СВІТИЛЬНИК

(57) 1. Світильник, що містить розсіювальну частину із джерелом світла, який **відрізняється** тим, що розсіювальна частина складається з пластикових елементів, які послідовно закріплені один до одного і виконані з можливістю руху один щодо одного, всередину розсіювальної частини вставлено джерело

## F 23

(11) 115106

(51) МПК (2017.01)

**F23B 10/00**

**F23B 50/00**

(21) **u 2016 06252** (22) **08.06.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Авдієнко Олексій Анатолійович (UA), Вишневий Олександр Кирилович (UA), Денисенко Геннадій Володимирович (UA), Штакельберг Анатолій Леонардович (UA)

(73) **ШТАКЕЛЬБЕРГ АНАТОЛІЙ ЛЕОНАРДОВИЧ**

вул. Енергетична, 30, кв. 141, м. Зеленодольськ, Апостолівський р-н, Дніпропетровська обл., 53860 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

(57) 1. Пристрій для спалювання твердого палива, що включає завантажувальний бункер, пов'язаний з камерою первинного горіння, порожнина якої з'єднана з патрубком відводу топкових газів, який **відрізняється** тим, що усередині камери первинного горіння перебуває система колосникових ґрат у вигляді кошика, з можливістю регульованої подачі в неї первинного повітря, при цьому простір камери первинного горіння з'єднано з горизонтальним або слаболохилим вогневим тунелем, що формує зону первинного піролізного горіння, при цьому вогневий тунель з'єднаний з вертикально встановленою камерою допалювання піролізних газів, виконаною у вигляді з'єднаних між собою дифузора і конфузора, при цьому дифузورها частина камери допалювання обладнана тангенціально встановленими соплами типу сопла Лавалю, які пов'язані з теплообмінною порожниною, розташованою навколо конфузотно-рекупераційної частини камери допалювання для подачі вторинного попередньо нагрітого атмосферного повітря, при цьому теплообмінна порожнина рекупераційної частини камери допалювання зв'язана трубопроводом із пристроєм подачі в неї аерозольної повітряно-водяної суміші.

2. Пристрій для спалювання твердого палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що в соплах Лавалю розміщені електроди, що виконані з можливістю створення постійного електричного поля високої напруги в гирлі сопла, в зоні надходження в камеру високотемпературного повітря, насиченого високотемпературною водяною парою.

(57) Котел твердопаливний водогрійний циліндричний, що містить корпус з подвійною стінкою, спіральний теплообмінник, камеру згорання, отвори завантаження палива, видалення золи та виходу диму, пристрій подачі повітря, який **відрізняється** тим, що водяний контур сформований двома конструктивними частинами - подвійними стінками камери згорання та теплообмінником з трубчатими каналами перемінного перерізу.

(11) **115434**

(51) МПК (2017.01)

**F23L 17/00****F23J 11/00**(21) **u 2016 12228**(22) **01.12.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Рідкевич Василь Андрійович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Мельник Василь Андрійович (UA)

(73) **РІДКЕВИЧ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**

вул. Балківська, 141, кв. 106, м. Одеса, 65005 (UA)

**БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

**МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**

вул. Червоноармійська, 28, кв. 35, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ РЕГУЛЯТОР ТЯГИ ДИМОХОДІВ**

(57) Комбінований регулятор тяги димоходів, що містить димохід, під'ятник, установлений на димоході, флюгер, зв'язаний з димоходом і під'ятником, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково установлені датчик напору вітру і пневматичні демпфери гасіння високочастотних коливань флюгера і датчика, виконані у вигляді циліндрів з розміщеними усередині штоками і зв'язаними з ними поршнями з перепускними для повітря отворами, а під'ятник виконаний у вигляді взаємодіючих з димоходом опорних коліс, установлених на осях колінчастих валів з шатунами, зв'язаними зі штоками пневматичних демпферів високочастотних коливань, циліндри яких з'єднані з флюгером, виконаним у вигляді установленого над димоходом порожнистого корпусу, усередині якого поза димовим трактом розміщена вісь із закріпленою з можливістю повертатися димовою заслінкою, а ззовні корпусу на кінцях осі - датчик напору вітру, у вигляді протилежно розміщених від нього двох пластин з важелем, з яким одним кінцем зв'язана відновлювальна пружина і шток демпфера високочастотних коливань датчика, циліндр якого і другий кінець пружини - з порожнистим корпусом флюгера.

(11) **115400**

(51) МПК (2017.01)

**F23B 60/00****F24H 1/48** (2006.01)(21) **u 2016 11801**(22) **21.11.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Ліннік Андрій Юрійович (UA), Білик Стефанія Григорівна (UA), Диня Володимир Іванович (UA), Кирик Олег Михайлович (UA), Грабар Андрій Володимирович (UA)

(73) **ЛІННІК АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Міцкевича, 2, кв. 27, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)

**БІЛИК СТЕФАНІЯ ГРИГОРІВНА**

вул. Крушельницької, 17-а, кв. 60, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)

(54) **КОТЕЛ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ ЦИЛІНДРИЧНИЙ****F 24**(11) **115258**

(51) МПК (2017.01)

**F24D 5/08** (2006.01)**F23J 15/00****F24H 3/02** (2006.01)

(21) **u 2016 10600** (22) **20.10.2016**(24) **10.04.2017**

(72) Черняєв Дмитро Володимирович (UA)

(73) **ЧЕРНЯЄВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. М. Гречка, 12-г, кв. 64, м. Київ, 04136 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ВІДВЕДЕННЯ ПРОДУКТІВ ЗГОРАННЯ ВІД ПЕРВИННОГО ГЕНЕРАТОРА ТЕПЛА**

(57) 1. Пристрій відведення продуктів згорання від первинного генератора тепла, що містить первинний генератор тепла, вихід якого з'єднаний з входом димового патрубка цього первинного генератора тепла, який **відрізняється** тим, що в пристрій введений регулюючий елемент - шибер, котрий однією стороною приєднаний до димового патрубка первинного генератора тепла, а іншою стороною приєднаний до вхідного кінця труби відведення продуктів згорання, вихідний кінець, котрий з'єднаний з входом теплообмінника у вигляді газоповітряного теплогенератора, вихід теплообмінника з'єднаний з входом витяжки, вихід якої виведений в навколишню атмосферу, в нижню частину теплообмінника введений вхід патрубка відведення конденсату продуктів згорання, вихід цього патрубка виведений в навколишню атмосферу, труба відведення продуктів згорання, теплообмінник і патрубок відведення конденсату продуктів згорання, як джерела тепла, розміщені в просторовому об'ємі, який підлягає обігріву.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить вихлопний патрубок, вхідний кінець вихлопного патрубка приєднаний до виходу витяжки, а вихідний кінець цього вихлопного патрубка виведений в навколишню атмосферу.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково вісь витяжки завдяки трансмісії і редуктору з'єднана з вістю вітряка, на осі витяжки також налаштований регульований стабілізатор частоти обертання цієї осі.

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково вихідний кінець вихлопного патрубка виведений в бункер-накопичувач охолоджених продуктів згорання у вигляді просторого об'єму, вихід бункера-накопичувача з'єднаний з навколишнім середовищем.

і має прямокутний, квадратний, круглий або іншої форми переріз, причому паливна шахта має газо-щільний завантажувальний люк для палива, прикріплений на шарнірах будь-якого типу або зверху шахти, або під нахилом до шахти, або на передній або бічній стінці шахти, люк має замочний пристрій будь-якого типу, а внизу шахти розташовані водоохолоджувачі або неохолоджувані колосникові решітки будь-якого типу, які розділяють шахту на дві частини, а над колосниковими решітками знаходиться власне шахта, причому під колосниковими решітками знаходиться зольник, виконаний з можливістю збору попелу, золи, шлаку, інших незгорілих залишків палива, а також для розподілу повітря для горіння.

2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що на фронтальній частині котла або збоку котла виконаний газо-щільний люк, що розміщений на шарнірах будь-якого типу, має замочний пристрій будь-якого типу і отвір для подачі повітря на горіння з можливістю евакуації із зольника попелу, золи, шлаку і інших незгорілих залишків палива а також організації подачі повітря для горіння в підколосниковий простір.

3. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що котел роздільний водоохолоджуваною або неохолоджуваною перегородкою на дві частини - власне шахові 6 і конвективну частину з можливістю проходження продуктів згорання із зони горіння на колосниках паливної шахти в конвективну частину, а в перегородці знаходиться газове вікно, що має прямокутну або іншу форму в перерізі і мати ширину або в повну ширину шахти, або менше ширини шахти.

4. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній зріз газового вікна шляхом установки додаткового колосника виконаний вище верхнього рівня колосникових решіток, утворюючи поріжок або на одному рівні з площиною колосникових решіток без утворення поріжка, а додатковий колосник може бути виконаний з колосниковими решітками як у вигляді розділених частин, так і у вигляді єдиного нероздільного блока, причому колосникові грати з можливістю освітлення на ній шару розжареного вугілля, визначеного висотою поріжка, і додаткового просушування палива, а також додаткового піролізу підсушеного палива з утворенням додаткових продуктів згорання.

5. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що на рівні нижнього зрізу газового вікна встановлений додатковий колосник, що розділяє газову шахту на дві частини, а саме власне газову шахту вгорі і підколосникову частину, що вільно з'єднана із зольником і створюючи з ним єдину порожнину.

6. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий колосник має щілини для подачі вторинного повітря в зону горіння, розташовані рядно або в іншому геометричному порядку в зоні газового вікна або за газовим вікном, виконані у вигляді ряду круглих або іншого перерізу отворів, розташованих в один або декілька рядів, або у вигляді декількох або однієї газовій щілині, а в районі верхнього зрізу газового вікна і бічних твірних газового вікна можуть встановлюватися додаткові пристрої для подачі вторинного повітря будь-якого типу, наприклад у вигляді труби з перфораціями.

7. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що в газовій шахті встановлений теплообмінник будь-якого типу для відведення конвективного тепла у вигляді

(11) **115465**

(51) МПК (2017.01)

**F24H 1/00****F24H 9/00**(21) **u 2017 01025**(22) **03.02.2017**(24) **10.04.2017**

(72) Холмов Владімір Геннадьєвич (RU)

(73) **ХОЛМОВ ВЛАДІМІР ГЕННАДЬЄВИЧ**

ул. Локтинская, 10, кв. 46, пос. Октябрьский, Мошковский р-н, Новосибирская обл., 633137, Российская Федерация (RU)

(54) **КОТЕЛ ХОЛМОВА**

(57) 1. Котел, що містить паливну шахту з вертикальним дзеркалом горіння, який **відрізняється** тим, що до складу котла додатково введено газове вікно, пристрій подачі вторинного повітря, газову шахту і теплообмінник, причому паливна шахта виконана у вигляді ємкості для завантаження і подачі палива в зону горіння під дією сили тяжіння або іншого способу



пластинчастого теплообмінника, теплообмінника з поперечних труб, жаротрубного або газотрубного теплообмінника, а верхня частина шахти має газозцільний люк, що кріпиться будь-яким відомим способом, з можливістю ревізії шахти і очищення поверхонь нагріву від можливих відкладень, причому у верхній частині шахти на задній поверхні або на бічній поверхні котла є газозбірний патрубок круглого або іншого перерізу для евакуації димових газів.

таний контролер, з'єднаний із датчиками температури вихідних газів та/або теплоносія та виконаний із можливістю регулювання роботи димососа.

(11) **115481** (51) МПК (2017.01)  
**F24H 1/00**

(21) **u 2017 01972** (22) **01.03.2017**  
(24) **10.04.2017**

(72) Морозов Олександр Іванович (UA)

(73) **МОРОЗОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

вул. В. Чорновола, 50, смт Довбиш, Баранівський р-н, Житомирська обл., 12724 (UA)

(54) **ВОДОГРІЙНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ**

(57) 1. Водогрійний твердопаливний котел, що містить корпус, виконаний у вигляді сорочки із теплоносієм, яка утворена подвійними стінками, та розміщені в корпусі завантажувальну камеру із завантажувальними отворами та зоною первинного окиснення в нижній частині, камеру горіння піролізних газів і теплообмінник, зона первинного окиснення та камера горіння піролізних газів вимощені шамотною цеглою та відокремлені одна від одної колосниковою решіткою, виконаною також із шамотної цегли, крім того, котел містить систему регулювання та подавання первинного та вторинного повітря, який **відрізняється** тим, що завантажувальна камера виконана подовженою та містить додаткову зберігально-сушильну зону, яка утворена стінками корпусу у вигляді сорочки із теплоносієм, колосникова решітка виконана із великою кількістю форсунок малого перерізу для палива дрібної фракції, а система регулювання та подавання первинного та вторинного повітря складається із димососа, з'єданого з блоком керування і розміщеного над теплообмінником, та із каналів для первинного повітря в зоні первинного окиснення і в зоні форсунок колосникової решітки для вторинного повітря, причому канали в корпусі виконані наскрізними та ззовні закриваються кришкою, виконаною із можливістю подання повітря, крім того, стіни зони первинного окиснення завантажувального бункера вимощені шамотною цеглою трапецеїдальної форми з утворенням дашків над каналами подавання повітря.

2. Водогрійний твердопаливний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що використаний газотрубний вертикальний теплообмінник.

3. Водогрійний твердопаливний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що зона первинного окиснення завантажувального бункера та камера горіння піролізних газів виконані конусної або трапецеїдальної форми.

4. Водогрійний твердопаливний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажувальна камера містить верхній та боковий завантажувальні отвори.

5. Водогрійний твердопаливний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що як блок керування викорис-

(11) **115477**

(51) МПК  
**F24H 1/52** (2006.01)

(21) **u 2017 01777** (22) **24.02.2017**  
(24) **10.04.2017**

(72) Пітра Юрій Миколайович (UA)

(73) **ПІТРА ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Черепгеть, 4, с. Шаян, Хустський р-н, Закарпатська обл., 90457 (UA)

(54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ "ПІТРА"**

(57) 1. Твердопаливний водогрійний котел, що містить корпус із водяною сорочкою, яка призначена для з'єднання із системою водопостачання, водяний контур - теплообмінник, з'єднаний із водяною сорочкою, камеру згоряння, що розташована під водяним контуром - теплообмінником, отвір для завантаження твердого палива, зольник та канали для доступу повітря до камери згоряння і виходу диму, який **відрізняється** тим, що котел обладнаний додатковим водяним контуром - теплообмінником, з'єднаним з водяною сорочкою і встановленим з можливістю поділу камери згоряння на внутрішню і зовнішню зони та утворення у ньому ламінарного потоку води.

2. Твердопаливний водогрійний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий водяний контур - теплообмінник, виконаний у вигляді похило розташованих під однаковим кутом до основи котла у камері згоряння щонайменше двох труб.

3. Твердопаливний водогрійний котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що котел обладнаний другим додатковим водяним контуром - теплообмінником, встановленим у каналі виходу диму.

(11) **115092**

(51) МПК  
**F24J 2/42** (2006.01)

(21) **a 2016 02310** (22) **10.03.2016**  
(24) **10.04.2017**

(72) Тихоновська Людмила Григорівна (UA)

(73) **ТИХОНОВСЬКА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА**

вул. С. Олійника, 3, кв. 79, м. Київ, 02068 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДОБРАЖЕННЯ СОНЯЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) Спосіб відображення сонячного випромінювання, що характеризується послідовним дзеркальним відображенням сонячного випромінювання за допомогою білих пірамід, які можуть бути встановлені як на суші так і на водній поверхні.

## F 25

(11) **115218**

(51) МПК (2017.01)  
**F25B 37/00**  
**B01D 53/18** (2006.01)

- (21) **u 2016 10237** (22) **07.10.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Полозов Владислав Владиславович (UA), Двойнос Ярослав Григорович (UA)  
 (73) **ПОЛОЗОВ ВЛАДИСЛАВ ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
 вул. Металістів, 8, кв. 105, м. Київ, 03057 (UA)  
**ДВОЙНОС ЯРОСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**  
 вул. Амосова, 14, кв. 7, м. Київ, 03038 (UA)  
 (54) **АБСОРБЕР РОТОРНИЙ**  
 (57) Абсорбер роторний містить вал, що обертається, диски з отворами, які закріплені на валу, та обертаються разом з ним, корпус, який **відрізняється** тим, що диски виконано конічними, пустотілими і перфорованими, а всередині дисків розташована насадка у формі кілець Рашига.

## F 26

- (11) **115284** (51) МПК (2017.01)  
**F26B 15/00**  
**F26B 3/06** (2006.01)
- (21) **u 2016 10806** (22) **27.10.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Атаманюк Володимир Михайлович (UA), Кіндзера Діана Петрівна (UA), Госовський Роман Романович (UA), Гузьова Ірина Олександрівна (UA), Микичак Борис Михайлович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
 вул. Степана Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)  
 (54) **УСТАНОВКА ФІЛЬТРАЦІЙНОГО СУШІННЯ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ**  
 (57) Установа фільтраційного сушіння дисперсних матеріалів, що містить завантажувальний бункер з дозуючим пристроєм та розміщений над стрічковим транспортером переміщення вологого дисперсного матеріалу, який встановлений між завантажувальним та розвантажувальним бункерами, та закріплений на привідному і натяжному барабанах, над стрічковим транспортером встановлена камера мікрохвильового сушіння з генератором надвисокочастотного випромінювання, над розвантажувальним бункером для висушеного матеріалу розташована щітка знімання залишків висушеного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що додатково містить камеру розрідження, встановлену під верхньою частиною стрічкового транспортера, яка з'єднана з вентилятором, а камера мікрохвильового сушіння виконана перфорованою.

- (11) **115296** (51) МПК (2017.01)  
**F26B 17/00**
- (21) **u 2016 11023** (22) **02.11.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Карташов Віталій Ігорович (UA), Воїнова Світлана Олександрівна (UA)

- (73) **КАРТАШОВ ВІТАЛІЙ ІГОРОВИЧ**  
 пр. Добровольського, 140, кв. 55, м. Одеса, 65111 (UA)  
**ВОІНОВА СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
 вул. Транспортна, 8, кв. 17, м. Одеса, 65039 (UA)  
 (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ ЗЕРНА В ЗЕРНОСУШАРЦІ РЕЦИРКУЛЯЦІЙНОГО ТИПУ**  
 (57) Спосіб автоматичного управління процесом сушіння зерна в зерносушарці рециркуляційного типу, який включає регулювання температури сушильного агента на виході з топки зміною положення регулюючого органу подачі палива, а також регулювання вологості зерна на виході з шахти зміною положення регулюючого органу відпуску зерна, який **відрізняється** тим, що додатково керуючу дію з виходу регулятора температури сушильного агента перетворюють та подають на вхід регулятора вологості зерна на виході з шахти, причому перетворення здійснюють таким чином, щоб контур регулювання вологості зерна не залежав від контуру регулювання температури сушильного агента; також вимірюють початкову вологість зерна, перетворюють та подають на вхід регулятора температури сушильного агента, причому перетворення здійснюють таким чином, щоб контур регулювання температури не залежав від змін початкової вологості; а також вимірюють початкову вологість зерна, перетворюють та подають на вхід регулятора вологості зерна на виході з шахти, причому перетворення здійснюють таким чином, щоб контур регулювання вологості зерна на виході з шахти не залежав від змін початкової вологості.

## F 27

- (11) **115178** (51) МПК  
**F27B 3/24** (2006.01)
- (21) **u 2016 09398** (22) **12.09.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Тимошенко Сергій Миколайович (UA)  
 (73) **ТИМОШЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
 вул. Чорновола, 18а, кв. 57, м. Новий Розділ, Львівська обл., 81652 (UA)  
 (54) **НЕСУЧА ПАНЕЛЬ ЗАСОБІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПЛАВКИ ДУГОВОЇ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЇ ПЕЧІ**  
 (57) 1. Несуча панель засобів інтенсифікації плавки дугової сталеплавильної печі, що включає трубчастий водоохолоджуваний змієвик з встановленим в ньому водоохолоджуваним захисним сталевим корпусом, в якому вміщено і певним чином позиціоновано в робочому просторі печі фурмено-пальниковий модуль, яка **відрізняється** тим, що захисний корпус виконаний у вигляді спіралі, навитої з труби по повздовжній осі фурмено-пальникового модуля, накритої зверху по всій довжині приєднаним півкільцем з листової сталі, на робочій поверхні якого по довжині встановлено ребра жорсткості.  
 2. Несуча панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що загальна товщина стінки сталевий труби захисного корпуса і листової сталі півкільця разом становила 16-20 мм.

3. Несуча панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ребра жорсткості мали висоту, рівну 1,4-2,2 товщини листа півкільця, ширину, рівну товщини листа півкільця, і були встановлені з кроком між осями, рівним 1,5-2,0 висоти ребер.

- (11) **115191** (51) МПК  
**F27B 3/24** (2006.01)  
**F27D 1/12** (2006.01)  
**F28F 1/10** (2006.01)
- (21) **u 2016 09779** (22) **23.09.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Тимошенко Сергій Миколайович (UA)  
 (73) **ТИМОШЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
 вул. Чорновола, 18а, кв. 57, м. Новий Роздіп, Львівська обл., 81652 (UA)
- (54) **ВОДООХОЛОДЖУВАНА ПАНЕЛЬ ДУГОВОЇ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЇ ПЕЧІ**
- (57) 1. Водохолоджувана панель дугової сталеплавильної печі, що містить систему сталевих труб зі зміщеними поздовжніми осями, які формують за допомогою перехідників просторову решітку, з внутрішнім і зовнішнім щодо робочого простору печі рядами труб, розташованих з однаковим кроком, в якій з використанням прикріплених на трубах сталевих елементів виконані комірки для накопичення і підтримання гарнісажу, яка **відрізняється** тим, що крок між трубами становить 1,9-2,1 діаметра труби, відношення кроку між трубами до міжосьової відстані між рядами становить 1,7-4,0, а комірки для накопичення і підтримання сталого шару гарнісажу включають по два ребра, прикріплені кожне до двох труб внутрішнього ряду і до однієї труби зовнішнього ряду в площині, перпендикулярній поздовжній осі труб, і по одній пластині, прикріпленій до труби зовнішнього ряду і двох сусідніх ребер в площині, перпендикулярній ребрам.
2. Водохолоджувана панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що крок між комірками для накопичення і підтримання сталого шару гарнісажу становить 0,7-1,1 діаметра труби.
3. Водохолоджувана панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ребра і пластини комірок для накопичення і підтримання сталого шару гарнісажу виконані перфорованими.

- (11) **115458** (51) МПК (2017.01)  
**F27B 7/00**  
**F27B 7/34** (2006.01)
- (21) **u 2017 00698** (22) **25.01.2017**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Горкун Деніс Сергєєвич (RU), Ільченко Дмитро Володимирович (UA), Чередніченко Андрій Анатолійович (UA)  
 (73) **ГОРКУН ДЕНІС СЕРГЄЄВИЧ**  
 ул. Гагарина, 12, кв. 80, г. Сургут, 628408, Россия (RU)  
**ІЛЬЧЕНКО ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 вул. Олійникова, 16, кв. 16, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

# ЧЕРЕДНІЧЕНКО АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Косіора, 83, кв. 75, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50065 (UA)

## (54) СПОСІБ ВИПАЛУ СИРОВИНИ В ОБЕРТОВІЙ ПЕЧІ

- (57) 1. Спосіб випалу сировини в обертовій печі, який включає операції подачі сировини в обертову піч, формування в обертовій печі факела полум'я заданої довжини, форми і температури за допомогою пальника, в який подають рідке або газоподібне паливо, подачу в обертову піч подрібненого альтернативного твердого палива в потоці стисненого повітря і підтримання факела полум'я на рівні заданої довжини і температури, який **відрізняється** тим, що на подрібнене альтернативне паливо, яке подається в обертову піч, в потоці стисненого повітря впливають факелом полум'я основного пальника, при цьому факел полум'я і потік стисненого повітря з подрібненим альтернативним паливом орієнтують один щодо одного, з можливістю охоплення факелом полум'я згаданого потоку стисненого повітря по всьому об'єму, а витрату альтернативного твердого палива поетапно збільшують прямо пропорційно зменшенню витрати рідкого або газоподібного палива до досягнення гранично допустимої величини заміщення останнього альтернативним твердим паливом, підтримку факела полум'я на рівні заданої довжини і температури здійснюють шляхом зміни кількості подачі згаданих палив в функції відхилення факела полум'я від заданої довжини і температури, а як альтернативне тверде паливо використовують подрібнені тверді відходи сільськогосподарської, деревообробної, легкої та важкої промисловості.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як подрібнене альтернативне тверде паливо використовують відходи переробки олійних культур.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як відходи переробки олійних культур використовують лузгу соняшнику.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як подрібнене альтернативне тверде паливо використовують відходи деревообробки, садові відходи, кухонні відходи, паперові відходи, біомасу, осад стічних вод, м'ясні і кісткові відходи, фулерову землю, відходи виробництва, великокускове вугілля, зношені автомобільні покришки, шпали, меблі, дорожнє покриття і т. п.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що альтернативне тверде паливо подрібнюють до фракції (0,5-2) мм.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вологість подрібненого альтернативного твердого палива взята не більше 10 %.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що насипна щільність подрібненого альтернативного твердого палива взята не менше 180 кг/м<sup>3</sup>.

## F 28

- (11) **115253** (51) МПК (2017.01)  
**F28D 7/00**  
**F28F 13/00**

- (21) **u 2016 10590** (22) **20.10.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Зубрій Олег Григорович (UA), Мельник Олександр Миколайович (UA), Двойнос Ярослав Григорович (UA)  
 (73) **ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**  
 вул. Лютеранська, 33, кв. 12, м. Київ, 01024 (UA)  
**МЕЛЬНИК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
 вул. Політехнічна, 39, корпус 19, м. Київ, 03056 (UA)  
**ДВОЙНОС ЯРОСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**  
 вул. Політехнічна, 39, корпус 19, м. Київ, 03056 (UA)  
 (54) **ТЕПЛООБМІННИК КОЖУХОТРУБНИЙ З ВІНОСНИМ КОМПЕНСАТОРОМ**  
 (57) Теплообмінник кожухотрубний з виносним компенсатором, що являє собою кожухотрубний апарат, який **відрізняється** тим, що компенсатор винесено в стакан, який знаходиться зовні корпусу.

- (11) **115348** (51) МПК  
**F28F 1/42** (2006.01)  
 (21) **u 2016 11398** (22) **10.11.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Драгузя Костянтин Васильович (UA), Дахненко Валерій Леонідович (UA)  
 (73) **ДРАГУЗЯ КОСТЯНТИН ВАСИЛЬОВИЧ**  
 вул. Борщагівська, 146, к. 6-11, м. Київ-03, 03056 (UA)  
**ДАХНЕНКО ВАЛЕРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
 вул. Миколи Василенка, 6-б, кв. 69, м. Київ-124, 03124 (UA)  
 (54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**  
 (57) 1. Кожухотрубний теплообмінник, що складається з циліндричного кожуха, кришки і днища, двох трубних решіток із закріпленими в них теплообмінними трубками із рельєфною поверхнею у вигляді внутрішніх спіралеподібних канавок і голок, розташованих на зовнішній поверхні цих же труб, який **відрізняється** тим, що рельєфна поверхня виконана у вигляді пружинних дисків з отворами, розташованих на зовнішній поверхні теплообмінних труб.  
 2. Кожухотрубний теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружинні диски мають пірамідальний переріз і виконані із матеріалу, котрий має теплопровідність, не меншу за теплопровідність матеріалу теплообмінних труб, а також не більший коефіцієнт температурного розширення.

- (11) **115095** (51) МПК (2017.01)  
**F28F 21/00**  
**F24H 1/38** (2006.01)  
**F24H 9/14** (2006.01)  
 (21) **u 2016 03369** (22) **11.01.2017**  
 (24) **10.04.2017**  
 (73) **ГЛУЩЕНКО ПАВЛО ІГОРОВИЧ**  
 вул. Довженка, 16-а, кв. 59, м. Київ, 03057 (UA)

- (54) **РАДІАТОР**  
 (57) Радіатор для будь-яких тепломереж, який **відрізняється** тим, що він виконаний із надміцного скла.

## F 41

- (11) **115175** (51) МПК  
**F41A 9/82** (2006.01)  
 (21) **u 2016 09284** (22) **06.09.2016**  
 (24) **10.04.2017**  
 (72) Нікітін Олексій Андрійович (UA), Зайцев Іван Сергійович (UA), Нікітін Андрій Владиславович (UA)  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПОДАВАЧ"**  
 вул. Магнітогорська, 1, оф. 31, м. Київ-94, 02094 (UA)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПОРЯДЖЕННЯ МАГАЗИНІВ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ**  
 (57) 1. Пристрій для спорядження магазинів стрілецької зброї, що містить основу/корпус у вигляді горизонтальної опорної поверхні з виконаним в ньому лотком/направляючою для патронів, і вузол передачі зусилля на патрони, при цьому основу/корпус виконано у вигляді сектора, аналогічного за вигином корпусу штатного секторного магазину для патронів коробчастого типу, і таким/такою, що містить західну частину для магазину, розміщену в районі торцевої частини основи/корпусу, лоток/направляючу виконано з бічною поверхнею по дузі окружності радіусом, рівним висоті конусу, утвореного зовнішньою поверхнею гільзи, яка має конічну форму, і опорну поверхню, нахилену у бік магазину, лоток/направляючу для патронів виконано глибиною меншою, ніж товщина основи/корпусу, вузол передачі зусилля на патрони виконаний у вигляді засувки з можливістю переміщення відносно лотка/направляючої для патронів, в західній частині лотка/направляючої виконано посадкове місце для магазину, яке орієнтує розміщення верхньої частини магазину за радіусом лотка/направляючої, посадкове місце для магазину виконано формою, яка відповідає формі магазину на вигляді збоку, в посадковому місці для магазину виконаний виріз, відповідний формі опорного виступу магазину, в іншій частині лотка/направляючої для патронів виконаний виріз для розміщення вузла передачі зусилля на патрони, вузол передачі зусилля на патрони виконаний шириною, що відповідає ширині лотка/направляючої для патронів, і довжиною більшою, ніж його ширина, з боковими стінками, що мають поверхню за кривизною, яка відповідає кривизні поверхонь бічних стінок лотка/направляючої, на основі/корпусі виконано ручки для перенесення пристрою, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введені постійні магніти та гумові опори, а на основі/корпусі виконано поглиблення в вигляді контейнера для патронів, при цьому фронтальна поверхня вузла передачі зусилля на патрони забезпечена щонайменше двома виступами, рознесеними між собою на відстань не менше 5 мм, тильна поверхня вузла передачі зусилля

на патрони забезпечена фіксуючим виступом, на верхній частині вузла передачі зусилля на патрони розміщено ручку для переміщення зазначеного вузла по лотку/направляючій для патронів, ручку для переміщення зазначеного вузла по лотку/направляючій для патронів виконано такою, що виступає над верхньою поверхнею основи/корпусу на висоту не менше товщини зазначеної основи/корпуса, на нижній частині вузла передачі зусилля на патрони і на нижній поверхні основи/корпуса виконано поглиблення для розміщення постійного магніту, вказане поглиблення для розміщення постійного магніту, яке виконано на нижній поверхні основи/корпуса, розміщено в проекції на центр вирізу для розміщення вузла передачі зусилля на патрони, постійні магніти розміщено в вирізах, виконаних відповідно в нижній частині вузла передачі зусилля на патрони і в нижній частині основи/корпуса, і зафіксовані від випадання із зазначених вирізів, на бічній стінці лотка/направляючої для патронів, яка має менший радіус, виконано паралельні проточки різної глибини для переміщення по ним носка кулі патронів, відповідно, калібру 5,45×39, 5,56×45 і 7,62×39 мм, на бічній стінці лотка/направляючої для патронів, яка має більший радіус, виконано паралельні проточки різної глибини і висоти для переміщення по них нижньої частини гільзи патрона, зазначені проточки, що виконані на бічній стінці лотка/направляючої для патронів, яка має більший радіус, виконано глибиною не менше 5 мм для кожного з патронів відповідного калібру - 5,45×39, 5,56×45 і 7,62×39 мм, і висотою, що відповідає діаметру гільзи патрона відповідного калібру в районі проточки, на нижній поверхні лотка/направляючої для патронів виконані поглиблення, паралельні між собою і бічними стінками лотка/направляючої по всій довжині згаданого лотка/направляючої, шириною не менше 5 мм і глибиною не менше 1 мм, розділені між собою перемичками, на нижній поверхні основи/корпуса закріплені гумові опори, бічну стінку лотка/направляючої для патронів, яка має менший радіус, виконано з розривом завширшки не менше довжини патрона, розташованим від вирізу для розміщення вузла переда-

чі зусилля на патрони в сторону посадкового місця для магазину.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на дні контейнера для патронів уздовж бічної стінки лотка/направляючої для патронів, яка має менший радіус, нанесено штрихову і цифрову розмітку кількості патронів, які вставляються в лоток/направляючу для патронів при її заповненні.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що основу/корпус і вузол передачі зусилля на патрони виконано з матеріалу, який не має властивостей електризації, наприклад з дерева або пластмаси.

(11) **115315**

(51) МПК (2017.01)

**F41A 31/00**

**F41G 3/26** (2006.01)

(21) **u 2016 11152**

(22) **07.11.2016**

(24) **10.04.2017**

(72) Голєва Наталія Павлівна (UA), Грищенко Любова Ярославівна (UA), Мельник Опанас Володимирович (UA), Скорик Ярослав Андрійович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)**

(54) **ТРЕНАЖЕР ДЛЯ НАВЧАННЯ ПРАВИЛЬНОГО ХВАТУ ТА НАТИСКАННЯ НА СПУСКОВИЙ ГАЧОК СПОРТИВНОЇ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ**

(57) Тренажер для навчання правильного хвату та натискання на спусковий гачок спортивної стрілецької зброї, що містить макет зброї, чотири тензодатчики, розташовані радіально, індикатор помилок, систему зберігання даних, систему обробки даних та обладнану монітором систему візуалізації даних, який **відрізняється** тим, що містить електромеханічний тензодатчик, розташований під спусковим гачком макета зброї та під'єднаний до системи візуалізації даних багатожильним кабелем.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **115255** (51) МПК (2017.01)  
**G01C 9/00**
- (21) **у 2016 10594** (22) **20.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Бурачек Всеволод Германович (UA), Хомушко Дмитро Валерійович (UA)
- (73) **БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH**  
бульв. Лесі Українки, 36-б, кв. 102, м. Київ, 01133 (UA)
- ХОМУШКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Жабинського, 2, кв. 46, м. Чернігів, 14017 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВІРКИ ЦИФРОВОГО НІВЕЛІРА**
- (57) Пристрій для перевірки цифрового нівеліра, що містить автоколіматор з механізмом приведення його у горизонтальне положення і аналізатором зображення, джерело світла для підсвічування сітки ниток цифрового нівеліра, основу для встановлення контрольного приладу і автоколіматора, який відрізняється тим, що містить цифровий монітор з рухомим зображенням штрих-кодового індексу (рейки), який встановлений у фокальній площині автоколіматора, блок зображень штрих-кодових індексів (рейок), програмний блок, блоки управління та обробки інформації, при цьому утворюються два оптичні канали з взаємно перпендикулярними оптичними осями: перший - для перевірки оптико-електронного каналу цифрового нівеліра, що містить цифровий монітор, на який подаються зображення штрих-кодових рейок (індексів) і другий для перевірки оптичного каналу, що містить аналізатор зображення, на який проектується сітка ниток цифрового нівеліра.

- (11) **115266** (51) МПК  
**G01C 15/04** (2006.01)
- (21) **у 2016 10660** (22) **24.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Рак Роман Омелянович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "РІГА"**  
вул. Тракт Глинянський, 153, к. 57, м. Львів, 79067 (UA)
- (54) **МЕЖОВИЙ ЗНАК**
- (57) 1. Межовий знак, що містить вертикально встановлений металічний стрижень, що слугує основою для закладки в осадові породи будь-якої щільності, у верхній частині якого жорстко закріплена марка, який відрізняється тим, що марка кріпиться до стрижня за допомогою внутрішньої поверхні циліндричної форми з краплинами фіксації та зовнішньої фігурної поверхні основи стрижня.  
2. Межовий знак за п. 1, який відрізняється тим, що стрижень виконаний з арматури.

3. Межовий знак за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що марка виготовлена з полімеру.
4. Межовий знак за пп. 1-3, який відрізняється тим, що марка виконана сферичної форми з діаметром 76 мм в основі та товщиною 7-10 мм.
5. Межовий знак за пп. 1-4, який відрізняється тим, що змінні знаки маркування наносяться на поверхню марки шляхом лазерного гравірування.
6. Межовий знак за пп. 1-5, який відрізняється тим, що змінні знаки маркування наносяться на поверхню пластини (металевого сплаву) методом лазерного гравірування.
7. Межовий знак за пп. 1-6, який відрізняється тим, що змінні знаки маркування наносяться на поверхню пластини (металевого сплаву) шляхом видавлювання на пластині пресом.
8. Межовий знак за пп. 1-7, який відрізняється тим, що пластина кріпиться до марки за допомогою спеціальних пазів.
9. Межовий знак за пп. 1-8, який відрізняється тим, що марка виконана з нанесенням державного символу тризубу, який завжди буде закладатись з орієнтуванням на північ.
10. Межовий знак за пп. 1-9, який відрізняється тим, що полімерна втулка, яка є монолітною частиною ніжки марки, служить направляючою та кріпильним елементом марки до стрижня.
11. Межовий знак за пп. 1-10, який відрізняється тим, що мітка, виконана у вигляді заглибини шляхом видавлювання (свердління) на арматурі, служить рівнем посадки межової марки на стрижень.

- (11) **115354** (51) МПК (2017.01)  
**G01F 5/00**
- (21) **у 2016 11488** (22) **06.12.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Заверуха Руслан Романович (UA), Марціяш Орест Михайлович (UA), Пиндус Юрій Іванович (UA), Ляшук Олег Леонтійович (UA), Клендій Володимир Миколайович (UA)
- (73) **ЗАВЕРУХА РУСЛАН РОМАНОВИЧ**  
вул. Генерала Тарнавського, 7-а, 7 блок, 7 кімната, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- МАРЦІЯШ ОРЕСТ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Вишневецького, 1/33, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- ПИНДУС ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. В. Великого, 26/128, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ**  
вул. Б. Лепкого, 6/127, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- КЛЕНДІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Тарнавського, 7-а, 12 бл., 7 кімн., м. Тернопіль, 46000 (UA)
- (54) **ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК РОБОТИ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ФОРСУНОК БЕНЗИНОВОГО ДВИГУНА ЛЕГКОВОГО АВТОМОБІЛЯ**
- (57) Лабораторний стенд для визначення характеристик роботи електромагнітних форсунок бензинового двигуна легкового автомобіля, що виконаний у вигляді пульта ввімкнення стенда, роз'ємів для вимірювання

параметрів контрольних точок електричної схеми стенда, манометра магістралі живлення паливом, таймера, впускного колектора з дросельною заслінкою, електромагнітної форсунки, світлового сигналізатора роботи форсунки; паливної рампи, панелі приладів з тахометром, діагностичного роз'єму, імобілайзера, який **відрізняється** тим, що стенд обладнаний електронним модулятором кількості керуючих імпульсів, що подаються на блок керування для імітації режимів роботи двигуна внутрішнього згорання на різних частотах обертання його колінчастого вала, величина з імітованої частоти обертання контролюється за показами електронного тахометра, розміщеного на панелі приладів, тиск, що створюється електронасосом в системі паливоподачі, визначається за показами манометра, тиск у паливній рампі контролюється додатковим манометром, за потреби керування дросельною заслінкою здійснюється педалью акселератора, візуальний контроль сигналу керування електромагнітними форсунками проводиться за увімкненням відповідних світлодіодів, якість розпилення палива окремими форсунками можна спостерігати через прозорі стінки колб, у нижній частині яких закріплені мірні колби для визначення кількості пального, що подається кожною з форсунок за визначений інтервал часу, після вимірювання паливо через запірні крани зливається у паливний бак.

лодіоди, фотодіоди та об'єкт дослідження знаходяться у паралельних одна одній площках.

- (11) **115350** (51) МПК (2017.01)  
**G01J 3/46** (2006.01)  
**G05D 25/00**
- (21) **u 2016 11444** (22) **11.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Хорошайло Юрій Євгенович (UA), Семенов Сергій Геннадійович (UA), Лимаренко Вячеслав Володимирович (UA), Єфименко Сергій Андрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **ЦИФРОВИЙ ДАТЧИК ВИМІРЮВАННЯ ПРОНИКНОСТІ ОПТИЧНИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Цифровий датчик вимірювання проникності оптичних середовищ, що містить три світлофільтри, три світлочутливі елементи та три нормувальні підсилювачі, світловий потік, що попадає на світлочутливі елементи, які з'єднані з входами нормувальних підсилювачів, три АЦП, входи котрих з'єднані з виходами нормувальних підсилювачів, а виходи - з входами регістра стану, що виходом послідовно з'єднаний з входом інтерфейсу, вихід інтерфейсу з'єднаний з ЕОМ, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені світлочутливий елемент, нормувальний підсилювач, аналого-цифровий перетворювач, а також джерело еталонного освітлення, що складається з світлодіодів білого світіння з температурою світла 5600 K, причому світловий потік, що проходить через об'єкт дослідження, попадає на світлочутливий елемент, який з'єднаний з входом нормувального підсилювача, вихід якого з'єднаний з входом АЦП, вихід котрого з'єднаний з входом регістра стану, крім того світ-

- (11) **115381** (51) МПК  
**G01L 1/12** (2006.01)  
**G01B 7/24** (2006.01)
- (21) **u 2016 11734** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
- (57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить соленоїд, джерело живлення постійного струму, ферозонд, розташований на осі соленоїда біля його торця у безпосередній близькості з феромагнітною конструкцією, згладжуючий фільтр, сполучений виходом з соленоїдом, реле часу, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений джерелом змінного згасаючого струму, підключеним до соленоїда та до реле часу з додатковою контактною групою та третім регулювальним ланцюгом.

- (11) **115406** (51) МПК (2017.01)  
**G01L 3/00**
- (21) **u 2016 11861** (22) **23.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **ДАТЧИК ОБЕРТАЛЬНОГО МОМЕНТУ**
- (57) Датчик обертового моменту, що містить корпус, вихідний знімний вал, вхідний пружний вал, два кільцевих постійних магніти, розташовані на вхідному пружному валу, та дві пари магніторезисторів, розміщених з протилежних боків кільцевих постійних магнітів, причому пари магніторезисторів з'єднані між собою за градієнтною схемою, який **відрізняється** тим, що як пари магніторезисторів застосовано кільцеві багатовісильні магніторезистивні перетворювачі.

- (11) **115393** (51) МПК  
**G01L 9/08** (2006.01)  
**G01L 23/10** (2006.01)  
**H01L 41/08** (2006.01)
- (21) **u 2016 11774** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

- (72) Тафтай Едуард Іванович (UA), Жекул Василь Григорович (UA), Смірнов Олексій Петрович (UA), Хвоцан Олег Вільямович (UA), Швець Іван Сафонович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**  
пр. Богоявленський (Жовтневий), 43-А, м. Миколаїв, 54018 (UA)
- (54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ХВИЛЕВІДНИЙ ДАТЧИК ІМПУЛЬСНОГО ТИСКУ**
- (57) П'єзоелектричний хвилевідний датчик імпульсного тиску, що містить корпус із приймальним денцем-мембраною, в якому розміщені стрижневий мідний хвилевід з п'єзоелементом на торцевій поверхні, вузол кріплення та притиску хвилеводу до денця-мембрани та ізолюваний провідник, з'єднаний з хвилеводом, який відрізняється тим, що він оснащений струмознімачем, припаяним до п'єзоелемента, двома ізоляційними прокладками, розміщеними між денцем-мембраною і струмознімачем, та ізолюваним провідником, з'єднаним зі струмознімачем, причому одна з прокладок виконана з вібродемпфувального матеріалу, а друга - з діелектричного матеріалу з високою електричною міцністю.

(11) **115153** (51) МПК (2017.01)  
**G01M 5/00**  
**G01N 3/00**

- (21) **u 2016 08763** (22) **12.08.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Гребенчук Сергій Сергійович (UA), Гапонова Людмила Вікторівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАТУРНИХ ВИПРОБУВАНЬ ПЛИТ ТА ОБОЛОНОК РІЗНОЇ ГАУСОВОЇ КРИВИЗНИ**
- (57) Спосіб натурних випробувань плит та оболонок шляхом впливу на їх поверхню тиском стовпа рідини, що полягає у встановленні випробуваного зразка на опору, спорудженні безпосередньо над ним басейна, обмеженого встановленими по контуру випробуваного зразка щитами і розділеного за допомогою перегородок на окремі частини, та заповненні цього басейну водою, який відрізняється тим, що перегородки розташовують таким чином, що вони утворюють чарункову систему розподілу навантаження на будь-яку криволінійну поверхню випробуваного зразка, після чого встановлюють в чарунки гідроізолюючі поліетиленові футляри, дно яких безпосередньо контактує з поверхнею випробуваного зразка, і заповнюють їх водою, з можливістю прикладання гідралічного тиску послідовно, зосереджено або ступенево до будь-якої частини або всієї поверхні випробуваних плит і оболонок різної гаусової кривизни.

(11) **115470** (51) МПК (2017.01)  
**G01M 11/00**  
**G01P 13/04** (2006.01)

- (21) **u 2017 01255** (22) **10.02.2017**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Сандлер Альберт Кирилович (UA), Цюпко Юрій Михайлович (UA)
- (73) **САНДЛЕР АЛЬБЕРТ КИРИЛОВИЧ**  
вул. Бреуса, 26/2, кв. 231, м. Одеса, 65017 (UA)  
**ЦЮПКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Ільфа та Петрова, 47, кв. 33, м. Одеса, 65122 (UA)
- (54) **ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ОБЕРТІВ РОТОРНОГО ОБЛАДНАННЯ**
- (57) Волоконно-оптичний тунельний датчик обертів, що складається з основи, джерела лазерного випромінювання, фотоприймача та оптичних світловодів, який відрізняється тим, що вторинний світловод та первинний світловод, який з одного боку має віддзеркалюючий шар з сапфірового скла, а з іншого боку сполучений з оптичним волокном для підводу/відводу випромінювання, що надходить та відводиться крізь мультиплексор/демультиплексор, приварені до зовнішніх боків основи, яка складається з двох зовнішніх сегментів з платиніту та центрального сегменту зі сплаву Fe-Ni, сполученого зі струмопроводом, який утворює багатовиткову котушку навколо контрольного ротора на двосегментній рамці, та 24 неодимових магнітів, прикріплених до ротора в одній площині з котушкою.

(11) **115215** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 1/00**  
**A61C 1/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

- (21) **u 2016 10201** (22) **07.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Бреус Володимир Євгенович (UA), Тодорова Аліна Вячеславівна (UA), Ульянов Вадим Олексійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЗДОВЖНИХ ШЛІФІВ МОЛЯРІВ ДЛЯ ГІСТОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЖУВАЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ ЇХ КОРОНКИ**
- (57) Спосіб виготовлення поздовжніх шліфів молярів людини шляхом розпилювання зуба на фрагменти, який відрізняється тим, що шліф виготовляють таким чином, щоб його площа проходила через вершини мезіального та дистального бугрів різних сторін коронки, а площа розрізу емалевих призм на жувальній поверхні максимально співпадала з напрямком їх ходу.

(11) **115143** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 1/00**  
**G01N 1/30** (2006.01)  
**G01N 21/00**  
**A61B 8/00**

(21) **u 2016 08528** (22) **02.08.2016**  
(24) **10.04.2017**



- (72) Захарова Валентина Петрівна (UA), Бабочкіна Аліса Русланівна (UA), Чумак Олег Сергійович (UA), Дорофеева Світлана Іванівна (UA), Лучинець Олександр Федорович (UA), Руденко Олена Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03800 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОЛАПСУ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА, ЩО ОБУМОВЛЕНИЙ ФІБРОЕЛАСТИЧНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ ЙОГО СТРУКТУР**
- (57) Спосіб діагностики пролапсу мітрального клапана, що обумовлений фіброеластичною недостатністю його структур, включає морфологічне дослідження мітральних клапанів (МК), резектованих під час оперативної заміни їх на протез, фіксування в 10 % формаліні, вимір, фотографування і опис, який **відрізняється** тим, що визначають різке витончення і атонію стулок, злиття і розволокнення всіх шарів стулок, стоншення/набухання країв стулок, пошкодження еластичних мембран, фіброзне потовщення біля основи хорд при нормальній будові папілярно-хордального апарату мітрального клапану.

- (21) **у 2016 11736** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)  
(73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗУ**
- (57) Пристрій для вимірювання концентрації газу, що містить джерело когерентного випромінювання, оптично зв'язане через кювету та лінзу з фотоприймачем розсіяного потоку випромінювання, як фотоприймач розсіяного потоку випромінювання застосовано одноперехідний фототранзистор, до емітера та першої бази якого під'єднано конденсатор, а між другою базою якого та позитивним полюсом джерела постійної напруги підключено паралельно увімкнені між собою польовий транзистор з р-п-переходом та МДП-транзистор, у кожному з яких сполучено затвор та витік, який **відрізняється** тим, що до конденсатора підключено частотний та амплітудний детектори, виходами сполучені зі входами суматора, вихід якого з'єднано з аналогово-цифровим перетворювачем.

- (11) **115098** (51) МПК  
**G01N 19/02** (2006.01)  
**B23B 27/16** (2006.01)
- (21) **у 2016 05558** (22) **23.05.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Кравченко Юрій Григорович (UA), Крюкова Наталія Вікторівна (UA), Дербаба Віталій Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕРТЯ СТРУЖКИ З ЛЕЗОМ**
- (57) Спосіб визначення коефіцієнта тертя між стружкою і передньою поверхнею леза різального інструмента, що включає задання переднього кута леза і вимірювання динамометруванням дотичної та нормальної складових сили різання при гострому лезі, який **відрізняється** тим, що для кожної марки сталі в заданому діапазоні швидкості різання і переднього кута спочатку визначають коефіцієнт усадки стружки та кут зсуву при стружкоутворенні, потім вимірюють дотичну і нормальну складові сили різання з визначенням кута тертя-зсуву в площині зсуву і усереднюють постійну величину кута тертя-зсуву, а коефіцієнт тертя визначають згідно з формулою:
- $$\rho_{\gamma} = 90^{\circ} + \gamma - c + \Phi,$$
- де  $\gamma$  - передній кут леза;  
с - постійна величина кута тертя-зсуву;  
 $\Phi$  - кут зсуву при заданих умовах процесу різання.

- (11) **115272** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 27/06** (2006.01)  
**C01B 21/00**  
**B03C 3/60** (2006.01)
- (21) **у 2016 10706** (22) **25.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Курись Ярослав Іванович (UA), Уставицька Олена Олександрівна (UA), Кошечко В'ячеслав Григорович (UA), Походенко Віталій Дмитрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАГАТОШАРОВОГО ГРАФЕНУ, МОДИФІКОВАНОГО АЗОТОМ**
- (57) 1. Електрохімічний спосіб одержання багатошарового графену, модифікованого азотом (N-графену) шляхом електрохімічного розшарування (ексфоліації) графітового електрода, який **відрізняється** тим, що електрохімічне розшарування проводять у водному розчині  $\text{NaN}_3$  при кімнатній температурі в неподільній електрохімічній комірці в умовах електролізу із багаторазовою зміною потенціалу поляризації електрода (+4 та 0 В, відн. Ag/AgCl), крупні тверді частинки з одержаної дисперсії N-графену видаляють центрифугуванням, а багатошаровий N-графен фільтрують через мембранний фільтр, промивають водою та сушать.
2. Електрохімічний спосіб одержання багатошарового графену, модифікованого азотом (N-графену) за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержують N-графен з 7-9 одиничними шарами з вмістом азоту до 0,9 ат. % та кисню  $\leq 2,5$  ат. %.
3. Електрохімічний спосіб одержання багатошарового графену, модифікованого азотом (N-графену) за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержаний N-

- (11) **115382** (51) МПК  
**G01N 21/01** (2006.01)  
**G01N 9/24** (2006.01)

графен диспергують в етанолі в умовах короткотривалої малопотужної ультразвукової обробки з одержанням дисперсії N-графену.

- (11) **115345** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G01N 33/487** (2006.01)
- (21) **у 2016 11392** (22) **10.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Солдаткін Олександр Олексійович (UA), Олійник Денис Миколайович (UA), Кучеренко Іван Сергійович (UA), Марченко Світлана Володимирівна (UA), Куйбіда Марія Анатоліївна (UA), Приліпко Вікторія Олександрівна (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA), Дзядевич Сергій Вікторович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **КОНДУКТОМЕТРИЧНИЙ БІОСЕНСОР НА ОСНОВІ АРГІНІНДЕІМІНАЗИ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ АРГІНІНУ В РІДИНАХ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ**
- (57) Кондуктометричний біосенсор на основі аргініндеїмінази для кількісного аналізу аргініну в рідинах біологічного походження, який **відрізняється** тим, що складається з двох пар золотих гребінчастих електродів, на першу пару з яких нанесена робоча мембрана на основі аргініндеїмінази, селективна до аргініну, на другу пару електродів нанесена референтна мембрана на основі бичачого сироваткового альбуміну, а вказаний біосенсор призначений для підключення до експериментальної установки для кондуктометричних вимірювань, яка в свою чергу під'єднана до комп'ютера.

- (11) **115231** (51) МПК  
**G01N 33/18** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **у 2016 10437** (22) **13.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Фальфушинська Галина Іванівна (UA), Столяр Оксана Борисівна (UA), Гнатишина Леся Любомирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ БІОБЕЗПЕКИ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПІДСТАВІ ОБЧИСЛЕННЯ ІНТЕГРАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ СТРЕСОЧУТЛИВИХ ПОКАЗНИКІВ ДВОСТУЛКОВОГО МОЛЮСКА**
- (57) Спосіб оцінки біобезпеки водного середовища на підставі обчислення інтегральних індексів стресочутливих показників двостулкового молюска, який вклю-

чає визначення якості водного оточення з використанням мінімального набору біомаркерів стресу та токсичності, який **відрізняється** тим, що у тканинах двостулкових молюсків чоловічої статі визначають показники стресу (супероксиддисмутазна активність, концентрація загального глутатіону, рівень супероксиданіон-радикала у травній залозі) та токсичності (концентрація металотіонеїнів та етоксирезорурфін-О-деетилазна активність у травній залозі та концентрація вітелогенінподібних протеїнів у гонадах), після цього за стандартизованими значеннями показників обраховують інтегральний індекс відповіді біомаркерів та інтегральний індекс стресу та токсичності, за одержаними результатами оцінюють рівень біобезпеки та природу токсичності водного середовища у досліджуваних водоймах за біологічною реакцією організму як "норма", "стрес", "вплив специфічного токсиканту" та "переддепресивний стан".

- (11) **115395** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 5/107** (2006.01)
- (21) **у 2016 11785** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Суслікова Лідія Вікторівна (UA), Поворознюк Михайло Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБСТЕЖЕННЯ ЧОЛОВІКІВ З НЕПЛІДДАМ У ШЛЮБІ ПРИ ПЕРВИННОМУ ЗВЕРНЕННІ ЗА МЕДИЧНОЮ ДОПОМОГОЮ З ВИКОРИСТАННЯМ АЛГОРИТМІЗОВАНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) 1. Спосіб обстеження чоловіків з непліддям у шлюбі при первинному зверненні за медичною допомогою з використанням алгоритмізованої системи, що включає проведення ряду стандартних діагностичних процедур, який **відрізняється** тим, що обстеження виконують у певному обсязі і послідовності з урахуванням виявлених особливостей стану пацієнтів, що відповідає принципу розумної достатності згідно з розробленою алгоритмізованою системою, що включає певні діагностичні кроки, а саме збір сексуального і репродуктивного анамнезу пари, додатковий збір анамнезу загального, сексуального, репродуктивного окремо у чоловіка, загальний огляд чоловіка, визначення зросту, маси тіла, об'єму талії, трохантерного індексу, фізикальне обстеження статевих органів, оцінку статевої конституції, проведення мікроскопічного дослідження еякуляту, проведення уретрального зскрібка і бактеріологічного посіву сперми на наявність патогенної флори та її чутливості до антибіотиків, проведення дослідження на наявність атипових інфекційних збудників захворювань сечостатевої системи (в тому числі, і при нормозооспермії та відсутності відомостей про інфікування в анамнезі), у разі анамнестичних вказівок на захворювання простатитом, наявності скарг, характерних для запального ураження передміхурової залози, виявленні певних змін при пальцевому ректальному дослідженні простати, а також піоспермії та інших ознак

запалення в спермі проведення трансректального УЗД простати, за відсутності протипоказань - виконання масажу передміхурової залози з отриманням її секрету для здійснення мікроскопії, при виявленні наочних і пальпаторних змін яєчка (яєчок), анамнестичних даних про ураження яєчка (яєчок) будь-якої етіології проведення УЗД яєчок, при виявленні розширених вен лозоподібного сплетіння, анамнестичних відомостей про оперативне лікування варикоцеле, наявності патоспермії невизначеного ґенезу проведення УЗД органів калитки та доплерометрії її судин, за наявності ознак гіпогонадізму, змін розміру і консистенції яєчок, віку пацієнта більше 45 років, визначення рівня аденогіпофізарних гормонів та статевих стероїдів - тестостерону загального і вільного, естрадіолу, якщо за умов відсутності порушень фертильності у пацієнта виявляється чи виникає підозра на ту чи іншу патологію, його спрямовують за подальшою медичною допомогою у відповідності з характером захворювання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мікроскопічне дослідження еякуляту, уретрального зскрібка і бактеріологічного посіву сперми на наявність патогенної флори та її чутливості до антибіотиків, дослідження на наявність атипичних інфекційних збудників захворювань сечостатевої системи проводять після детального роз'яснення пацієнту умов підготовки до даних процедур.

- (11) **115408** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61K 31/4184** (2006.01)  
**A61P 15/02** (2006.01)  
**A61P 33/10** (2006.01)  
**A61P 1/00**
- (21) **u 2016 11879** (22) **23.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Скларова Валентина Олександрівна (UA)  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧОГО КАНДИДОЗНОГО КОЛЬПІТУ ТА БАКТЕРІАЛЬНОГО ВАГІНОЗУ**  
(57) Спосіб профілактики і лікування рецидивуючого кандидозного кольпіту та бактеріального вагінозу, що включає використання місцевих та загальних засобів, який **відрізняється** тим, що додатково проводять обстеження на наявність глистяних інвазій і при їх виявленні паралельно призначають антигельмінтний засіб Альбендазол (Альдазол KB3) по 1 таблетці на день протягом 3 днів у поєднанні з гепатопротекторами і медикаментами для відновлення нормальної флори кишково-шлункового тракту з повторною схемою лікування через 14 днів, при цьому проводять необхідні санітарно-гігієнічні заходи.

- (11) **115383** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)

- (21) **u 2016 11741** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Щербина Микола Олександрович (UA), Ліпко Оксана Петрівна (UA), Щербина Ірина Миколаївна (UA), Скорбач Олена Іванівна (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПІЗЬНОГО ГЕСТОЗУ**  
(57) Спосіб прогнозування розвитку пізнього гестозу, що включає моніторинг артеріального тиску, який **відрізняється** тим, що при достовірному підвищенні артеріального тиску у порівнянні до попередніх значень додатково в сироватці крові вагітної методом твердофазного імуноферментного аналізу з використанням тест-систем на напівавтоматичному мікростриковому аналізаторі визначають рівні плацентарного фактору росту (ПФР), плацентарного протеїну (ПП) та ендогліну і при реєстрації зниження рівнів ПФР та ПП з одночасним підвищенням рівня ендогліну прогнозують розвиток пізнього гестозу.

- (11) **115384** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)

- (21) **u 2016 11742** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Щербина Микола Олександрович (UA), Ліпко Оксана Петрівна (UA), Щербина Ірина Миколаївна (UA), Диннік Олександра Олексіївна (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ТЯЖКОЇ ПРЕЕКЛАМПСІЇ**  
(57) Спосіб прогнозування розвитку тяжкої преєклампсії, що включає визначення плацентарних факторів ризику розвитку цього захворювання, який **відрізняється** тим, що при діагностуванні de novo артеріальної гіпертензії в сироватці крові матері методом твердофазного імуноферментного аналізу з використанням тест-систем на напівавтоматичному мікростриковому аналізаторі визначають рівень трансформуючого фактора росту (ТФР) і при підвищенні рівня ТФР до  $14637 \pm 529$  пг/мл прогнозують розвиток тяжкої преєклампсії.

- (11) **115101** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

- (21) **u 2016 06114** (22) **06.06.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Шостя Анатолій Михайлович (UA), Канюка Олена Юріївна (UA), Зінов'єв Сергій Георгійович (UA), Цибенко Володимир Григорович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**  
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЗАГАЛЬНОГО ХОЛЕСТЕРОЛУ У М'ЯСІ, ЯЙЦЯХ ТА ІНШИХ ПРОДУКТАХ ТВАРИННИЦТВА**

**(57)** Спосіб визначення вмісту загального холестеролу у м'ясі, яйцях та інших продуктах тваринництва ферментативним методом, який **відрізняється** тим, що здійснюють пробопідготовку дослідного зразка, а саме для екстракції холестеролу з проб використовується охолоджений ацетон.

**(11) 115437**

**(51)** МПК (2017.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 17/00**

**(21) у 2016 12504****(22) 08.12.2016****(24) 10.04.2017**

**(72)** Федоренко Андрій Вадимович (UA), Загородній Олександр Володимирович (UA), Мота Юлія Степанівна (UA), Федоренко Вадим Петрович (UA)

**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ СТАНУ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ, УСКЛАДНЕНИЙ НЕКРОТИЧНО-ЗАПАЛЬНИМИ УРАЖЕННЯМИ СТОПИ, ПРИ ПОВТОРНИХ ПАРЦІАЛЬНИХ АМПУТАЦІЯХ СТОПИ ЗА МОДИФІКОВАНОЮ СИСТЕМОЮ APACHE II (THE ACUTE PHYSIOLOGY AND CHRONIC HEALTH EVALUATION)**

**(57)** Спосіб оцінки ступеня тяжкості стану хворих на цукровий діабет, ускладнений некротично-запальними ураженнями стопи, що включає визначення показників гострих фізіологічних порушень і хронічних розладів здоров'я та їх оцінку за системою APACHE II (The Acute Physiology and Chronic Health Evaluation), який **відрізняється** тим, що у хворих на цукровий діабет, ускладнений некротично-запальними ураженнями стопи, при повторних парціальних ампутаціях стопи додатково визначають ступінь ураження стопи за F. W. Wagner, зміни показників глікемії, імунітету (визначення рівня паличкоядерних лейкоцитів, лімфоцитів), анемії (визначення рівня еритроцитів, гемоглобіну), запалення (визначення рівня ШЗЕ, фібриногену), обсяг хірургічних втручань (некректомії, розкриття флегмон, ампутації пальців, стопи, гомілки, стегна), конвертують отримані дані у бали та оцінюють ступінь тяжкості стану пацієнта.

**(11) 115459**

**(51)** МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)

**(21) у 2017 00705****(22) 25.01.2017****(24) 10.04.2017**

**(72)** Кучеренко Петро Анатолійович (UA), Бакай Віктор Анатолійович (UA), Генсеровський Едуард Валерійович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "БІОПРОМІНЬ"**

вул. Сирецька, 28/2, м. Київ, 04073 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НЕІНВАЗИВНОГО АНАЛІЗУ ФОРМУЛИ КРОВІ**

**(57)** 1. Пристрій для неінвазивного аналізу формули крові, що складається з двох основних частин: комплексу з шести цифрових датчиків та блока збору інформації, причому дані дві частини з'єднуються між собою, додатково блок збору інформації з'єднано дротовим та/або бездротовим способом зі стаціонарним персональним комп'ютером та/або мобільним персональним комп'ютером, який в свою чергу оснащено спеціальним програмним забезпеченням, яке проводить розрахунки біохімічних і гемодинамічних показників на основі отриманих цифровими датчиками та згенерованих блоком збору інформації даними в абсолютні значення температур за допомогою наявних програмних алгоритмів.

2. Пристрій для неінвазивного аналізу формули крові за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплект з шести цифрових датчиків містить п'ять цифрових датчиків для вимірювання температури в місцях активних ділянок поверхні шкіри, а саме в області біфуркації сонних артерій (ліва і права артерії), на ділянці лівої і правої пахвових впадин і в абдомінальній області людини, які з'єднані з блоком обробки інформації за допомогою дротового та/або бездротового з'єднання, та один цифровий датчик для вимірювання температури навколишнього середовища, який розміщується поруч із об'єктом дослідження та який з'єднано з блоком обробки інформації дротовим та/або бездротовим з'єднанням.

3. Пристрій для неінвазивного аналізу формули крові за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок збору інформації являє собою системну плату, на якій розміщені наступні компоненти: керуючий мікроконтролер, засіб стабілізації електроживлення, датчик атмосферного тиску, індикатор підключення датчиків температури, перетворювач USB інтерфейсу.

**(11) 115190**

**(51)** МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) у 2016 09772****(22) 22.09.2016****(24) 10.04.2017**

**(72)** Бережний В'ячеслав Володимирович (UA), Марушко Тетяна Вікторівна (UA), Маменко Марина Євгенівна (UA), Гляделова Наталя Павлівна (UA), Корнева Валентина Володимирівна (UA), Козачук Валентина Григорівна (UA), Герман Олена Борисівна (UA), Тараненко Тамара Вікторівна (UA), Романкевич Іванна Василівна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ АКТИВНОСТІ ЮВЕНІЛЬНОГО РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ**

**(57)** Спосіб оцінки активності ювенільного ревматоїдного артриту, що включає проведення загальноклінічного обстеження, а саме дослідження швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ) та рівню С-реактивного протеїну, який **відрізняється** тим, що додатково визначають рівень С-реактивного протеїну високої чутливості (CRPHs).

- (11) **115241** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61M 1/34** (2006.01)
- (21) **u 2016 10512** (22) **17.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Мішалов Володимир Григорович (UA), Маркулан Леонід Юрійович (UA), Матвеев Роман Миколайович (UA), Тетєнєва Катерина Дмитрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ АПАРАТНОГО МЕМБРАННОГО ФІЛЬТРАЦІЙНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗУ ПРИ ГОСТРОМУ НЕКРОТИЗУЮЧОМУ ПАНКРЕАТИТІ**
- (57) Спосіб апаратного мембранного фільтраційного плазмаферезу при гострому некротизуючому панкреатиті, що включає проведення системної гепаринізації перед виконанням плазмаферезу з наступним використанням комбінованої антикоагулянтної терапії, який відрізняється тим, що перед виконанням процедури плазмаферезу визначають рівень гематокриту крові і залежно від отриманих даних, за 15 хв. до плазмаферезу, виконують внутрішньовенну системну гепаринізацію за схемою: при гематокриті 35-40 % - 50 Од/кг; 41-49 % - 80 Од/кг; 50 % і більше - 100 Од/кг, після чого виконують процедуру плазмаферезу з подальшим постійним інтраопераційним введенням абсолютного антикоагулянту в екстракорпоральний контур за схемою: при величині перфузії 100 % - 0,25 мл 4 % цитрату натрію, а при величині перфузії 75 % - 0,2 мл 4 % цитрату натрію; всього проводять три сеанси плазмаферезу на першу, третю та шосту доби, від моменту госпіталізації, в об'ємі 50-55 % від об'єму циркулюючої крові за один сеанс, при цьому співвідношення об'єму експузії та об'єму інфузії - 1:1.

що тип патології ендометрія попередньо встановлюють за допомогою обрахування коефіцієнту R/B в епітелії та волокнах сполучної тканини тільки ендометрію при штрих-зскрібку каналу шийки матки в амбулаторних умовах, який при нормальному ендометрії становить відповідно  $0,94 \pm 0,002$  та  $2,97 \pm 0,03$ , залозистий гіперплазії -  $1,22 \pm 0,06$  та  $1,09 \pm 0,02$ , поліпозі ендометрія -  $1,39 \pm 0,08$  та  $1,43 \pm 0,01$ , аденокарциномі ендометрія -  $5,27 \pm 0,05$  та  $5,35 \pm 0,09$  ( $p < 0,001$ ).

- (11) **115202** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 10035** (22) **03.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Троян Василь Іванович (UA), Сінайко Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- ТРОЯН ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**  
пр. Радянський, 7, кв. 236, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
- СІНАЙКО ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Добролюбова, 31, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЯЖКОСТІ ПРОМЕНЕВИХ РЕАКЦІЙ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ГОРТАНІ**
- (57) Спосіб прогнозування тяжкості променевих реакцій слизової оболонки гортані шляхом визначення біохімічних маркерів, який відрізняється тим, що проводять біохімічні дослідження крові і визначають маркери окисної модифікації білка, а саме альдегідфенілгідрозони (АФГ) і карбоксифенілгідрозони (КФГ) за методом В. Halliwell, і якщо показники мають значення: АФГ  $\geq 4,25$  у. од. г/білка, а КФГ  $\geq 2,79$  у. од. г/білка, то прогнозують розвиток тяжких променевих реакцій з боку багат шарового плоскоклітинного епітелію гортані.

- (11) **115197** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 09990** (22) **30.09.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Пересунько Олександр Петрович (UA), Давиденко Ігор Святославович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЕНДОМЕТРІЯ**
- (57) Спосіб діагностики патологічних процесів ендометрія, що включає гістологічне дослідження роздільного діагностичного зскрібка стінок каналу шийки матки та ендометрія з оцінкою та порівнянням ступеня окислювальної модифікації білків, шляхом фарбування гістопрепаратів бромфеноловим синім за Мікель-Кальво з наступною візуалізацією білкових груп методом цифрової комп'ютерної мікроспектрофотометрії з оцінкою кольору RGB (Red, Green, Blue) за співвідношенням червоного та синього кольорів і обрахуванням коефіцієнту R/B, який відрізняється тим,

- (11) **115285** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 10840** (22) **28.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Букач Ольга Петрівна (UA), Федів Олександр Іванович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІМУНОЛОГІЧНИХ ЗМІН У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ В ПОЄДНАННІ З АБДОМІНАЛЬНИМ ОЖИРІННЯМ, ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2 ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**
- (57) Спосіб діагностики імунологічних змін у хворих на ревматоїдний артрит в поєднанні з абдомінальним ожирінням, цукровим діабетом типу 2 та артеріальною гіпертензією, що включає визначення рівня проза-

пальних цитокінів ІЛ-6, ФНП- $\alpha$ , який відрізняється тим, що додатково визначають рівень ІЛ-12, ІЛ-18, ІЛ-10, і при підвищенні рівнів прозапальних цитокінів ІЛ-6 і ФНП- $\alpha$  та рівня ІЛ-12 більше 26,3 пг/мл, ІЛ-18 більше 419,7 пг/мл, ІЛ-10 менше 3,9 пг/мл діагностують хронізацію та прогресування запального процесу в суглобах.

- (11) **115297** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2016 11026** (22) **02.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Жабченко Ірина Анатоліївна (UA), Олешко Віктор Федорович (UA), Магамедов Олександр Магамедович (UA), Бондаренко Олена Миколаївна (UA), Коваленко Тамара Миколаївна (UA), Буткова Ольга Іванівна (UA), Сюдмак Ольга Романівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)  
**ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Будівельників, 32, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ШИЙКИ МАТКИ У ВАГІТНИХ ГРУПИ РИЗИКУ ЩОДО ІСТМІКО-ЦЕРВІКАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
- (57) Спосіб оцінки стану шийки матки у вагітних групи ризику щодо істміко-цервікальної недостатності, що включає оцінку біохімічних маркерів, який відрізняється тим, що досліджують в сироватці крові вагітних групи ризику: маркер синтезу сполучної тканини TOTAL P1NP, мікроелементів -  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$  та Са загальний; причому: а) підвищений вміст маркера синтезу сполучної тканини TOTAL P1NP (при  $N=15,1-58,3$  нг/мл),  $Mg^{2+}$  (при  $N=0,66-0,99$  ммоль/л),  $Ca^{2+}$  (при  $N=1,05-1,32$  ммоль/л) та Са загальний (при  $N=2,15-2,50$  ммоль/л) на фоні відносної або абсолютної гіпомігніємії в сироватці крові вагітних з високою мірою вірогідності свідчить про зростання ризику вкорочення шийки матки з одночасним порушенням її істміко-цервікальної недостатності, що є показником для призначення відповідної превентивної терапії; б) при фізіологічній концентрації в сироватці крові маркера синтезу TOTAL P1NP, мікроелементів  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$  та Са загального ризик структурних змін шийки матки є мінімальним, що дозволяє проводити антенатальне спостереження за станом вагітної згідно з чинним клінічним протоколом.

- (11) **115196** (51) МПК  
**G01N 33/483** (2006.01)
- (21) **u 2016 09988** (22) **30.09.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Пересунько Олександр Петрович (UA), Давиденко Ігор Святославович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

- пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЕНДОМЕТРІЯ ПО СТАНУ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ СТІНКИ ЦЕРВІКАЛЬНОГО КАНАЛУ**
- (57) Спосіб діагностики та прогнозування патологічних процесів ендометрія по стану сполучної тканини стінки цервікального каналу, що включає гістологічне дослідження роздільного діагностичного зшкрібка стінок цервікального каналу та порожнини матки з оцінкою та порівнянням показників стану сполучної тканини субепітеліальної стромы шляхом фарбування гістопрепаратів хромотропом водним блакитним за Н.З. Сліпченко, який відрізняється тим, що за допомогою комп'ютерної мікроденситометрії визначають показники питомого об'єму волокнистого компонента стромы та оптичної густини забарвлення волокон штрих-зшкрібків тільки цервікального каналу шийки матки, які при залозистій гіперплазії ендометрія становлять відповідно  $28,7 \pm 0,2$  % та  $0,19 \pm 0,01$  ум. од. опт. густини, поліпозі ендометрія -  $39,3 \pm 0,6$  % та  $0,25 \pm 0,03$  ум. од. опт. густини, атрофії ендометрія -  $62,7 \pm 0,2$  % та  $0,33 \pm 0,08$  ум. од. опт. густини, аденокарциномі ендометрія -  $82,7 \pm 0,2$  % та  $0,49 \pm 0,11$  ум. од. опт. густини.

- (11) **115096** (51) МПК  
**G01R 31/34** (2006.01)  
**H02K 17/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 03661** (22) **06.04.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Станев Сергій Костянтинович (UA), Соколенко Анастолій Іванович (UA), Піддубний Володимир Антонович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УМОВИ НЕВИХОДУ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ДВИГУНА ЗА МЕЖІ СТИЙКОЇ ЧАСТИНИ СТАТИЧНОЇ МЕХАНІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ**
- (57) Спосіб визначення умови невиходу асинхронного електричного двигуна за межі стійкої частини статичної механічної характеристики за ударної взаємодії між ведучою і веденою масами порівнянням максимального і плинного моментів, що ним розвиваються, який відрізняється тим, що допустиму швидкість руху ведучої маси  $[V]$  обмежують величиною 0,8 частки розрахункової швидкості  $V$ , яку визначають за формулою:

$$V = \frac{M_m}{M_n} \cdot \frac{P_{ст}}{\sqrt{m_2 c}},$$

де  $M_m$  і  $M_n$  - максимальний і номінальний моменти, що розвиваються двигуном, Нм;  
 $P_{ст}$  - статичний опір переміщенню веденої маси  $m_2$ , Н;  
 $c$  - приведена жорсткість зв'язку між ведучою і веденою масами, Н/м.

- (11) **115386** (51) МПК (2017.01)  
**G01R 33/00**  
**G01R 33/12** (2006.01)
- (21) **у 2016 11753** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)  
(73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **ЦИФРОВИЙ АВТОМАТИЧНИЙ КОЕРЦИТИМЕТР**  
(57) Цифровий автоматичний коерцитиметр, що містить послідовно з'єднані блок управління, генератор лінійного струму та соленоїд, послідовно сполучені ферозонд, тригер, елемент І, лічильник імпульсів та цифровий індикатор, генератор тактових імпульсів, вихід якого через дільник імпульсів з'єднаний з другим входом елемента І, другий вихід генератора лінійного струму через пороговий блок сполучений з другим входом тригера, піковий детектор, а вихід ферозонда через послідовно зв'язані піковий детектор та диференціюючий ланцюг підключений до входу блока управління, додаткові три ферозонди, при цьому основний та додаткові ферозонди розташовані попарно по обидва боки вздовж виробу від площини симетрії соленоїда на відстані, що дорівнює чверті його довжини, який **відрізняється** тим, що як дві пари ферозондів застосовано кільцеві багатоеlementні ферозондові перетворювачі.

радіосигналів зі змінною початковою фазою і доплерівською частотою на множині їх можливих значень з різною дискретністю, який **відрізняється** тим, що замість енергетичного відношення правдоподібності використовують байєсове відношення правдоподібності, при якому виявлена вибірка складається з сукупністю вибірок амплітуд еталонних радіосигналів із заданим кроком дискретизації початкової фази і доплерівської частоти такої ж тривалості за енергетикою, співвимірною з енергетикою внутрішнього шуму і послідовному пошуку максимального значення байєсового відношення правдоподібності як відношення суми вибірок амплітуд суміші радіосигналу, шуму та еталонного радіосигналу до усередненого значення суми модулів вибірок амплітуд шуму в діапазоні зміни параметрів еталонних радіосигналів, обмеженому квазіоптимальною оцінкою параметрів за тривалістю вхідного радіосигналу та відповідає квазіоптимальній оцінці параметрів радіосигналу з подальшою перевіркою оптимальності оцінки параметрів радіосигналу за критерієм максимуму байєсового відношення правдоподібності в діапазоні можливих значень еталонних радіосигналів з меншим кроком дискретизації початкової фази і доплерівської частоти навколо квазіоптимальної оцінки і, за максимумом байєсового відношення правдоподібності, приймається рішення про оптимальне оцінювання початкової фази та доплерівської частоти радіосигналу.

- (11) **115107** (51) МПК  
**G01S 7/34** (2006.01)
- (21) **у 2016 06720** (22) **21.06.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Певцов Геннадій Володимирович (UA), Яцуценко Анатолій Якович (UA), Карлов Дмитро Володимирович (UA), Трофименко Юрій Валентинович (UA), Пічугін Ігор Михайлович (UA), Борцова Марія Вікторівна (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ КОРОТКОГО НЕМОДУЛЬОВАНОГО РАДІОСИГНАЛУ І ПОСЛІДОВНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЙОГО ПОЧАТКОВОЇ ФАЗИ І ДОПЛЕРІВСЬКОЇ ЧАСТОТИ ПРИ ПЛИННІЙ ОЦІНЦІ БАЙЄСОВОГО ВІДНОШЕННЯ ПРАВДОПОДІБНОСТІ**  
(57) Спосіб енергетичного виявлення короткого немодульованого радіосигналу і послідовного оцінювання його початкової фази і доплерівської частоти при плинній оцінці байєсового відношення правдоподібності, який ґрунтується на перевірці статистичних гіпотез за критерієм мінімуму середнього ризику і використовує енергетичне відношення правдоподібності для виявлення інтервалу часу, де енергетичне відношення правдоподібності перевищує поріг виявлення із заданою ймовірністю хибних тривог і здійснюється оцінювання початкової фази і доплерівської частоти радіосигналу на цьому інтервалі часу при послідовному складанні вибірок суміші вхідного радіосигналу і шуму з сукупністю вибірок еталонних очікуваних

- (11) **115109** (51) МПК  
**G01S 7/34** (2006.01)
- (21) **у 2016 06745** (22) **21.06.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Певцов Геннадій Володимирович (UA), Яцуценко Анатолій Якович (UA), Карлов Дмитро Володимирович (UA), Пічугін Михайло Федорович (UA), Трофименко Юрій Валентинович (UA), Остапова Алла Миколаївна (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ ТРИВАЛОГО НЕМОДУЛЬОВАНОГО РАДІОСИГНАЛУ І ПОСЛІДОВНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЙОГО ПОЧАТКОВОЇ ФАЗИ І ДОПЛЕРІВСЬКОЇ ЧАСТОТИ ПРИ ПЛИННОМУ ОЦІНЮВАННІ БАЙЄСОВОГО ВІДНОШЕННЯ ПРАВДОПОДІБНОСТІ**  
(57) Спосіб енергетичного виявлення тривалого немодульованого радіосигналу і послідовного оцінювання його початкової фази і доплерівської частоти при плинному оцінюванні байєсового відношення правдоподібності, який ґрунтується на перевірці статистичних гіпотез за критерієм мінімуму середнього ризику і використовує енергетичне відношення правдоподібності, який **відрізняється** тим, що для прийняття рішень використовують байєсове відношення правдоподібності і після виявлення інтервалу часу, де енергетичне відношення правдоподібності перевищує поріг виявлення із заданою ймовірністю хибних тривог, до фазозрушеної в діапазоні однозначності з заданою дискретністю вибірки суміші амплітуд тривало-

го немодульованого радіосигналу і шуму, з якої формуються вибірки різної тривалості і розподіляються за каналами відповідної смуги доплерівських частот, додають квадратурно зрушені сукупності вибірок амплітуд еталонних радіосигналів відповідної тривалості на несучій частоті зі змінними початковими фазами в діапазоні однозначності з кроком, необхідним для однозначного квазіоптимального оцінювання, та подальшим оптимальним оцінюванням у квадратурному каналі з парним розподілом байєсового відношення правдоподібності і вирівнюванні початкових фаз прийнятого і визначених еталонних квадратурно зрушених радіосигналів за оцінкою модуля фази, пропорційному відношенню різниці байєсових відношень правдоподібності при синфазному складанні та оптимально оціненому до різниці байєсових відношень правдоподібності при синфазному і протифазному складанні контрольних і еталонних радіосигналів в широкосмуговому квадратурному каналі з парним розподілом байєсового відношення правдоподібності, розрахованому на смугу доплерівських частот об'єктів, що рухаються з великими швидкостями за межею відомих аналогів, з визначенням знаку в непарному квадратурному каналі за розподілом максимуму байєсового відношення правдоподібності відносно еталонного радіосигналу без початкової фази і дешифруванні відповідності фазового розподілу значень максимумів байєсових відношень правдоподібності в усіх різнотривалих каналах оцінювання доплерівської частоти вхідного тривалого немодульованого радіосигналу.

## G 02

- (11) **115344** (51) МПК (2017.01)  
G02F 1/00  
G02F 1/01 (2006.01)  
G02B 5/24 (2006.01)
- (21) u 2016 11380 (22) 10.11.2016  
(24) 10.04.2017  
(72) Солказян Петро Іванович (UA), Верхман Олександр Аркадійович (UA), Голуб Олександр Андрійович (UA)  
(73) **СОЛКАЗЯН ПЕТРО ІВАНОВИЧ**  
просп. Корольова, 4, кв. 54, м. Київ-134, 03134 (UA)  
**ВЕРХМАН ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**  
вул. Маршала Тимошенка, 6, кв. 113, м. Київ-212, 04212 (UA)  
**ГОЛУБ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**  
просп. Григоренка, 36, кв. 260, м. Київ-140, 02140 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЗОРОСТІ ВІКОН**  
(57) 1. Система регулювання прозорості вікон або прозорих перегородок, що має елементи, які можуть частково або повністю зменшувати потік світла, яка **відрізняється** тим, що з внутрішньої сторони склопакета вікна впритул до нього встановлено або вбудовано в склопакет прозорий екран, який має об'єм, котрий може повністю або частково заповнюватись затемненою рідиною, яка і регулює кількість світла, за-

лишаючи можливість бачити те, що відбувається зовні скрізь кольоровий фільтр рідини.

2. Система регулювання прозорості вікон за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає в себе один, або кілька резервуарів з затемненою рідиною різної оптичної густини, а також систему пристроїв, які можуть подавати затемнену рідину до прозорого екрана або відкачувати її назад до резервуарів.

3. Система регулювання прозорості вікон за будь-яким з пп. 1, 2, яка включає в себе схему керування подачею затемненої рідини в прозорий екран в ручному або автоматичному режимі, залежно від освітлення на вулиці.

4. Система регулювання прозорості вікон за будь-яким з пп. 1-3, яка включає в себе систему теплообміну для відбирання надлишкового тепла або підігріву системи віконних блоків.

## G 03

- (11) **115460** (51) МПК  
G03B 15/10 (2006.01)
- (21) u 2017 00782 (22) 30.01.2017  
(24) 10.04.2017  
(72) Ситник Юлія Яківна (UA)  
(73) **СИТНИК ЮЛІЯ ЯКІВНА**  
вул. Героїв Праці, буд. 4-2, кв. 92, м. Харків, 61168, Україна (UA)
- (54) **СИСТЕМА ВСТАНОВЛЕННЯ ФОНУ**  
(57) 1. Система встановлення фону, що містить щонайменше одну вертикальну стійку, на якій встановлено засіб, що утворює фон, яка **відрізняється** тим, що система, що утворює фон, включає в себе з'єднану з нерухомою вертикальною стійкою за допомогою щонайменше одного поворотного елемента, щонайменше одну рухому конструкцію для встановлення фону, виконану з можливістю повороту в горизонтальній площині для переведення із складеного положення в розкладене положення, та встановлення поверненою на заданий кут для утворення функціональної декорованої зони, та носій фону, що формує лицю декоративну фонову поверхню конструкції для встановлення фону.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкція для встановлення фону містить раму та відповідну їй панель, виконані як одне ціле або рознімними.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкція для встановлення фону містить щонайменше дві панелі, з'єднаних за допомогою щонайменше одного поворотного елемента, причому одну панель виконано з можливістю повороту відносно іншої в вертикальній площині, для переведення із складеного положення в розкладене положення, та встановлення поверненою на заданий кут, та споряджено засобами для складення та фіксації.
4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить декоративний плінтус, що розділяє панелі.



5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкція для встановлення фону містить щонайменше один намотувальний вал, споряджений механізмом намотування, з закріпленням на ньому носієм фону, виконаним у вигляді полотна, що формує лицюву декоративну фонову поверхню.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що конструкція для встановлення фону містить два намотувальних вали, з натягнутим між ними полотном.

7. Система за пп. 5-6, яка **відрізняється** тим, що намотувальний вал споряджено приводом та передачею, виконаними з можливістю забезпечення намотування полотна.

8. Система за пп. 2-7, яка **відрізняється** тим, що містить множину розташованих одна за одною конструкцій для встановлення фону у вигляді можливих комбінацій їх варіантів.

9. Система за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що конструкцію для встановлення фону виконано з можливістю заміни носія фону, що формує лицюву декоративну фонову поверхню.

10. Система за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що лицюва декоративна фоновіа поверхня формує колірний та/або фактурний, та/або формотворний фон.

11. Система за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що містить вертикальну стійку, виконану в вигляді опорної конструкції, на верхній і нижній частині якої на осях шарнірно встановлено множину конструкцій для встановлення фону.

12. Система за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що конструкцію для встановлення фону споряджено встановленою на зовнішній бічній торцевій поверхні ручкою та встановленими на нижній торцевій поверхні опорними колесами та/або роликами.

13. Система за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що її споряджено приводом та передачею, виконаними з можливістю забезпечення повороту в горизонтальній площині конструкції для встановлення фону.

14. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що її споряджено вузлом управління з виконуючим механізмом та/або пультом дистанційного керування.

15. Система за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що її споряджено щонайменше одним освітлювальним пристроєм, що містить джерело освітлення з постійним та/або змінним кольором випромінювання, встановленим фіксовано та/або виконаним з можливістю зміни положення, в верхній частині та/або нижній частині, та/або по бічних частинах конструкції для встановлення фону.

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)  
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ ВНУТРІШНЬОШЛУНОЧКОВОГО МЕНІНГЕОМАТОЗУ (ОКРЕМИХ МЕНІНГЕОМ, РОЗТАШОВАНИХ В ПРОСВІТІ ДВОХ ТА БІЛЬШЕ ШЛУНОЧКІВ МОЗКУ)

(57) Спосіб діагностики і лікування внутрішньошлуночкового менінгеоматозу (окремих менінгеом, розташованих в просвіті двох та більше шлуночків мозку), що є методом діагностики і лікування, який **відрізняється** тим, що хворим при підозрі на менінгеому внутрішньошлуночкової локалізації проводять КТ або МРТ головного мозку із внутрішньовенним контрастуванням, при виявленні ознак внутрішньошлуночкового менінгеоматозу хворим проводять комбіноване лікування, що включає нейрохірургічне видалення менінгеом, розташованих в просвіті двох та більше шлуночків мозку (можливо в кілька етапів) і наступне проведення променевої терапії та радіохірургічне лікування, послідовність та співвідношення цих варіантів лікування визначаються в залежності від типу розростання, локалізації та багатьох інших факторів.

## G 06

(11) 115328 (51) МПК (2017.01)  
G06F 11/00  
H05F 3/06 (2006.01)

(21) u 2016 11319 (22) 08.12.2016  
(24) 10.04.2017

(72) Андрієнко Володимир Олександрович (UA), Антонюк Віктор Степанович (UA), Бондаренко Максим Олексійович (UA), Бондаренко Юлія Юріївна (UA), Білокінь Світлана Олександрівна (UA)

(73) АНДРІЄНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. Чехова, 42, кв. 725, м. Черкаси, 18006 (UA)

АНТОНЮК ВІКТОР СТЕПАНОВИЧ  
вул. Малиновського, 11, кв. 212, м. Київ, 04210 (UA)

БОНДАРЕНКО МАКСИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ  
вул. Чехова, 42, кв. 228, м. Черкаси, 18006 (UA)

БОНДАРЕНКО ЮЛІЯ ЮРІЇВНА  
вул. Чехова, 42, кв. 228, м. Черкаси, 18006 (UA)

БІЛОКІНЬ СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА  
вул. Волкова, 40, кв. 19, м. Черкаси, 18005 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДІАГНОСТУВАННЯ ЗАПАМ'ЯТОВУЮЧИХ ПРИСТРОЇВ

(57) Пристрій діагностування запам'ятовуючих пристроїв, згідно з яким контролюють параметри зовнішнього середовища, який включає вібродвигун, кварцові лампи, коротронний розрядник, а також датчики, вихід яких зв'язаний з процесором, який **відрізняється** тим, що створюють екстремальні умови за допомогою вібродвигуна, який разом з кварцовою лампою і коротронним розрядником входить до складу пристрою, причому вібродвигун з'єднаний через вібропідвіси з робочою поверхнею з роз'ємами, в які встановлюють досліджувані об'єкти, реєструють за допомогою додатково встановлених термопар, п'єзоке-

(11) 115116 (51) МПК (2017.01)  
G03G 5/00  
A61B 1/04 (2006.01)

(21) u 2016 06957 (22) 29.06.2016  
(24) 10.04.2017

(72) Поліщук Микола Єфремович (UA), Мехрзі Мохамед Камель (UA), Мехрзі-Федуна Ольга Леонідівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ

рамічного тензодатчика і датчиків напруженості електростатичного поля, які через роз'єм підключення з'єднані з комп'ютером, задають тестову програму, аналізують отриману інформацію і судять про вплив параметрів зовнішнього середовища на контрольований об'єкт, і таким чином виявляють негативні чинники впливу на роботу запам'ятовуючого пристрою.

(11) 115186

(51) МПК (2017.01)  
G06F 17/00  
G06K 17/00  
G06K 9/00

(21) у 2016 09720

(22) 21.09.2016

(24) 10.04.2017

(72) Злотницький Микола Миколайович (UA), Бежнар Дмитро Васильович (UA)

(73) ІНТЕРНЕТНІ ОНЛАЙН ТРАНЗАКШНС ОУ

Punane 24A, Tallinn, Harjumaa, 13619, Estonia (EE)

(54) СПОСІБ ВЕРИФІКАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ОБ'ЄКТИ

(57) 1. Спосіб верифікації інформації про об'єкти, який включає:

- формування бази даних для розміщення інформації про об'єкти, яка складається з параметрів об'єктів, та комп'ютерної системи обробки даних для забезпечення взаємодії з базою даних;
- розташування бази даних на сервері;
- реєстрацію у системі обробки даних користувачів бази даних, що можуть додавати та/або змінювати, та/або вилучати параметри об'єкта, крім верифікаційного параметра;
- реєстрацію у системі обробки даних уповноважених користувачів, що можуть додавати та/або змінювати, та/або вилучати параметри об'єкта, включаючи верифікаційний параметр;
- розміщення у базі даних через систему обробки даних інформації про об'єкт, що включає принаймні один параметр об'єкта;
- формування і надсилання зареєстрованим користувачем до системи обробки даних запиту про необхідність верифікації інформації;
- одержання системою обробки даних інформації з бази даних про об'єкт, який підлягає верифікації та формування і надсилання запиту про необхідність здійснення перевірки до уповноваженого користувача, де запит включає принаймні один параметр об'єкта;
- одержання уповноваженим користувачем запиту про необхідність здійснення перевірки;
- перевірку принаймні одного параметра об'єкта уповноваженим користувачем;
- за результатами перевірки, формування і надсилання уповноваженим користувачем до системи обробки даних інструкції на доповнення принаймні одного параметра перевіреного об'єкта верифікаційним параметром та, за необхідності, інструкції на додавання будь-якого нового параметра та/або зміну будь-якого параметра, та/або вилучення будь-якого параметра об'єкта;
- додавання системою обробки даних верифікаційного параметра до принаймні одного параметра перевіреного об'єкта у базі даних та, за необхідності, додавання будь-якого нового параметра та/або зміна будь-якого параметра, та/або вилучення будь-якого параметра об'єкта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після доповнення інформації про об'єкт верифікаційним параметром періодично відбувається формування системою обробки даних запиту про необхідність актуалізації інформації, надсилання цього запиту до уповноваженого користувача і актуалізація уповноваженим користувачем інформації про параметри об'єкта.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що періодичність формування і надсилання запитів про необхідність актуалізації інформації становить 14 днів.

4. Спосіб за п. 2 або за п. 3, який **відрізняється** тим, що формування і надсилання запитів про необхідність актуалізації інформації відбувається до моменту одержання системою обробки даних від зареєстрованого та/або уповноваженого користувача інструкції на вилучення інформації про об'єкт з бази даних.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування і надсилання системою обробки даних запиту про необхідність здійснення перевірки та/або запиту про необхідність актуалізації інформації до уповноваженого користувача здійснюють в автоматичному режимі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування і надсилання користувачами запиту про необхідність верифікації інформації та/або інструкції на додавання будь-якого нового параметра, та/або зміну будь-якого параметра, та/або вилучення будь-якого параметра об'єкта з бази даних здійснюють за допомогою терміналу.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що термінал має можливість зв'язуватися з системою обробки даних з використанням бездротового та/або дротового зв'язку.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що термінал являє собою стаціонарний або мобільний термінал, вибраний з мобільного телефону, смартфона, комп'ютерного планшета, персонального комп'ютера.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у відповідь на запити та/або інструкції користувачів система обробки даних направляє користувачам інформаційне повідомлення, яке підтверджує отримання такого запиту і/або інструкції.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що об'єкт є об'єктом нерухомості.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що параметри об'єкта нерухомості вибрані з групи, яка включає дані щодо: мети розміщення об'єкта, типу нерухомості, продавця або його представника, орендодавця або його представника, адреси, поверху та/або кількості поверхів, загальних розмірів та/або площі, розмірів та/або площі окремих приміщень, фотографії(й), дати побудови, матеріалу стін, опису, технічної документації, документації щодо прав власності та верифікаційного параметра(ів).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що об'єкт є транспортним засобом.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що параметри транспортного засобу вибрані з групи, яка включає дані щодо: мети розміщення об'єкта, Vin коду автомобіля (номера кузова), місця реєстрації, типу, марки, моделі, стану, типу кузова, технічних хара-

ктеристик, продавця або його представника, орендодавця або його представника, фотографії(й), країни виготовлення, року виготовлення, опису, технічної документації, документації щодо прав власності та верифікаційного параметра(ів).

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що верифікаційний параметр являє собою графічне зображення та/або текст, та/або аудіоповідомлення, та/або відеоповідомлення.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що верифікаційний параметр встановлюється системою на попередньо визначений час, зокрема 14 днів або 28 днів, та після завершення визначеного часу автоматично видаляється системою обробки даних з переліку параметрів об'єкта.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що уповноважений користувач бази даних є фізичною або юридичною особою, яка надає послуги у галузі надання рекламних або інформаційних послуг.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що система обробки даних використовує інформацію про об'єкт з бази даних при формуванні інформаційного повідомлення на терміналі користувача та/або веб-сторінці, та/або частині веб-сторінки.

рожин, з яких перша розміщена між першим фланцем і першою діафрагмою, друга - між першою і другою, жорстко зв'язаними між собою першими тягами, діафрагмами, третя - між другою діафрагмою і третім нерухомим фланцем, четверта - між третім нерухомим фланцем і третьою діафрагмою, п'ята - між третьою і четвертою, жорстко зв'язаними між собою другими тягами, і виконавчою діафрагмами і шоста - між четвертою і виконавчою діафрагмою і другим нерухомим фланцем, вузол приймання вхідних сигналів сполучений зі штатним джерелом стикування робочого повітря і, за допомогою додатково установленної жорсткої пневмолінії - з другою порожниною безпосередньо, при цьому перший підсумовуючий механізм виконаний у вигляді другої діафрагми, розміщеної між другою і третьою напрямними, а також додатково установлений другий підсумовуючий механізм, виконаний у вигляді виконавчої діафрагми, розміщеної в п'ятій напрямній, і зв'язаної з підпружиненим вихідним штоком, причому друга порожнина з четвертою сполучена через додатковий дросель, і з п'ятою порожниною жорсткою пневмолінією - безпосередньо, а третя порожнина через радіальні отвори в третій напрямній і шоста порожнина через осьові отвори в другому нерухомому фланці сполучені з атмосферою.

- (11) **115387** (51) МПК (2017.01)  
**G06G 5/00**
- (21) **у 2016 11761** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Понеділок Вадим Віталійович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ПОНЕДІЛОК ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
Хмельницьке шосе, 4, кв. 5, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **ДІАФРАГМОВИЙ ПНЕВМАТИЧНИЙ ДИФЕРЕНЦІАТОР**
- (57) Діафрагмовий пневматичний диференціатор, що містить перетворювач сигналів з першою і другою порожнинами, утвореними першим і другим сильфонами, з'єднаними один з одним торцями рухомих спільним фланцем і установленими в напрямній, вузол приймання вхідних сигналів, сполучений через дросель з першою порожниною і через рухомий фланець з другою порожниною за допомогою гнучкого шлангу, другий торець другого сильфона з'єднаний з другим рухомих фланцем і перший підсумовуючий механізм у вигляді сильфона, розміщеного усередині другого сильфона в напрямній втулці і зв'язаного одним торцем з другим рухомих фланцем другого сильфона і вихідною тягою, а також штатне джерело стикування робочого повітря, який **відрізняється** тим, що в ньому перетворювач двоетапний і виконаний у вигляді п'яти, між собою зв'язаних торцями через діафрагми, напрямних, а крайніми торцями - з першим, другим і розміщеним усередині третім нерухомим фланцями, з утворенням шести по-

- (11) **115362** (51) МПК (2017.01)  
**G06G 7/80** (2006.01)  
**G01C 21/00**
- (21) **у 2016 11560** (22) **15.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Дачковський Володимир Олександрович (UA), Коцюруба Володимир Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**  
пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ТА УРАЖЕННЯ ЦІЛІ ІНЖЕНЕРНИМИ БОЄПРИПАСАМИ**
- (57) Спосіб виявлення та ураження цілі інженерними боеприпасами, який полягає в тому, що транспортують комплекс виявлення та ураження цілі інженерними боеприпасами до ділянки місцевості очікування появи ворожих рухомих об'єктів за допомогою транспортного засобу, встановлюють комплекс виявлення та ураження цілі інженерними боеприпасами на ділянці місцевості, де очікується поява ворожих рухомих об'єктів за допомогою вантажопідйомного пристрою, виявляють ворожий рухомий об'єкт за допомогою датчиків цілі, уражають ворожий рухомий об'єкт за допомогою інженерних боеприпасів, який **відрізняється** тим, що після встановлення комплексу виявлення та ураження цілі інженерними боеприпасами на ділянці місцевості, де очікується поява ворожих рухомих об'єктів, використовують комплекс виявлення та ураження цілі інженерними боеприпасами з можливістю роботи у керуваному та некерованому режимах, проводять моніторинг зони ураження за допомогою пристрою виявлення цілі, виявляють повітряний та наземний рухомі об'єкти окремо за допомогою програмно-технічного забезпечення, переводять комплекс виявлення та ураження цілі в

готовність до ураження за допомогою виконавчого пристрою, при цьому під час використання комплексу виявлення та ураження цілі інженерними боеприпасами в некерованому режимі роботи визначають координати виявленого рухомого об'єкта за допомогою системи навігації, визначають відстань до виявленого рухомого об'єкта та зону його ураження за допомогою лазерного вимірювача відстані, супроводжують виявлений рухомий об'єкт за допомогою інфрачервоного датчика, оцінюють ступінь загрози виявленого рухомого об'єкта за допомогою бази даних та подають команду "Ураження" або "Відбій" відповідно, причому після команди "Ураження" приводять в дію інженерні боеприпаси та знищують рухомий об'єкт за допомогою ударних елементів, після команди "Відбій" проводять повторний моніторинг зони ураження з подальшим виконанням операцій, при цьому під час керованого режиму роботи, після виявлення повітряного та наземного рухомого об'єкта окремо за допомогою програмно-технічного забезпечення, додатково фотографують рухомий об'єкт за допомогою відеокамери, передають відзняту інформацію оператору за допомогою приймально-передавального пристрою, який проводить оцінку ступеня загрози рухомого об'єкта, приймає рішення щодо подачі команди "Ураження" або "Відбій", які супроводжують діями, аналогічними діям при некерованому режимі роботи.

керуючим елементом та оптичним сенсором, що входять до складу блока керування, блоками Flash та оперативної пам'яті, що входять до складу блока пам'яті, блоками Ethernet та UART, що входять до складу блока інтерфейсів; керуючий елемент з'єднано з блоком введення/виведення, що входить до складу блока інтерфейсів, та оптичним сенсором, який, у свою чергу, з'єднано з драйвером, драйвер з'єднано з блоками освітлення та оптичного фільтра відповідно, шину аналогових сигналів з'єднано з блоком введення/виведення, шини цифрових сигналів з'єднано з блоками Ethernet та UART, шину живлення з'єднано з блоком живлення, що входить до складу головного блока пристрою розпізнавання образів.

- (11) **115448** (51) МПК (2017.01)  
**G06K 9/00**  
**G06K 9/58** (2006.01)  
**G06K 9/82** (2006.01)  
**G07C 9/00**
- (21) **u 2016 13611** (22) **29.12.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Богомолов Сергій Віталійович (UA), Олійчук Роман Олександрович (UA)  
(73) **БОГОМОЛОВ СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. В.-Інтернаціоналістів, 3, к. 434, м. Вінниця, 21021 (UA)  
**ОЛІЙЧУК РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Процишина, 56, кв. 78, м. Ладижин, Вінницька обл., 24321 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ**  
(57) Пристрій розпізнавання образів, який містить вхідний блок, який **відрізняється** тим, що у нього введено об'єкти з лінзою, що має можливість регулювання фокусної відстані, оптичний фільтр, драйвер, оптичний сенсор, керуючий елемент, матрицю, блок освітлення, блок відеозахоплення, блок компресії відеозображення, блок керування, блок центрального процесора, блок пам'яті, блок Flash та блок оперативної пам'яті, блок інтерфейсів, блок введення/виведення, блок Ethernet, блок UART, блок живлення, шини аналогових і цифрових сигналів та шину живлення, причому об'єкти з лінзою з'єднано з головним блоком пристрою розпізнавання образів, матрицю з'єднано з блоком відеозахоплення, який з'єднано з блоком компресії відеозображення, що входять до складу вхідного блока; вхідний блок з'єднано з центральним процесором, який, у свою чергу, з'єднано з

- (11) **115211** (51) МПК (2017.01)  
**G06Q 20/22** (2012.01)  
**G01F 7/00**  
**G06F 17/30** (2006.01)  
**G06F 9/44** (2006.01)

- (21) **u 2016 10111** (22) **04.10.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Кожушко Василь Юрійович (UA)  
(73) **КОЖУШКО ВАСИЛЬ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Сріблиста, 37, м. Львів, 79068 (UA)  
(54) **БЛОК КЕРУВАННЯ**  
(57) Блок керування, що включає корпус з дверима на завісах, вкомпонованими всередині дисплеєм і платою керування, купюроприймачем, кнопками вибору режимів, кнопкою "пуск", який **відрізняється** тим, що блок виконаний з можливістю приймати магнітні картки через термінал безготівкових розрахунків, додатково оснащений карткоприймачем зі щонайменше одною захисною шторкою, механізм замка оснащений щонайменше одною шторкою, корпус всередині оснащений щонайменше одним нагрівальним елементом, корпус зовні оснащений вікном лампи двокольорового загоряння і камерою ідентифікації об'єкта.

## G 07

- (11) **115452** (51) МПК (2017.01)  
**G07C 9/00**  
**G07C 11/00**  
**G07C 7/00**  
**G06K 9/00**
- (21) **u 2017 00003** (22) **03.01.2017**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Богомолов Сергій Віталійович (UA), Олійчук Роман Олександрович (UA)  
(73) **БОГОМОЛОВ СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. В.-Інтернаціоналістів, 3, к. 434, м. Вінниця, 21021 (UA)  
**ОЛІЙЧУК РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Процишина, 56, кв. 78, м. Ладижин, Вінницька обл., 24321 (UA)

**(54) ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС АВТОМАТИЧНОГО РЕЄСТРУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ У РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ**

**(57)** Програмно-апаратний комплекс автоматичного реєстрування об'єктів у режимі реального часу, який містить мікропроцесорний блок обробки інформації та навігаційний модуль і модуль зв'язку, які з'єднані з мікропроцесорним блоком обробки інформації, який **відрізняється** тим, що у нього введено блок сенсорів, аналогові сенсори, цифрові сенсори, шину аналогових сигналів, шину цифрових сигналів, головний блок, блок датчиків, блок узгодження рівнів, блок перетворювачів рівнів, блок інтерфейсів, блок введення/виведення, цифрові інтерфейси, модуль пам'яті, блок контролю і захисту, блок керування, блок додаткових модулів, комутатор, дисплей, блок резервного живлення, блок живлення, шину живлення, пристрої розпізнавання образів, джерело резервного живлення, причому аналогові та цифрові сенсори, які утворюють блок сенсорів, з'єднані з блоком узгодження рівнів та блоком перетворювачів рівнів відповідно, які утворюють блок датчиків, шину аналогових і цифрових сигналів з'єднані з блоком введення/виведення та цифрових інтерфейсів відповідно, які утворюють блок інтерфейсів, комутатор з'єднаний з пристроями розпізнавання образів, джерело резервного живлення з'єднані з блоком резервного живлення, шину живлення з'єднані з блоком живлення, який у свою чергу з'єднаний з блоком резервного живлення, блок датчиків, блок узгодження рівнів, блок перетворювачів рівнів, блок інтерфейсів, блок введення/виведення, цифрові інтерфейси, модуль пам'яті, блок контролю і захисту, блок керування, блок додаткових модулів, комутатор, дисплей, блок резервного живлення з'єднані з мікропроцесорним блоком обробки інформації та разом з блоком живлення утворюють головний блок.

петлі до електромеханічного замка при випадковому залишанні дверцят відчиненими, при цьому в електромеханічному замку є перемикачі для можливості самотестування та налаштування функціонування всіх елементів системи.

2. Шафа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою моноблочну металеву конструкцію у формі паралелепіпеда у вигляді вертикально орієнтованого пенала, верхня частина якого містить сервісний люк, в якому знаходиться контролер.

3. Шафа за одним із пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що комірки виконані у вигляді ніш корпусу, які розміщені одна над одною та закриті дверцятами і мають вигляд суцільнометалевих коробок із завісами для дверцят на боковій стінці.

4. Шафа за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що електронна панель керування виконана з можливістю ведення інтерактивного діалогу з користувачем шляхом виведення повідомлень на елемент індикації, що виконаний у вигляді електронного дисплея для відображення усіх даних по обслуговуванню клієнта, можливістю самотестування та налаштування функціонування всіх елементів системи, до того ж сервісна клавіатура є сенсорною і є інтерактивною.

5. Шафа за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що електронний дисплей виконано рідкокристалічним або плазмовим, або світлодіодним.

6. Шафа за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що електродвигун автоматичного механізму доведення дверей встановлений на кронштейн і має вихідний вал, поєднаний муфтою із шпилькою, яка, в свою чергу, вставлена у два підшипники, що розміщені на рамці симетрично один відносно одного у відповідних заглушках, у разі, коли користувач із якоїсь причини залишає дверцята комірки відчиненими, про що повідомить контролеру електромеханічний замок, спрямує петлю до електромеханічного замка, який надійно зачинить дверцята комірки.

**(11) 115177** (51) МПК  
G07F 17/10 (2006.01)

**(21) у 2016 09346** (22) 08.09.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Артеменко Дмитро Михайлович (UA), Варибок Андрій Володимирович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗРУЧНА ДОСТАВКА"**  
вул. Будіндустрії, 5, м. Київ, 01013 (UA)

**(54) ШАФА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ПОШТОВИХ ВІДПРАВЛЕНЬ**

**(57)** 1. Шафа для зберігання поштових відправлень, яка містить щонайменше одну комірку зберігання з дверцятами, електронний модуль керування, оснащений електронною панеллю керування з елементом індикації, сервісною клавіатурою, купюрприймачем і чековим принтером, яка **відрізняється** тим, що дверцята комірок зберігання мають вигляд накладок, які закріплені на лицевих панелях і в зачиненому стані закривають щілини між комірками та дверцятами, комірка має електромеханічний замок, що містить систему перевірки наявності в ньому петлі, автоматичний механізм доведення дверей, який містить електродвигун і який виконано з можливістю спрямування

**G 08**

**(11) 115283** (51) МПК (2017.01)  
G08B 25/00

**(21) у 2016 10783** (22) 27.10.2016  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Кононко Олександр Миколайович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТІРАС-12"**  
2-гий пров. Хмельницького шосе, 8, м. Вінниця, 21021 (UA)

**(54) ВІНОСНА КЛАВІАТУРА ПРИЛАДУ КОНТРОЛЬНО-ПРИЙМАЛЬНОГО ОХОРОННОГО**

**(57)** Виносна клавіатура приладу контрольно-приймального охоронного, що складається із корпусу з лицевою індикаторною панеллю і розташованої в корпусі друкованої плати керування, на якій розміщене джерело світла у вигляді різнокольорових світлодіодів, яка **відрізняється** тим, що верхня частина корпусу виконана із прозорого оптичного матеріалу, а джерело світла розміщене з можливістю проходження

світлового потоку через верхню прозору частину корпусу.

- (11) **115145** (51) МПК (2017.01)  
**G08B 31/00**
- (21) **и 2016 08584** (22) **04.08.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Бурлака Микола Володимирович (UA)
- (73) **БУРЛАКА МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пров. Мирний, 17, смт Антонівка, м. Херсон, 73485 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВАРІЙНОГО ОПОВІЩЕННЯ**
- (57) Спосіб аварійного оповіщення, який включає передачу аварійного сигналу, що з'явився на захисному пристрої будь-якого обладнання, на диспетчерський пункт, який **відрізняється** тим, що при введенні об'єкта в експлуатацію узгоджують вільно програмовані модулі розширення з GSM-модемами, які використовують для передачі аварійних повідомлень за заданими адресами у вигляді e-mail і/або SMS-повідомлень, а кожен аварійний сигнал ідентифікують, причому операція ідентифікування вхідних аварійних сигналів включає створення на базі вільно програмованих модулів розширення для кожного аварійного сигналу індивідуального інформаційного блоку, що несе конкретну інформацію: позначення конкретного обладнання та позначення його вхідних і вихідних сигналів відповідно до технічної документації, текст відповідного аварійного сигналу і адреса e-mail і/або відповідного мобільного телефону, - тоді при виникненні аварійної ситуації відповідний аварійний сигнал не тільки з'являється на диспетчерському пульта, а й одночасно активізує на відповідному йому вільно програмованому модулі розширення свій індивідуальний інформаційний блок, в результаті чого за допомогою відповідного GSM-модему автоматично посилають текст аварійного повідомлення за адресою мобільного телефону, який належить конкретному черговому персоналу відповідно до технічної документації, і/або передають аварійне повідомлення по заданому згідно з технологічною інструкцією адресою у вигляді e-mail.

- (11) **115213** (51) МПК (2017.01)  
**G08G 1/0962** (2006.01)  
**B60R 99/00**
- (21) **и 2016 10133** (22) **05.10.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Степанов Олексій Вікторович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- СТЕПАНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Ак. Проскури, 5-д, кв. 45, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СИГНАЛІЗАТОР СВІТЛОФОРНОГО РЕГУЛЮВАННЯ В СИСТЕМІ БЕЗПЕКИ АВТОТРАНСПОРТУ**
- (57) Сигналізатор світлофорного регулювання в системі безпеки автотранспорту, який містить телеметрич-

ний приймач сигналів світлофорного регулювання, які передаються до блока розкодування сигналів, що працює за допомогою блока автономного живлення та блока підзарядки живлення від бортової мережі автомобіля, отриманий сигнал обробляється у інформаційно-аналітичному блоці, який задіює блок цифрової індикації роботи сигналу світлофора та блок звукової індикації разом з блоком мовної індикації роботи світлофора, виконавчий блок, який в перспективі може підключатися до інтелектуального управління автомобіля, який **відрізняється** тим, що до складу світлофора введено додатковий прилад (Блок І) для зняття інформації з роботи світлофора (включення червоного та зеленого світла), інформаційно-аналітичний блок та передавач закодованого сигналу, який має безперервний телеметричний направлений зв'язок, спрямований у бік зустрічного руху автотранспорту, на якому встановлено сигналізатор, що забезпечує заздалегідь отримання водієм інформації про роботу світлофорного регулювання (включення червоного та зеленого світла).

## G 09

- (11) **115388** (51) МПК (2017.01)  
**G09B 9/00**  
**G09B 23/12** (2006.01)
- (21) **и 2016 11763** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Канюк Геннадій Іванович (UA), Чернюк Артем Михайлович (UA), Шматков Данііл Ігорович (UA), Без'яничний Василь Федорович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАВЧАННЯ ОСНОВ ЕНЕРГО- І РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ**
- (57) Спосіб навчання основ енерго- і ресурсозбереження, що включає використання лабораторного обладнання, який **відрізняється** тим, що після операції наповнення двох ємностей водою однакової температури включають компресор, який перекачує хладагент одного з контурів, що призводить до охолодження випарника і нагрівання конденсатора, після чого визначають кількість теплоти, транспортованої з випарника, знімають дані з термометрів та манометрів надмірного тиску, причому вимірювання проводять з певним тимчасовим інтервалом, після чого розраховують економічну ефективність роботи теплового насоса.

- (11) **115389** (51) МПК (2017.01)  
**G09B 9/00**  
**G09B 23/16** (2006.01)
- (21) **и 2016 11764** (22) **21.11.2016**  
(24) **10.04.2017**

- (72) Канюк Геннадій Іванович (UA), Шматков Данііл Ігоревич (UA), Чернюк Артем Михайлович (UA), Без'язичний Василь Федорович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАВЧАННЯ ОСНОВ ЕНЕРГО- І РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕРМОГРАФІЧНОГО МЕТОДУ КОНТРОЛЮ**
- (57) Спосіб навчання основ енерго- і ресурсозбереження із застосуванням термографічного методу, що включає вмикання джерела тепла та прогрів внутрішньої частини випробувального короба, що містить джерело тепла усередині, після чого фіксують температуру короба, а також наступну обробку результатів вимірювання на ПК, який відрізняється тим, що вимірювання проводять із застосуванням короба, що містить набірну панель для монтажу зразків будівельних і теплоізоляційних матеріалів, вимірювання проводять усередині короба і зовні, а саме за допомогою тепловізійної діагностики визначають температуру секторів поверхні, після чого отримані термограми із застосуванням ПК розшифровують із наданням чисельних значень параметрам, що характеризують теплопровідні властивості будівельних матеріалів і утеплювачів, після чого визначають шляхи конвективних втрат теплової енергії і складають рекомендації по їх усуненню.

між собою, та скріплює їх по короткому або довгому краю альбому.

- (11) **115472** (51) МПК  
*G09B 11/10* (2006.01)  
*A63H 33/38* (2006.01)  
*B42D 1/08* (2006.01)
- (21) **u 2017 01311** (22) **13.02.2017**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Миць Сергій Васильович (UA), Миць Катерина Сергіївна (UA)
- (73) **МИЦЬ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
просп. Героїв, буд. 12, кв. 406, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- МИЦЬ КАТЕРИНА СЕРГІЇВНА**  
вул. Глиняна, буд. 25, м. Дніпро, 49106 (UA)
- (54) **АЛЬБОМ ДЛЯ НАВЧАННЯ МАЛЮВАННЮ**
- (57) 1. Альбом для навчання малюванню, що містить обкладинку (1), яка охоплює демонстраційні аркуші (2) і навчальні чисті аркуші (3), розташовані по черзі між собою, зброшуровані разом палітуркою (4), який відрізняється тим, що демонстраційні аркуші (2) виготовлені з паперу щільністю 80-100 г/м<sup>2</sup> і містять зображення демонстраційних малюнків (5) і зображення (6) поетапного їх відтворення, виконані типографським способом, а як навчальні чисті аркуші (3) застосований папір щільністю 120-200 г/м<sup>2</sup> для виконання олівцями і/або фломастерами і/або пензлем і фарбами якісних навчальних малюнків (7), безпосередньо дитиною, що навчається малюванню.  
2. Альбом для навчання малюванню за п. 1, який відрізняється тим, що як палітурку (4) застосовано металеву пружину (8), яка охоплює зброшуровані разом обкладинку (1), а також демонстраційні аркуші (2) і навчальні чисті аркуші (3), розташовані по черзі

- (11) **115479** (51) МПК (2017.01)  
*G09B 19/22* (2006.01)  
*G09F 7/02* (2006.01)  
*A63H 33/00*
- (21) **u 2017 01801** (22) **24.02.2017**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Томашевич Анна Юріївна (UA)
- (73) **ТОМАШЕВИЧ АННА ЮРІЇВНА**  
вул. Павлівська, 17, кв. 83, м. Київ, 01054 (UA)
- (54) **ГОДИННИК ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ ЧАСУ**
- (57) 1. Годинник для планування часу, що має основу, годинниковий механізм, працює від елементів живлення, який відрізняється тим, що основа годинника є магнітною.  
2. Годинник за п. 1, який відрізняється тим, що магнітна основа умовно розподілена на секції за годинами.  
3. Годинник за п. 1, який відрізняється тим, що на умовні секції за годинами кріпляться магнітні фішки із різноманітними завданнями.

- (11) **115365** (51) МПК  
*G09B 23/28* (2006.01)
- (21) **u 2016 11596** (22) **16.11.2016**  
(24) **10.04.2017**
- (72) Кебало Андрій Борисович (UA), Рубленко Михайло Васильович (UA), Рубленко Сергій Васильович (UA), Триліський Єгор Володимирович (UA), Ільницький Микола Григорович (UA), Негря Євген Васильович (UA), Ключко Іван Вячеславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОЇ МАСИВНОЇ ШЛУНКОВО-КИШКОВОЇ КРОВОТЕЧІ**
- (57) Спосіб моделювання гострої масивної шлунково-кишкової кровотечі шляхом виконання лапаротомії, виділення і тунелізації шлунково-сальникової артерії та вени в просвіт шлунка через мікрогастротомний доступ за допомогою додаткового гастротомного розрізу, який відрізняється тим, що тунелізацію виконують в верхній третині по великій кривизні тіла шлунка, спочатку створюють підслизовий тунель з розсіченням серозної та м'язової оболонки шлунка довжиною 7 см по напрямку великої кривизни, далі, по середині розсіченої зони, вище вказаного підслизового тунелю, у тому ж поздовжньому напрямку виконують глибше розсічення 1,5 см з наскрізним проникненням через слизову шлунка в просвіт шлунка, та для досягнення стабільності судинного пучка та герметизації шлунка виконують зведення країв тунелю як серозними, так і субмукозними швами.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

(11) **115478** (51) МПК  
H01B 7/02 (2006.01)

(21) у 2017 01789 (22) 24.02.2017  
(24) 10.04.2017

(72) Курганов Євген Володимирович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТФ-К"**  
Оболонська набережна, 3, корп. 2-А, м. Київ, 04210 (UA)

(54) **КАБЕЛЬ СИЛОВИЙ**

- (57) 1. Кабель силовий, що містить одну або три ізолювані металеві жили та ізоляцію, що має внутрішній та зовнішній екрани ізоляції, основний шар ізоляції, металевий екран, та оболонку, який **відрізняється** тим, що ізоляцію зшити пероксидним методом у середовищі інертного газу, внутрішній та зовнішній екрани ізоляції виконано з напівпровідникового поліетилену, основний шар ізоляції виконано з чистого зшитого поліетилену, а металевий екран виконано з мідних дрітків і/або стрічок, що рівномірно розподілені навколо ізоляції.
2. Кабель силовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеві жили додатково герметизовані.
3. Кабель силовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що в металеві жили додатково влаштовано оптоволокну.
4. Кабель силовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що круглі металеві жили при перерізах більше 800 мм<sup>2</sup> складені із сегментів.
5. Кабель силовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що на металевий екран може бути накладено покриття з ізоляційної або напівпровідної стрічки з бар'єром проти вологи.
6. Кабель силовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що під зовнішньою оболонкою з підсиленого поліетилену може бути укладено алюмополімерну стрічку.
7. Кабель силовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що між ізоляцією і оболонкою додатково нанесено шар водоблокувальних стрічок.
8. Кабель силовий за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково броньований металевими дрітками або стрічкою, що рівномірно розподілені навколо кабелю, для чого виконано внутрішню оболонку з полімерного матеріалу, на яку накладено броню.

(11) **115473** (51) МПК  
H01B 19/02 (2006.01)

(21) у 2017 01330 (22) 13.02.2017  
(24) 10.04.2017

(72) Марченко Олександр Миколайович (UA), Пірлік Наталія Михайлівна (UA), Денисенко Людмила Анатоліївна (UA)

(73) **ОРЕНДНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ФОЛЬГОВАНИХ ДІЕЛЕКТРИКІВ**  
вул. Інститутська, б. 6, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОІЗОЛЯЦІЙНОЇ ТРУБКИ**

- (57) 1. Спосіб виготовлення електроізоляційної трубки, що включає калібровку шнура-панчохи, випалювання мастила у печі, який **відрізняється** тим, що калібровку і випалювання шнура-панчохи здійснюють одночасно у тунельній печі при температурі 650±30 °С, в яку безперервно подають шнур-панчохи за допомогою пристрою з металевим калібром, частина якого розташована зовні печі перед входом, а частина його постійно знаходиться в середині печі, при цьому шнур-панчохи розміщують на кінці калібру, який знаходиться зовні печі з можливістю руху по ньому, а після виходу з печі на шнур наносять покриття з хімічно- і радіаційно-стійкої кремнійорганічної гумової суміші, при цьому шнур-панчохи використовують з кремнеземної нитки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина калібру, яка розташована в середині печі, дорівнює 5-15 см.

(11) **115206** (51) МПК (2017.01)  
H01G 4/00  
H01G 9/00  
H02J 7/00  
H01M 4/00

(21) у 2016 10084 (22) 03.10.2016  
(24) 10.04.2017

(72) Шумінський Генрік Генрікович (UA)

(73) **ШУМІНСЬКИЙ ГЕНРІК ГЕНРІКОВИЧ**  
просп. Ворошилова, 9, кв. 96, м. Каховка, Херсонська обл., 74800 (UA)

(54) **С-КЕССОР ГЕНРІКА ШУМІНСЬКОГО**

- (57) С-кессор, що включає два поляризованих електрода з розвиненою поверхнею, виготовлених з провідників першого роду, що створюють подвійний електричний шар в провіднику другого роду, хімічно інертному до поляризованих електродів, який **відрізняється** тим, що як поляризовані електроди використовують два різних за своєю природою провідники першого роду.

(11) **115140** (51) МПК  
H01G 9/055 (2006.01)  
H01G 9/04 (2006.01)  
H01G 9/048 (2006.01)

(21) у 2016 08323 (22) 28.07.2016  
(24) 10.04.2017

(72) Циба Андрій Вікторович (UA), Карплюк Олександр Іванович (UA)

(73) **ЦИБА АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Нове шосе, 16, кв. 20, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)



**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОДНОЇ ФОЛЬГИ І ТОКОВОГО КОЛЕКТОРА ДЛЯ СУПЕРКОНДЕНСАТОРІВ ТА АКУМУЛЯТОРІВ**

- (57)** 1. Пристрій для промислового виробництва електродної фольги і токового колектора, який містить блок очищення і модифікації поверхні алюмінієвої фольги, блоки іонного напilenня на очищену і модифіковану поверхню алюмінієвої фольги шару щонайменше одного матеріалу із групи, яка містить титан, алюміній, нітрид титану і вуглець, який **відрізняється** тим, що усі блоки містять магнетрони, які розташовані в одній вакуумній камері і виконані з можливістю іонного напilenня шарів на поверхню алюмінієвої фольги разом на протилежні її сторони, алюмінієва фольга зв'язана з блоком перемотування, блок управління зв'язаний двостороннім зв'язком з усіма блоками пристрою, при цьому до групи матеріалів для іонного напilenня додано оксид алюмінію, блоки іонного напilenня матеріалів розташовані у черговості напilenня шарів оксиду алюмінію або алюмінію, титану, нітриду титану і вуглецю.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блоки напilenня шарів виконані з можливістю встановлення набору мішень для виробництва електродної фольги або токового колектора.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що блок напilenня шару нітриду титану виконаний з можливістю заміни мішені на мішень для напilenня шару карбіду титану, або карбонітриду титану або трититанкарбіду.

носять маску і формують локальні області 1-го типу провідності, вільні від р-п переходу, шляхом локального витравлювання шару 2-го типу провідності до області 1-го типу провідності, після чого долеговують локальні області 1-го типу провідності іонами, що створюють 1-ий тип провідності і маску знімають.

**(11) 115174** **(51)** МПК  
H01L 31/18 (2006.01)  
H01L 21/265 (2006.01)

**(21) u 2016 09207** **(22) 02.09.2016**  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Кладько Василь Петрович (UA), Голтвянський Юрій Васильович (UA), Романюк Андрій Борисович (UA), Мельник Віктор Павлович (UA), Оберемок Олександр Степанович (UA), Федулов Віктор Васильович (UA), Сабов Томаш Мар'янович (UA), Сафрук Надія Володимирівна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

просп. Науки, 41, м. Київ-28, 03680 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОТОДІОДІВ НА АНТИМОНІДІ ІНДІЮ**

- (57)** Спосіб виготовлення фотодіодів, який включає створення на поверхні антимоніду індію 1-го типу провідності з концентрацією легуючих атомів не більше  $3 \cdot 10^{15} \text{ см}^{-3}$  локальних областей р-п переходу шляхом імплантації іонів, які дозволяють створити 2-ий тип провідності в приповерхневій області підкладки, нанесення маски за допомогою якої долеговують області 1-го типу провідності до концентрації  $10^{17} - 10^{19} \text{ см}^{-3}$ , зняття маски, після чого структуру відпалюють, наносять захисну і пасивуючу діелектричні плівки та наносять контактну систему, який **відрізняється** тим, що на поверхні підкладки з антимоніду індію спочатку утворюють суцільний р-п перехід, після чого на-

**(11) 115173**

**(51)** МПК  
H01L 31/18 (2006.01)  
H01L 21/265 (2006.01)

**(21) u 2016 09206** **(22) 02.09.2016**  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Романюк Борис Миколайович (UA), Сапон Сергій Васильович (UA), Гудименко Олександр Йосипович (UA), Попов Валентин Георгієвич (UA), Мусаєв Сергій Мусаєвич (UA), Калистий Геннадій Володимирович (UA), Педченко Юрій Миколайович (UA), Дубіковський Олександр Володимирович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

просп. Науки, 41, м. Київ-28, 03680 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОТОДІОДУ НА АНТИМОНІДІ ІНДІЮ**

- (57)** Спосіб виготовлення фотодіодів на основі кристалів антимоніду індію n-типу провідності, що включає в себе підготовку поверхні вихідної пластини антимоніду індію, формування легованих областей р-типу провідності, формування захисної плівки шляхом анодного окиснення (АОП) в електроліті, нанесення пасивуючої просвітлюючої діелектричної плівки та формування контактної системи, який **відрізняється** тим, що після формування захисної плівки АОП проводять її модифікацію відпалом при температурі 200-300 °C в середовищі  $O_2$  впродовж 10-20 хв., після чого з залученням операцій фотолітографії проводять розділення АОП на локальні частини, відділяючи АОП над анодною областю р-типу провідності від інших областей кристалу, потім по всій поверхні пластини формують безкисневу просвітлюючу пасивуючу діелектричну плівку при температурі 250-300 °C.

**(11) 115164**

**(51)** МПК (2017.01)  
H01L 33/00  
H05B 37/02 (2006.01)  
G01J 3/51 (2006.01)  
G09G 3/34 (2006.01)  
B82Y 40/00

**(21) u 2016 09127** **(22) 30.08.2016**  
**(24) 10.04.2017**

**(72)** Осінський Володимир Іванович (UA), Масол Ігор Віталійович (UA), Осінський Андрій (US), Демінський Петро Віталійович (UA), Дягілев Андрій Володимирович (UA)

**(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОМПАНІЯ РОСТОК"**

бул. Івана Лепсе, 4, м. Київ, 03067 (UA)

**(54) ЕНЕРГОНАКОПИЧУЮЧИЙ ПРОЦЕСОР СВІТЛА**

**(57)** 1. Енергонакопичуючий процесор світла в діапазоні довжин хвиль 0,2-12 мкм (енестор), який на єдиній підкладці кремнію містить світлодіодні структури з люмінофором та світлодіодні структури червоного (Red), зеленого (Green) та блакитного (Blue) випромінювання (RGB) в єдиному конструктиві з джерелом енергії, сонячною батареєю, акумулятором енергії, мікрооптикою та транзисторними мікросхемами живлення і керування, в селективних областях єдиної підкладки кремній-транзисторної структури розташовані випромінюючі наноструктури багатокомпонентних сплавів  $A^3B^5$  ( $BAIGalnNPAsSb$ ),  $A^2B^5$  або  $A^2B^4C^5$ , (Zn, Cd, S, Se, Te),  $(MgSiGeN_2P_2As_2Sb_2)$  в заданих концентраціях, варізонні перетворювачі енергії зовнішнього простору та мікроакумулятори - накопичувачі сонячної світлової енергії в електричну енергію, а кремній-транзисторна мікросхема живлення і керування містить генератор імпульсів електричного струму, з'єднаний з мікропроцесорним контролером керування параметрами струму живлення та схемою зворотного зв'язку з сенсорами світлових потоків світлодіодів та зовнішнього освітлення - енестор.

2. Енергонакопичуючий процесор світла за п. 1, який **відрізняється** тим, що в структурі інтегровані варізонні випромінюючі, реверсивні світлодіодні, гетеролазерні фотоперетворювачі зовнішнього, сонячного або власного процесорного (енесторного) світла в електричну енергію та її накопичення (акумуляцію) в реверсивному включенні (енергетична пам'ять).

3. Енергонакопичуючий процесор світла за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що світлодіодні структури розташовані на або в селективних областях кремнієвої підкладки (чипа) з сенсорами світлових потоків на основі реверсивних світлодіодів та схемами живлення, контролера та зворотного зв'язку, де в активному шарі реверсивних світлодіодів, поглинаючому світлову енергію зовнішнього простору, зокрема сонячне випромінювання, та інжекційних p і n-гетерошарах світлодіодних структур сформовані електричні контакти витоку, стоку і затвору НЕМТ-транзисторів управління струмом та сенсорами світлових потоків, а мікропроцесорний контролер керування параметрами струму живлення запрограмовано споживачем світла відповідно адаптації зорового аналізатору людини до умов освітлення, з метою тестування сигналів від сенсорів і регулювання параметрами струму через світлодіодні структури.

4. Енергонакопичуючий процесор світла за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що сенсорами світлових потоків є RGBW світлодіоди в реверсивному режимі фотоперетворення та акумуляції (накопичення) енергії Сонця.

5. Енергонакопичуючий процесор світла за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що один або декілька світлодіодів в реверсивному режимі з'єднані з мікропроцесором та блоком транзисторних ключів включення-виключення освітлення заданої інтенсивності, які містяться в кремній-транзисторних мікросхемах живлення і керування.

6. Енергонакопичуючий процесор світла за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що в підкладці з мікрооптикою розташовані елементи перетворення світлової енергії в електричну та її акумуляції (накопичення), які виготовлені із сегнетоелектрика, його аналогів або 3N гетероструктур.

7. Енергонакопичуючий процесор світла за п. 6, який **відрізняється** тим, що підкладкою з мікрооптикою є наноструктурована плівка матеріалів за п. 6.

**(11) 115192****(51)** МПК (2017.01)**H01S 3/00****H01S 3/107** (2006.01)**G01B 9/02** (2006.01)**G01C 3/30** (2006.01)**(21) у 2016 09830****(22) 26.09.2016****(24) 10.04.2017****(72)** Хомушко Дмитро Валерійович (UA)**(73)** ХОМУШКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Жабинського, 2, кв. 46, м. Чернівці, 14017 (UA)

**(54)** ОПТОВОЛОКОННО-ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИЙ ЛІНІЙНИЙ БАЗИС ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТОЧНОСТІ ЛАЗЕРНИХ ВІДДАЛЕМІРІВ

**(57)** Оптиковолокноно-інтерференційний лінійний базис для контролю точності лазерних віддалемірів, що містить послідовно встановлені на стабільній основі: штатне місце для встановлення контрольованого лазерного віддалеміра, рухомий оптичний блок, встановлений з можливістю переміщення вздовж напрямку вимірювання, на якому закріплені два відбивачі і лазерний інтерферометр, при цьому оптична система контрольованого лазерного віддалеміра і перший відбивач утворюють вимірювальний оптичний канал, а оптична система лазерного інтерферометра і другий відбивач - контрольний оптичний канал, який **відрізняється** тим, що до пристрою додано оптиковолокноний блок з набором оптичних волокон різної довжини та пристроями вводу-виводу світлового випромінювання контрольованого лазерного віддалеміра в (із) оптичні(их) волокна(он), які встановлені у вимірювальному каналі, при цьому перший пристрій вводу-виводу світлового випромінювання направлений в сторону контрольованого лазерного віддалеміра, а другий - в сторону першого відбивача.

**(11) 115126****(51)** МПК**H01S 3/08** (2006.01)**H01S 3/034** (2006.01)**B23K 26/064** (2014.01)**(21) у 2016 07610****(22) 11.07.2016****(24) 10.04.2017****(72)** Дзюбенко Михайло Іванович (UA), Маслов Вячеслав Олександрович (UA), Радіонов Володимир Петрович (UA)**(73)** ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків-85, 61085, Україна (UA)

**(54)** АЗИМУТАЛЬНЕ ВИХІДНЕ ДЗЕРКАЛО ЛАЗЕРНОГО РЕЗОНАТОРА

**(57)** Азимутальне вихідне дзеркало лазерного резонатора, що містить металеві кільця, концентрично розташовані на прозорій плоскій пластині, яке **відрізняється**

няється тим, що ширина кілець та (або) відстані між ними послідовно змінюються у напрямку від краю до центра пластини, причому послідовність зміни може бути плавною або плавно дискретною.

## H 02

- (11) **115091** (51) МПК (2017.01)  
H02J 13/00  
H02J 3/00  
H02J 9/00  
H05B 37/00
- (21) а 2015 01924 (22) 04.03.2015  
(24) 10.04.2017
- (72) Говоров Пилип Парамонович (UA), Терьошин Віктор Миколайович (UA), Говоров Владлен Пилипович (UA), Король Ольга Вікторівна (UA), Говорова Катерина Владленівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**  
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЯКОСТІ ОСВІТЛЕННЯ**
- (57) Система підвищення ефективності та якості освітлення освітлювальної установки, яка містить окремі світильники, що живляться електричним струмом, яка відрізняється тим, що кожен світильник забезпечений індивідуальним лічильником світлової енергії, вхід якого з'єднаний з датчиком освітленості, перетворювачем "освітленість - світловий потік" і перетворювачем "світловий потік - число імпульсів", а вихід з централізованим лічильником світлової енергії.

різняється тим, що вхідний контур містить два незалежних випрямних блоки, при цьому вихідні полюси одного з випрямних блоків з'єднані з кінцями котушки індуктивності через зазначені електронні ключі, аналогічні вихідні полюси другого випрямного блока з'єднані з кінцями котушки індуктивності через конденсатори рівної ємності, а період імпульсів генератора є кратним періоду автоколивань в силовому контурі.

2. Джерело живлення за п. 1, яке відрізняється тим, що ємність зазначених конденсаторів визначена за умови виникнення автоколивань в силовому контурі з частотою в межах 1-80 кГц.

3. Джерело живлення за п. 1, яке відрізняється тим, що коефіцієнт кратності періоду імпульсів генератора періоду автоколивань в силовому контурі вибраний в межах 1-10.

4. Джерело живлення за п. 1, яке відрізняється тим, що обмотка котушки індуктивності виконана біфілярно з паралельною намоткою двох провідників з з'єднанням кінця одного провідника з початком другого.

5. Джерело живлення за п. 1, яке відрізняється тим, що котушка індуктивності являє собою первинну обмотку трансформатора, вторинна обмотка якого з'єднана з контуром навантаження.

6. Джерело живлення за п. 5, яке відрізняється тим, що трансформатор виконаний тороїдальним.

7. Джерело живлення за п. 1, яке відрізняється тим, що випрямні блоки вхідного контуру екрановані від взаємного впливу.

8. Джерело живлення за п. 1, яке відрізняється тим, що містить лінію самопідживлення, виконану з можливістю з'єднання виходу контуру навантаження з вхідним контуром при відключеному джерелі первинної енергії.

- (11) **115108** (51) МПК (2017.01)  
H02M 7/00  
H02M 1/00
- (21) u 2016 06732 (22) 21.06.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Кльосов Володимир Олексійович (UA), Александров Андрій Сергійович (UA)
- (73) **КЛЬОСОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Карбідна, 75-А, м. Макіївка-2, Донецька обл., 86102 (UA)
- АЛЕКСАНДРОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Лагерна, 39, м. Харків, 61177 (UA)
- (54) **ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ІМПУЛЬСНОГО ТИПУ**
- (57) 1. Джерело живлення імпульсного типу, що містить вхідний контур, виконаний з можливістю підключення до первинного джерела електричної енергії, силовий контур, що містить котушку індуктивності, два електронних ключі, що виконані з можливістю періодичного з'єднання кінців котушки індуктивності з вхідним контуром, та генератор періодичних імпульсів, вихід якого з'єднаний з входами електронних ключів із забезпеченням синхронної роботи зазначених електронних ключів, а також контур навантаження, зв'язаний з котушкою індуктивності, яке від-

- (11) **115181** (51) МПК (2017.01)  
H02N 11/00
- (21) u 2016 09619 (22) 19.09.2016  
(24) 10.04.2017
- (72) Кустовський Олександр Ігорович (UA)
- (73) **КУСТОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ**  
вул. Виборзька, 3, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **СФЕРИЧНИЙ ВИБУХОМАГНІТНИЙ ГЕНЕРАТОР**
- (57) Сферичний вибухомагнітний генератор, що містить вибухову речовину, детонатор, який встановлено на вибуховій речовині, та зовнішнє джерело, який відрізняється тим, що він має п'єзоелемент, який знаходиться між двома постійними магнітами та конусами з магнітом'якого матеріалу, які з'єднують постійні магніти з п'єзоелементом.

## H 03

- (11) **115180** (51) МПК  
H03K 17/16 (2006.01)  
H03K 17/78 (2006.01)

**H03K 17/691** (2006.01)  
**H03K 17/687** (2006.01)

- (21) **u 2016 09613** (22) **19.09.2016**  
(24) **10.04.2017**  
(72) Опилат Віталій Якович (UA), Тищенко Сергій Володимирович (UA)  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**  
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)  
(54) **ШВИДКОДІЮЧЕ ТВЕРДОТІЛЬНЕ РЕЛЕ ДЛЯ СИГНАЛЬНИХ КІЛ**  
(57) Швидкодіюче твердотіле реле для сигнальних кіл, що містить ізольоване джерело живлення, елемент гальванічної розв'язки керуючого сигналу, формувач керуючих імпульсів, та вихідний ключ, яке **відрізняється** тим, що як ізольоване джерело живлення використовується фотовольтаїчний оптрон, гальванічна розв'язка керуючого сигналу здійснюється за допомогою цифрового ізолятора з індуктивним зв'язком, а формувач керуючих імпульсів побудований на швидкісних логічних елементах.

- (72) Кордяк Володимир Федорович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "ТЯЖМАШКОМПЛЕКТ"**  
вул. Предславинська, 39, м. Київ, 03150 (UA)  
**ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ РАДІОЗАВОД "ОРІОН"**  
вул. 15 Квітня, 6, м. Тернопіль, Тернопільська обл., 46023 (UA)  
(54) **ЛОКОМОТИВНА РАДІОСТАНЦІЯ**  
(57) Локомотивна радіостанція, що містить основний блок радіостанції УКХ-діапазону з мікропроцесором, гучномовець, мікрофон, блок радіостанції КХ-діапазону, які змонтовані в одному корпусі, яка **відрізняється** тим, що додатково містить широкодіапазонний блок живлення (24-110) В постійної напруги для здійснення живлення від бортмережі різних локомотивів з напругою 24, 50, 75, 110 В, додатковий пульт керування для здійснення керування з другої кабіни локомотива, модуль реалізації CAN шини для керування радіостанцією з додаткового пульта з другої кабіни локомотива на відстань до 40 м, цифровий поглинач шуму для очищення корисного сигналу від шумів, архіватор мови для запису переговорів машиністів локомотивів із абонентами поїзного радіозв'язку, пристрій антенно-узгоджувальний для узгодження КХ-антени з КХ-приймачем-передавачем, антени КХ- та УКХ-діапазону, трубку з герконом та трубкотримачем з магнітом, через яку здійснюють радіопереговори, аварійний мікрофон, який використовують абоненти радіостанції для радіопереговорів у випадку виходу з ладу трубки.

## H 04

- (11) **115471** (51) МПК  
**H04B 7/26** (2006.01)  
(21) **u 2017 01289** (22) **13.02.2017**  
(24) **10.04.2017**

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

| Індекс МПК                   | Номер заявки |                               |              |                               |              |
|------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|
| <b>A01B 21/08</b> (2006.01)  | a 2016 08505 | <b>A23L 29/281</b> (2016.01)  | a 2016 07659 | <b>A61K 31/4178</b> (2006.01) | a 2017 01268 |
| <b>A01B 23/00</b>            | a 2016 08505 | <b>A23L 33/16</b> (2016.01)   | a 2016 08506 | <b>A61K 31/421</b> (2006.01)  | a 2016 11450 |
| <b>A01B 61/04</b> (2006.01)  | a 2016 08505 | <b>A23N 15/02</b> (2006.01)   | a 2017 00300 | <b>A61K 31/421</b> (2006.01)  | a 2017 01268 |
| <b>A01C 7/00</b>             | a 2015 12036 | <b>A24F 13/18</b> (2006.01)   | a 2016 12704 | <b>A61K 31/423</b> (2006.01)  | a 2017 01268 |
| <b>A01C 15/10</b> (2006.01)  | a 2015 09316 | <b>A24F 47/00</b>             | a 2016 10215 | <b>A61K 31/433</b> (2006.01)  | a 2017 01268 |
| <b>A01F 12/44</b> (2006.01)  | a 2015 09325 | <b>A24F 47/00</b>             | a 2016 10379 | <b>A61K 31/4353</b> (2006.01) | a 2016 12474 |
| <b>A01F 15/00</b>            | a 2015 09611 | <b>A24F 47/00</b>             | a 2016 12103 | <b>A61K 31/44</b> (2006.01)   | a 2016 03187 |
| <b>A01G 31/00</b>            | u 2016 09884 | <b>A24F 47/00</b>             | a 2016 12776 | <b>A61K 31/4439</b> (2006.01) | a 2016 11544 |
| <b>A01H 1/00</b>             | a 2017 00726 | <b>A43B 7/12</b> (2006.01)    | a 2017 00299 | <b>A61K 31/4439</b> (2006.01) | a 2016 12235 |
| <b>A01H 5/00</b>             | a 2016 12002 | <b>A43B 23/02</b> (2006.01)   | a 2017 00299 | <b>A61K 31/445</b> (2006.01)  | a 2017 01268 |
| <b>A01K 5/02</b> (2006.01)   | a 2015 09611 | <b>A45C 11/20</b> (2006.01)   | a 2016 12987 | <b>A61K 31/485</b> (2006.01)  | a 2016 09808 |
| <b>A01N 35/06</b> (2006.01)  | a 2017 00553 | <b>A47B 47/00</b>             | a 2017 00740 | <b>A61K 31/49</b> (2006.01)   | a 2017 01268 |
| <b>A01N 37/04</b> (2006.01)  | a 2016 10868 | <b>A47B 61/00</b>             | a 2017 00740 | <b>A61K 31/4985</b> (2006.01) | a 2017 00195 |
| <b>A01N 37/06</b> (2006.01)  | a 2016 10868 | <b>A61B 1/313</b> (2006.01)   | a 2016 06980 | <b>A61K 31/5025</b> (2006.01) | a 2016 12716 |
| <b>A01N 37/36</b> (2006.01)  | a 2016 10868 | <b>A61B 17/00</b>             | a 2016 06980 | <b>A61K 31/513</b> (2006.01)  | a 2016 11039 |
| <b>A01N 37/46</b> (2006.01)  | a 2016 13646 | <b>A61B 17/00</b>             | a 2016 11792 | <b>A61K 31/517</b> (2006.01)  | a 2017 01433 |
| <b>A01N 43/653</b> (2006.01) | a 2016 12577 | <b>A61F 5/00</b>              | a 2015 09282 | <b>A61K 31/519</b> (2006.01)  | a 2016 09992 |
| <b>A01N 43/653</b> (2006.01) | a 2017 01215 | <b>A61F 5/04</b> (2006.01)    | a 2015 09283 | <b>A61K 31/519</b> (2006.01)  | a 2017 01433 |
| <b>A01N 43/713</b> (2006.01) | a 2017 01215 | <b>A61K 8/00</b>              | a 2015 09725 | <b>A61K 31/53</b> (2006.01)   | a 2017 01433 |
| <b>A01N 43/90</b> (2006.01)  | a 2017 00922 | <b>A61K 9/00</b>              | a 2015 09725 | <b>A61K 31/53</b> (2006.01)   | a 2017 01494 |
| <b>A01N 63/00</b>            | a 2016 10868 | <b>A61K 9/00</b>              | a 2016 11593 | <b>A61K 31/5513</b> (2006.01) | a 2017 01268 |
| <b>A01N 63/00</b>            | a 2016 13646 | <b>A61K 9/00</b>              | a 2017 00344 | <b>A61K 31/665</b> (2006.01)  | a 2016 11561 |
| <b>A01N 63/02</b> (2006.01)  | a 2016 10868 | <b>A61K 9/06</b> (2006.01)    | a 2017 01237 | <b>A61K 31/704</b> (2006.01)  | a 2017 01268 |
| <b>A01N 63/02</b> (2006.01)  | a 2016 13646 | <b>A61K 9/06</b> (2006.01)    | a 2017 01433 | <b>A61K 31/7072</b> (2006.01) | a 2016 11039 |
| <b>A01P 1/00</b>             | a 2016 13646 | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | a 2017 01237 | <b>A61K 31/7084</b> (2006.01) | a 2016 11561 |
| <b>A01P 3/00</b>             | a 2016 12577 | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | a 2017 01433 | <b>A61K 31/7088</b> (2006.01) | a 2017 01107 |
| <b>A01P 3/00</b>             | a 2016 13646 | <b>A61K 9/16</b> (2006.01)    | a 2017 01433 | <b>A61K 31/712</b> (2006.01)  | a 2017 00424 |
| <b>A01P 3/00</b>             | a 2017 01215 | <b>A61K 9/20</b> (2006.01)    | a 2017 01433 | <b>A61K 31/7125</b> (2006.01) | a 2017 00424 |
| <b>A01P 7/04</b> (2006.01)   | a 2017 00922 | <b>A61K 9/48</b> (2006.01)    | a 2017 01433 | <b>A61K 31/737</b> (2006.01)  | a 2017 01237 |
| <b>A01P 13/02</b> (2006.01)  | a 2016 10868 | <b>A61K 9/70</b> (2006.01)    | a 2017 01433 | <b>A61K 33/24</b> (2006.01)   | a 2016 11039 |
| <b>A01P 21/00</b>            | a 2016 10868 | <b>A61K 31/00</b>             | a 2015 09676 | <b>A61K 35/30</b> (2015.01)   | a 2015 09694 |
| <b>A21D 13/00</b>            | a 2016 10752 | <b>A61K 31/00</b>             | a 2016 11376 | <b>A61K 35/407</b> (2015.01)  | a 2015 09694 |
| <b>A21D 13/00</b>            | a 2016 10756 | <b>A61K 31/047</b> (2006.01)  | a 2016 09808 | <b>A61K 35/50</b> (2015.01)   | a 2015 09694 |
| <b>A21D 13/04</b> (2017.01)  | a 2016 07665 | <b>A61K 31/09</b> (2006.01)   | a 2017 00040 | <b>A61K 35/66</b> (2015.01)   | a 2015 09725 |
| <b>A21D 15/08</b> (2006.01)  | a 2016 07675 | <b>A61K 31/135</b> (2006.01)  | a 2017 01268 | <b>A61K 36/00</b>             | a 2016 11593 |
| <b>A22C 11/00</b>            | a 2016 08511 | <b>A61K 31/138</b> (2006.01)  | a 2017 01268 | <b>A61K 38/00</b>             | a 2017 00344 |
| <b>A22C 11/00</b>            | a 2016 08956 | <b>A61K 31/166</b> (2006.01)  | a 2016 11450 | <b>A61K 39/00</b>             | a 2017 01754 |
| <b>A23C 19/032</b> (2006.01) | a 2016 11903 | <b>A61K 31/185</b> (2006.01)  | a 2016 03187 | <b>A61K 39/39</b> (2006.01)   | a 2016 11561 |
| <b>A23C 23/00</b>            | a 2016 08956 | <b>A61K 31/19</b> (2006.01)   | a 2016 10408 | <b>A61K 39/39</b> (2006.01)   | a 2017 01754 |
| <b>A23F 5/20</b> (2006.01)   | a 2017 00639 | <b>A61K 31/192</b> (2006.01)  | a 2017 00040 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | a 2016 03237 |
| <b>A23F 5/22</b> (2006.01)   | a 2017 00639 | <b>A61K 31/195</b> (2006.01)  | a 2016 03187 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | a 2016 08853 |
| <b>A23F 5/40</b> (2006.01)   | a 2017 00639 | <b>A61K 31/195</b> (2006.01)  | a 2016 09808 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | a 2017 00532 |
| <b>A23G 3/00</b>             | a 2016 10752 | <b>A61K 31/197</b> (2006.01)  | a 2016 03187 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | a 2017 01107 |
| <b>A23G 3/00</b>             | a 2016 10756 | <b>A61K 31/197</b> (2006.01)  | a 2017 01268 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | a 2017 01407 |
| <b>A23G 3/36</b> (2006.01)   | a 2016 07665 | <b>A61K 31/27</b> (2006.01)   | a 2017 01268 | <b>A61K 45/00</b>             | a 2016 11039 |
| <b>A23K 10/00</b>            | a 2016 12718 | <b>A61K 31/282</b> (2006.01)  | a 2016 11039 | <b>A61K 47/36</b> (2006.01)   | a 2017 00344 |
| <b>A23K 10/00</b>            | a 2017 00730 | <b>A61K 31/34</b> (2006.01)   | a 2016 11406 | <b>A61K 47/50</b> (2017.01)   | a 2016 11580 |
| <b>A23L 3/3454</b> (2006.01) | a 2016 08511 | <b>A61K 31/343</b> (2006.01)  | a 2016 11406 | <b>A61K 48/00</b>             | a 2016 12986 |
| <b>A23L 21/12</b> (2016.01)  | a 2016 07659 | <b>A61K 31/35</b> (2006.01)   | a 2016 11406 | <b>A61K 48/00</b>             | a 2017 00424 |
|                              |              | <b>A61K 31/38</b> (2006.01)   | a 2017 01268 | <b>A61L 2/18</b> (2006.01)    | a 2015 09692 |
|                              |              | <b>A61K 31/4178</b> (2006.01) | a 2016 11296 | <b>A61L 15/00</b>             | a 2015 09676 |

| Індекс МПК                   | Номер заявки |                               |              |                              |              |
|------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| <b>A61M 11/00</b>            | a 2016 12384 | <b>B29L 24/00</b> (2006.01)   | a 2015 09806 | <b>C07D 487/04</b> (2006.01) | a 2016 09992 |
| <b>A61M 15/00</b>            | a 2016 12384 | <b>B31B 50/00</b>             | a 2017 01143 | <b>C07D 487/04</b> (2006.01) | a 2016 12716 |
| <b>A61M 25/01</b> (2006.01)  | a 2016 11792 | <b>B31B 70/00</b>             | a 2017 01143 | <b>C07D 487/14</b> (2006.01) | a 2016 12474 |
| <b>A61N 5/00</b>             | a 2016 11792 | <b>B32B 27/08</b> (2006.01)   | a 2017 01150 | <b>C07D 487/14</b> (2006.01) | a 2017 00195 |
| A61P 3/00                    | a 2016 11580 | <b>B32B 27/20</b> (2006.01)   | a 2017 01150 | <b>C07D 519/00</b>           | a 2016 12716 |
| A61P 3/06 (2006.01)          | a 2017 00040 | <b>B41M 1/36</b> (2006.01)    | a 2015 10270 | <b>C07F 5/02</b> (2006.01)   | a 2017 00922 |
| A61P 3/10 (2006.01)          | a 2016 11406 | <b>B44C 5/04</b> (2006.01)    | a 2016 10487 | <b>C07F 9/6574</b> (2006.01) | a 2016 11561 |
| A61P 7/10 (2006.01)          | a 2017 01407 | <b>B44C 5/04</b> (2006.01)    | a 2017 01150 | <b>C07F 13/00</b>            | a 2015 09442 |
| A61P 9/10 (2006.01)          | a 2017 01407 | <b>B60J 1/00</b>              | a 2016 01541 | <b>C07H 1/04</b> (2006.01)   | a 2017 00579 |
| A61P 9/10 (2006.01)          | a 2017 01494 | <b>B60R 16/023</b> (2006.01)  | a 2016 12782 | <b>C07H 19/067</b> (2006.01) | a 2017 00579 |
| A61P 11/06 (2006.01)         | a 2016 08853 | <b>B60R 16/023</b> (2006.01)  | a 2016 12783 | <b>C07H 19/10</b> (2006.01)  | a 2017 00579 |
| A61P 21/00                   | a 2016 12716 | <b>B62D 65/06</b> (2006.01)   | a 2016 01541 | <b>C07H 19/213</b> (2006.01) | a 2016 11561 |
| A61P 21/02 (2006.01)         | a 2017 01268 | <b>B64D 35/08</b> (2006.01)   | a 2017 00776 | <b>C07K 14/415</b> (2006.01) | a 2017 00264 |
| A61P 21/04 (2006.01)         | a 2017 00424 | <b>B64F 5/00</b>              | a 2017 00776 | <b>C07K 14/47</b> (2006.01)  | a 2016 12986 |
| <b>A61P 25/00</b>            | a 2016 03187 | <b>B65B 21/00</b>             | a 2016 08503 | <b>C07K 14/475</b> (2006.01) | a 2016 11580 |
| A61P 25/00                   | a 2016 09808 | <b>B65D 1/02</b> (2006.01)    | a 2016 12472 | <b>C07K 14/755</b> (2006.01) | a 2016 12986 |
| A61P 25/00                   | a 2017 00195 | <b>B65D 1/10</b> (2006.01)    | a 2016 12472 | <b>C07K 16/18</b> (2006.01)  | a 2017 00962 |
| <b>A61P 25/02</b> (2006.01)  | a 2016 03187 | <b>B65D 1/40</b> (2006.01)    | a 2016 12472 | <b>C07K 16/24</b> (2006.01)  | a 2016 08853 |
| <b>A61P 25/28</b> (2006.01)  | a 2016 03187 | <b>B65D 19/00</b>             | a 2016 12786 | <b>C07K 16/28</b> (2006.01)  | a 2016 10778 |
| A61P 27/02 (2006.01)         | a 2017 01237 | <b>B65D 41/34</b> (2006.01)   | a 2016 11775 | <b>C07K 16/28</b> (2006.01)  | a 2017 01407 |
| A61P 27/02 (2006.01)         | a 2017 01433 | <b>B65D 47/04</b> (2006.01)   | a 2016 13147 | <b>C07K 16/30</b> (2006.01)  | a 2016 10778 |
| A61P 27/02 (2006.01)         | a 2017 01433 | <b>B65D 47/08</b> (2006.01)   | a 2016 11775 | <b>C07K 16/46</b> (2006.01)  | a 2016 10778 |
| A61P 27/06 (2006.01)         | a 2017 01433 | <b>B65D 51/28</b> (2006.01)   | a 2016 13147 | <b>C07K 16/46</b> (2006.01)  | a 2017 00962 |
| A61P 29/00                   | a 2016 09992 | <b>B65D 90/02</b> (2006.01)   | a 2015 09806 | <b>C07K 16/46</b> (2006.01)  | a 2017 01407 |
| A61P 29/00                   | a 2017 01494 | <b>B65H 16/00</b>             | a 2016 06167 | <b>C08F 26/10</b> (2006.01)  | a 2016 12693 |
| A61P 31/00                   | a 2016 11544 | <b>B66B 23/00</b>             | a 2017 00423 | <b>C08L 95/00</b>            | a 2017 00960 |
| A61P 31/00                   | a 2016 11593 | <b>C01B 3/02</b> (2006.01)    | a 2017 00749 | <b>C09K 8/504</b> (2006.01)  | a 2015 09348 |
| A61P 31/00                   | a 2016 12235 | <b>C01B 3/22</b> (2006.01)    | a 2017 00749 | <b>C09K 8/54</b> (2006.01)   | a 2015 09587 |
| <b>A61P 31/04</b> (2006.01)  | a 2016 11561 | <b>C01B 3/50</b> (2006.01)    | a 2017 00749 | <b>C09K 8/60</b> (2006.01)   | a 2015 09587 |
| <b>A61P 31/12</b> (2006.01)  | a 2016 09992 | <b>C01B 7/00</b>              | a 2015 09442 | <b>C09K 8/60</b> (2006.01)   | a 2015 09590 |
| <b>A61P 31/14</b> (2006.01)  | a 2016 11296 | <b>C01D 3/00</b>              | a 2015 09442 | <b>C09K 8/60</b> (2006.01)   | a 2015 09593 |
| A61P 35/00                   | a 2016 09992 | <b>C01G 23/00</b>             | a 2016 10813 | <b>C10B 1/04</b> (2006.01)   | a 2016 12861 |
| A61P 35/00                   | a 2016 11039 | <b>C03C 17/00</b>             | a 2016 11688 | <b>C10B 27/00</b>            | a 2017 00749 |
| A61P 35/00                   | a 2016 12474 | <b>C04B 41/80</b> (2006.01)   | a 2016 11691 | <b>C10B 49/02</b> (2006.01)  | a 2016 12861 |
| A61P 35/00                   | a 2017 01107 | <b>C07C 41/16</b> (2006.01)   | a 2016 10473 | <b>C10B 53/07</b> (2006.01)  | a 2016 12861 |
| A61P 37/00                   | a 2016 09992 | <b>C07C 49/517</b> (2006.01)  | a 2017 00553 | <b>C10G 2/00</b>             | a 2016 12724 |
| <b>A61P 37/04</b> (2006.01)  | a 2016 11561 | <b>C07C 211/16</b> (2006.01)  | a 2015 09796 | <b>C10G 11/00</b>            | a 2016 12724 |
| A61P 43/00                   | a 2016 11039 | <b>C07D 213/82</b> (2006.01)  | a 2016 11450 | <b>C10K 1/00</b>             | a 2017 00749 |
| A61P 43/00                   | a 2017 01407 | <b>C07D 231/14</b> (2006.01)  | a 2016 11450 | <b>C10K 1/32</b> (2006.01)   | a 2017 00749 |
| <b>A62B 7/00</b>             | a 2016 06187 | <b>C07D 249/00</b>            | a 2016 11376 | <b>C10K 3/00</b>             | a 2017 00749 |
| <b>A62B 23/02</b> (2006.01)  | a 2016 06187 | <b>C07D 249/08</b> (2006.01)  | a 2016 12577 | <b>C10L 1/02</b> (2006.01)   | u 2015 09748 |
| <b>A62D 3/36</b> (2007.01)   | a 2016 12003 | <b>C07D 251/18</b> (2006.01)  | a 2016 10408 | <b>C10L 1/10</b> (2006.01)   | u 2015 09748 |
| <b>A63F 13/00</b>            | a 2016 12791 | <b>C07D 285/08</b> (2006.01)  | a 2016 11450 | <b>C10L 1/18</b> (2006.01)   | u 2015 09748 |
| <b>B01D 53/30</b> (2006.01)  | a 2016 08242 | <b>C07D 285/135</b> (2006.01) | a 2016 11450 | <b>C10L 1/185</b> (2006.01)  | u 2015 09748 |
| <b>B01D 61/58</b> (2006.01)  | a 2017 00510 | <b>C07D 309/10</b> (2006.01)  | a 2016 11406 | <b>C10L 1/19</b> (2006.01)   | a 2016 10473 |
| <b>B01J 37/34</b> (2006.01)  | a 2016 03850 | <b>C07D 309/32</b> (2006.01)  | a 2017 00553 | <b>C10L 5/04</b> (2006.01)   | a 2016 12721 |
| <b>B01J 37/34</b> (2006.01)  | a 2016 05836 | <b>C07D 311/00</b>            | a 2016 10503 | <b>C10L 5/36</b> (2006.01)   | a 2016 12721 |
| <b>B02C 13/14</b> (2006.01)  | a 2015 09298 | <b>C07D 333/10</b> (2006.01)  | a 2015 09753 | <b>C10L 9/00</b>             | a 2016 12721 |
| <b>B03B 9/00</b>             | a 2016 12721 | <b>C07D 333/10</b> (2006.01)  | a 2015 09795 | <b>C10L 10/02</b> (2006.01)  | u 2015 09748 |
| <b>B04B 9/00</b>             | a 2015 09298 | <b>C07D 333/38</b> (2006.01)  | a 2016 11450 | <b>C10L 10/04</b> (2006.01)  | u 2015 09748 |
| <b>B05B 11/00</b>            | a 2016 12384 | <b>C07D 333/40</b> (2006.01)  | a 2016 11450 | <b>C10L 10/10</b> (2006.01)  | u 2015 09748 |
| <b>B07B 4/02</b> (2006.01)   | a 2015 09325 | <b>C07D 401/06</b> (2006.01)  | a 2016 11544 | <b>C11B 1/10</b> (2006.01)   | a 2016 13464 |
| <b>B21D 26/021</b> (2011.01) | a 2015 09623 | <b>C07D 401/06</b> (2006.01)  | a 2016 12235 | <b>C11B 3/00</b>             | a 2016 13464 |
| <b>B21D 26/031</b> (2011.01) | a 2015 09623 | <b>C07D 403/14</b> (2006.01)  | a 2016 11296 | <b>C11B 3/02</b> (2006.01)   | a 2016 13464 |
| <b>B21D 26/053</b> (2011.01) | a 2015 09623 | <b>C07D 407/04</b> (2006.01)  | a 2016 11406 | <b>C11B 3/06</b> (2006.01)   | a 2016 13464 |
| <b>B21D 26/12</b> (2006.01)  | a 2015 09623 | <b>C07D 407/12</b> (2006.01)  | a 2016 11450 | <b>C11B 3/10</b> (2006.01)   | a 2016 13464 |
| <b>B23H 5/00</b>             | a 2015 09323 | <b>C07D 409/12</b> (2006.01)  | a 2016 11450 | <b>C12G 3/00</b>             | a 2015 09424 |
| <b>B27N 7/00</b>             | a 2016 10487 | <b>C07D 413/10</b> (2006.01)  | a 2017 01494 | <b>C12N 1/15</b> (2006.01)   | a 2017 01407 |
| <b>B28C 3/00</b>             | a 2016 12693 | <b>C07D 413/14</b> (2006.01)  | a 2016 11450 | <b>C12N 1/19</b> (2006.01)   | a 2017 01407 |
| <b>B29C 53/00</b>            | a 2015 09806 | <b>C07D 413/14</b> (2006.01)  | a 2017 01494 | <b>C12N 1/20</b> (2006.01)   | a 2017 00514 |
| <b>B29C 65/00</b>            | a 2015 09806 | <b>C07D 417/12</b> (2006.01)  | a 2016 11450 | <b>C12N 1/21</b> (2006.01)   | a 2016 09907 |
| <b>B29C 65/40</b> (2006.01)  | a 2015 09806 | <b>C07D 417/14</b> (2006.01)  | a 2016 11450 | <b>C12N 1/21</b> (2006.01)   | a 2017 01407 |
|                              |              | <b>C07D 471/04</b> (2006.01)  | a 2017 00922 | <b>C12N 5/04</b> (2006.01)   | a 2016 12002 |

| Індекс МПК                   | Номер заявки |                              |              |                              |              |
|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| <b>C12N 5/10</b> (2006.01)   | a 2017 01407 | <b>E21B 33/13</b> (2006.01)  | a 2015 09348 | <b>G01N 33/68</b> (2006.01)  | a 2017 00962 |
| <b>C12N 5/14</b> (2006.01)   | a 2017 00726 | <b>E21B 43/01</b> (2006.01)  | a 2016 11680 | <b>G01N 35/00</b>            | a 2016 08242 |
| <b>C12N 9/64</b> (2006.01)   | a 2016 11903 | <b>E21B 43/20</b> (2006.01)  | a 2016 05999 | <b>G01R 21/00</b>            | u 2016 11415 |
| <b>C12N 15/00</b>            | a 2017 00532 | <b>E21B 43/27</b> (2006.01)  | a 2015 09587 | <b>G01S 7/52</b> (2006.01)   | a 2015 09489 |
| <b>C12N 15/09</b> (2006.01)  | a 2017 01407 | <b>E21B 43/27</b> (2006.01)  | a 2015 09590 | <b>G03G 9/087</b> (2006.01)  | a 2017 00715 |
| <b>C12N 15/113</b> (2010.01) | a 2016 11371 | <b>E21B 43/27</b> (2006.01)  | a 2015 09593 | <b>G03G 9/093</b> (2006.01)  | a 2017 00715 |
| <b>C12N 15/113</b> (2010.01) | a 2016 12002 | <b>E21B 47/00</b>            | a 2016 12069 | <b>G03G 9/097</b> (2006.01)  | a 2017 00715 |
| <b>C12N 15/113</b> (2010.01) | a 2017 00424 | <b>E21B 49/10</b> (2006.01)  | a 2016 12069 | <b>G06F 5/00</b>             | a 2016 12043 |
| <b>C12N 15/29</b> (2006.01)  | a 2017 00726 | <b>E21C 41/00</b>            | a 2016 07428 | <b>G06F 7/00</b>             | a 2016 07221 |
| <b>C12N 15/76</b> (2006.01)  | a 2016 09907 | <b>F01L 9/00</b>             | a 2016 12206 | <b>G06F 7/00</b>             | a 2016 07222 |
| <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | a 2016 11371 | <b>F01M 1/12</b> (2006.01)   | a 2016 12784 | <b>G06F 11/00</b>            | a 2016 07698 |
| <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | a 2016 12002 | <b>F01M 11/00</b>            | a 2016 12784 | <b>G06F 11/263</b> (2006.01) | a 2016 07698 |
| <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | a 2017 00264 | <b>F01M 11/04</b> (2006.01)  | a 2016 12785 | <b>G06M 1/02</b> (2006.01)   | a 2016 12384 |
| <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | a 2017 00726 | <b>F01M 11/12</b> (2006.01)  | a 2016 12784 | <b>G06Q 20/32</b> (2012.01)  | a 2016 11583 |
| <b>C12N 15/86</b> (2006.01)  | a 2016 12986 | <b>F01M 13/00</b>            | a 2016 12784 | <b>G06Q 40/00</b>            | a 2016 11583 |
| <b>C12P 7/54</b> (2006.01)   | a 2016 12003 | <b>F02B 23/00</b>            | a 2016 06082 | <b>G06T 15/00</b>            | a 2016 12791 |
| <b>C12P 7/56</b> (2006.01)   | a 2017 00514 | <b>F03B 3/00</b>             | a 2016 11889 | <b>G06T 17/00</b>            | a 2016 12791 |
| <b>C12P 19/62</b> (2006.01)  | a 2016 09907 | <b>F03B 3/16</b> (2006.01)   | a 2016 11889 | <b>G06T 19/00</b>            | a 2016 12791 |
| <b>C12P 21/08</b> (2006.01)  | a 2017 01407 | <b>F03D 3/06</b> (2006.01)   | a 2015 09584 | <b>G07F 7/06</b> (2006.01)   | a 2016 12786 |
| <b>C12R 1/07</b> (2006.01)   | a 2017 00514 | <b>F03D 9/30</b> (2016.01)   | a 2015 09584 | <b>G08B 13/00</b>            | u 2016 11415 |
| <b>C12R 1/465</b> (2006.01)  | a 2016 09907 | <b>F04D 27/00</b>            | a 2016 10947 | <b>G09B 23/28</b> (2006.01)  | a 2016 07686 |
| <b>C13B 20/04</b> (2011.01)  | a 2016 08508 | <b>F04D 29/18</b> (2006.01)  | a 2016 11889 | <b>G09B 25/00</b>            | a 2016 07686 |
| <b>C13B 20/16</b> (2011.01)  | a 2016 08508 | <b>F16B 12/12</b> (2006.01)  | a 2017 00740 | <b>G09F 3/00</b>             | a 2017 01411 |
| <b>C13B 20/16</b> (2011.01)  | a 2017 00510 | <b>F16D 3/00</b>             | a 2016 08436 | <b>G09F 3/02</b> (2006.01)   | a 2017 01411 |
| <b>C13K 1/04</b> (2006.01)   | a 2017 00510 | <b>F16D 3/14</b> (2006.01)   | a 2016 08437 | <b>G09F 3/03</b> (2006.01)   | a 2017 01411 |
| <b>C13K 1/08</b> (2006.01)   | a 2017 00510 | <b>F16D 3/14</b> (2006.01)   | a 2016 09656 | <b>G09F 3/10</b> (2006.01)   | a 2017 01411 |
| <b>C21B 13/02</b> (2006.01)  | a 2017 00749 | <b>F16L 9/12</b> (2006.01)   | a 2015 09806 | <b>G21C 15/18</b> (2006.01)  | a 2016 11053 |
| <b>C21B 13/10</b> (2006.01)  | a 2017 01408 | <b>F16L 9/16</b> (2006.01)   | a 2015 09806 | <b>G21D 3/06</b> (2006.01)   | a 2016 11053 |
| <b>C22B 19/20</b> (2006.01)  | a 2016 09462 | <b>F16M 11/00</b>            | a 2016 12946 | <b>H01G 4/00</b>             | a 2016 10079 |
| <b>C22B 19/34</b> (2006.01)  | a 2016 09462 | <b>F16M 11/04</b> (2006.01)  | a 2016 12946 | <b>H01G 9/00</b>             | a 2016 10079 |
| <b>C22C 38/24</b> (2006.01)  | a 2016 12707 | <b>F16M 19/00</b>            | a 2016 12946 | <b>H01J 37/153</b> (2006.01) | a 2016 13146 |
| <b>C22C 38/36</b> (2006.01)  | a 2016 12707 | <b>F23Q 2/32</b> (2006.01)   | a 2016 12704 | <b>H01M 4/131</b> (2010.01)  | a 2016 10813 |
| <b>C23C 8/00</b>             | a 2015 09323 | <b>F24F 5/00</b>             | a 2016 10119 | <b>H01M 4/485</b> (2010.01)  | a 2016 10813 |
| <b>C23C 28/00</b>            | a 2015 09323 | <b>F24J 3/00</b>             | a 2016 06764 | <b>H02J 7/00</b>             | a 2016 10079 |
| <b>C25D 3/12</b> (2006.01)   | a 2016 05836 | <b>F26B 3/06</b> (2006.01)   | a 2016 11497 | <b>H02J 9/00</b>             | a 2016 10079 |
| <b>C25D 11/02</b> (2006.01)  | a 2016 03850 | <b>F26B 9/00</b>             | a 2016 12758 | <b>H02K 15/02</b> (2006.01)  | a 2016 10779 |
| <b>C25D 11/04</b> (2006.01)  | a 2016 03850 | <b>F26B 9/06</b> (2006.01)   | a 2016 12758 | <b>H02K 17/00</b>            | a 2016 03552 |
| <b>C25D 11/06</b> (2006.01)  | a 2016 05836 | <b>F42B 12/20</b> (2006.01)  | a 2015 09513 | <b>H02K 17/30</b> (2006.01)  | a 2016 03552 |
| <b>C25D 15/00</b>            | a 2016 03850 | <b>F42B 12/52</b> (2006.01)  | a 2015 09514 | <b>H02K 19/16</b> (2006.01)  | a 2016 03552 |
| <b>C30B 11/00</b>            | a 2016 05426 | <b>F42B 12/52</b> (2006.01)  | a 2015 09513 | <b>H02K 21/14</b> (2006.01)  | a 2015 09705 |
| <b>C30B 29/20</b> (2006.01)  | a 2016 05426 | <b>G01C 11/00</b>            | a 2015 09362 | <b>H02M 7/00</b>             | a 2016 02530 |
| <b>E04B 1/64</b> (2006.01)   | a 2017 00423 | <b>G01C 11/00</b>            | a 2015 09363 | <b>H03D 1/00</b>             | a 2016 02530 |
| <b>E04B 9/24</b> (2006.01)   | a 2016 11676 | <b>G01D 21/00</b>            | a 2016 02530 | <b>H03M 1/66</b> (2006.01)   | a 2016 12043 |
| <b>E04F 15/10</b> (2006.01)  | a 2017 01150 | <b>G01H 17/00</b>            | a 2015 09489 | <b>H03M 5/00</b>             | a 2016 12043 |
| <b>E04F 15/16</b> (2006.01)  | a 2017 01150 | <b>G01K 11/00</b>            | a 2015 09489 | <b>H03M 7/00</b>             | a 2016 12043 |
| <b>E04G 9/04</b> (2006.01)   | a 2016 09922 | <b>G01N 21/88</b> (2006.01)  | a 2016 13234 | <b>H04B 1/7105</b> (2011.01) | a 2016 08242 |
| <b>E05B 19/20</b> (2006.01)  | a 2015 09621 | <b>G01N 21/90</b> (2006.01)  | a 2016 13234 | <b>H04B 10/00</b>            | a 2015 09489 |
| <b>E05B 47/02</b> (2006.01)  | a 2015 09522 | <b>G01N 21/954</b> (2006.01) | a 2016 13234 | <b>H04N 5/272</b> (2006.01)  | a 2016 12791 |
| <b>E06B 7/12</b> (2006.01)   | a 2016 11688 | <b>G01N 33/02</b> (2006.01)  | a 2016 08242 | <b>H05B 3/84</b> (2006.01)   | a 2016 11688 |
|                              |              | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | a 2016 12104 | <b>H05B 6/10</b> (2006.01)   | a 2016 10215 |

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

| Номер заявки | Індекс МПК                  |              |                             |              |                             |
|--------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|
| a 2015 09282 | <b>A61F 5/00</b>            | a 2015 09316 | <b>A01C 15/10</b> (2006.01) | a 2015 09348 | <b>C09K 8/504</b> (2006.01) |
| a 2015 09283 | <b>A61F 5/04</b> (2006.01)  | a 2015 09323 | <b>B23H 5/00</b>            | a 2015 09348 | <b>E21B 33/13</b> (2006.01) |
| a 2015 09298 | <b>B02C 13/14</b> (2006.01) | a 2015 09323 | <b>C23C 8/00</b>            | a 2015 09362 | <b>G01C 11/00</b>           |
| a 2015 09298 | <b>B04B 9/00</b>            | a 2015 09323 | <b>C23C 28/00</b>           | a 2015 09363 | <b>G01C 11/00</b>           |
|              |                             | a 2015 09325 | <b>A01F 12/44</b> (2006.01) | a 2015 09424 | <b>C12G 3/00</b>            |
|              |                             | a 2015 09325 | <b>B07B 4/02</b> (2006.01)  | a 2015 09442 | <b>C01B 7/00</b>            |

| Номер заявки | Індекс МПК                   |              |                              |              |                               |
|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|
| a 2015 09442 | <b>C01D 3/00</b>             | a 2016 03187 | <b>A61K 31/185</b> (2006.01) | a 2016 09808 | <b>A61K 31/047</b> (2006.01)  |
| a 2015 09442 | <b>C07F 13/00</b>            | a 2016 03187 | <b>A61K 31/195</b> (2006.01) | a 2016 09808 | <b>A61K 31/195</b> (2006.01)  |
| a 2015 09489 | <b>G01H 17/00</b>            | a 2016 03187 | <b>A61K 31/197</b> (2006.01) | a 2016 09808 | <b>A61K 31/485</b> (2006.01)  |
| a 2015 09489 | <b>G01K 11/00</b>            | a 2016 03187 | <b>A61K 31/44</b> (2006.01)  | a 2016 09808 | A61P 25/00                    |
| a 2015 09489 | <b>G01S 7/52</b> (2006.01)   | a 2016 03187 | <b>A61P 25/00</b>            | u 2016 09884 | <b>A01G 31/00</b>             |
| a 2015 09489 | <b>H04B 10/00</b>            | a 2016 03187 | <b>A61P 25/02</b> (2006.01)  | a 2016 09907 | <b>C12N 1/21</b> (2006.01)    |
| a 2015 09513 | <b>F42B 12/20</b> (2006.01)  | a 2016 03187 | <b>A61P 25/28</b> (2006.01)  | a 2016 09907 | <b>C12N 15/76</b> (2006.01)   |
| a 2015 09513 | <b>F42B 12/52</b> (2006.01)  | a 2016 03237 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01) | a 2016 09907 | <b>C12P 19/62</b> (2006.01)   |
| a 2015 09514 | <b>F42B 12/52</b> (2006.01)  | a 2016 03552 | <b>H02K 17/00</b>            | a 2016 09907 | <b>C12R 1/465</b> (2006.01)   |
| a 2015 09522 | <b>E05B 47/02</b> (2006.01)  | a 2016 03552 | <b>H02K 17/30</b> (2006.01)  | a 2016 09922 | <b>E04G 9/04</b> (2006.01)    |
| a 2015 09584 | <b>F03D 3/06</b> (2006.01)   | a 2016 03552 | <b>H02K 19/16</b> (2006.01)  | a 2016 09992 | <b>A61K 31/519</b> (2006.01)  |
| a 2015 09584 | <b>F03D 9/30</b> (2006.01)   | a 2016 03850 | <b>B01J 37/34</b> (2006.01)  | a 2016 09992 | A61P 29/00                    |
| a 2015 09587 | <b>C09K 8/54</b> (2006.01)   | a 2016 03850 | <b>C25D 11/02</b> (2006.01)  | a 2016 09992 | A61P 31/12 (2006.01)          |
| a 2015 09587 | <b>C09K 8/60</b> (2006.01)   | a 2016 03850 | <b>C25D 11/04</b> (2006.01)  | a 2016 09992 | A61P 35/00                    |
| a 2015 09587 | <b>E21B 43/27</b> (2006.01)  | a 2016 03850 | <b>C25D 15/00</b>            | a 2016 09992 | A61P 37/00                    |
| a 2015 09590 | <b>C09K 8/60</b> (2006.01)   | a 2016 05426 | <b>C30B 11/00</b>            | a 2016 09992 | <b>C07D 487/04</b> (2006.01)  |
| a 2015 09590 | <b>E21B 43/27</b> (2006.01)  | a 2016 05426 | <b>C30B 29/20</b> (2006.01)  | a 2016 10079 | <b>H01G 4/00</b>              |
| a 2015 09593 | <b>C09K 8/60</b> (2006.01)   | a 2016 05836 | <b>B01J 37/34</b> (2006.01)  | a 2016 10079 | <b>H01G 9/00</b>              |
| a 2015 09593 | <b>E21B 43/27</b> (2006.01)  | a 2016 05836 | <b>C25D 3/12</b> (2006.01)   | a 2016 10079 | <b>H02J 7/00</b>              |
| a 2015 09611 | <b>A01F 15/00</b>            | a 2016 05836 | <b>C25D 11/06</b> (2006.01)  | a 2016 10079 | <b>H02J 9/00</b>              |
| a 2015 09611 | <b>A01K 5/02</b> (2006.01)   | a 2016 05999 | <b>E21B 43/20</b> (2006.01)  | a 2016 10119 | <b>F24F 5/00</b>              |
| a 2015 09621 | <b>E05B 19/20</b> (2006.01)  | a 2016 06082 | <b>F02B 23/00</b>            | a 2016 10215 | <b>A24F 47/00</b>             |
| a 2015 09623 | <b>B21D 26/021</b> (2011.01) | a 2016 06167 | <b>B65H 16/00</b>            | a 2016 10215 | <b>H05B 6/10</b> (2006.01)    |
| a 2015 09623 | <b>B21D 26/031</b> (2011.01) | a 2016 06187 | <b>A62B 7/00</b>             | a 2016 10379 | <b>A24F 47/00</b>             |
| a 2015 09623 | <b>B21D 26/053</b> (2011.01) | a 2016 06187 | <b>A62B 23/02</b> (2006.01)  | a 2016 10408 | <b>A61K 31/19</b> (2006.01)   |
| a 2015 09623 | <b>B21D 26/12</b> (2006.01)  | a 2016 06764 | <b>F24J 3/00</b>             | a 2016 10408 | <b>C07D 251/18</b> (2006.01)  |
| a 2015 09676 | <b>A61K 31/00</b>            | a 2016 06980 | <b>A61B 1/313</b> (2006.01)  | a 2016 10473 | <b>C07C 41/16</b> (2006.01)   |
| a 2015 09676 | <b>A61L 15/00</b>            | a 2016 06980 | <b>A61B 17/00</b>            | a 2016 10473 | <b>C10L 1/19</b> (2006.01)    |
| a 2015 09692 | <b>A61L 2/18</b> (2006.01)   | a 2016 07221 | <b>G06F 7/00</b>             | a 2016 10487 | <b>B27N 7/00</b>              |
| a 2015 09694 | <b>A61K 35/30</b> (2015.01)  | a 2016 07222 | <b>G06F 7/00</b>             | a 2016 10487 | <b>B44C 5/04</b> (2006.01)    |
| a 2015 09694 | <b>A61K 35/407</b> (2015.01) | a 2016 07428 | <b>E21C 41/00</b>            | a 2016 10503 | <b>C07D 311/00</b>            |
| a 2015 09694 | <b>A61K 35/50</b> (2015.01)  | a 2016 07659 | <b>A23L 21/12</b> (2016.01)  | a 2016 10752 | <b>A21D 13/00</b>             |
| a 2015 09705 | <b>H02K 21/14</b> (2006.01)  | a 2016 07659 | <b>A23L 29/281</b> (2016.01) | a 2016 10752 | <b>A23G 3/00</b>              |
| a 2015 09725 | <b>A61K 8/00</b>             | a 2016 07665 | <b>A21D 13/04</b> (2017.01)  | a 2016 10756 | <b>A21D 13/00</b>             |
| a 2015 09725 | <b>A61K 9/00</b>             | a 2016 07665 | <b>A23G 3/36</b> (2006.01)   | a 2016 10756 | <b>A23G 3/00</b>              |
| a 2015 09725 | <b>A61K 35/66</b> (2015.01)  | a 2016 07675 | <b>A21D 15/08</b> (2006.01)  | a 2016 10778 | <b>C07K 16/28</b> (2006.01)   |
| u 2015 09748 | <b>C10L 1/02</b> (2006.01)   | a 2016 07686 | <b>G09B 23/28</b> (2006.01)  | a 2016 10778 | <b>C07K 16/30</b> (2006.01)   |
| u 2015 09748 | <b>C10L 1/10</b> (2006.01)   | a 2016 07686 | <b>G09B 25/00</b>            | a 2016 10778 | <b>C07K 16/46</b> (2006.01)   |
| u 2015 09748 | <b>C10L 1/18</b> (2006.01)   | a 2016 07698 | <b>G06F 11/00</b>            | a 2016 10779 | <b>H02K 15/02</b> (2006.01)   |
| u 2015 09748 | <b>C10L 1/185</b> (2006.01)  | a 2016 07698 | <b>G06F 11/263</b> (2006.01) | a 2016 10813 | <b>C01G 23/00</b>             |
| u 2015 09748 | <b>C10L 10/02</b> (2006.01)  | a 2016 08242 | <b>B01D 53/30</b> (2006.01)  | a 2016 10813 | <b>H01M 4/131</b> (2010.01)   |
| u 2015 09748 | <b>C10L 10/04</b> (2006.01)  | a 2016 08242 | <b>G01N 33/02</b> (2006.01)  | a 2016 10813 | <b>H01M 4/485</b> (2010.01)   |
| u 2015 09748 | <b>C10L 10/10</b> (2006.01)  | a 2016 08242 | <b>G01N 35/00</b>            | a 2016 10868 | <b>A01N 37/04</b> (2006.01)   |
| a 2015 09753 | <b>C07D 333/10</b> (2006.01) | a 2016 08242 | <b>H04B 1/7105</b> (2011.01) | a 2016 10868 | <b>A01N 37/06</b> (2006.01)   |
| a 2015 09795 | <b>C07D 333/10</b> (2006.01) | a 2016 08436 | <b>F16D 3/00</b>             | a 2016 10868 | <b>A01N 37/36</b> (2006.01)   |
| a 2015 09796 | <b>C07C 211/16</b> (2006.01) | a 2016 08437 | <b>F16D 3/14</b> (2006.01)   | a 2016 10868 | <b>A01N 63/00</b>             |
| a 2015 09806 | <b>B29C 53/00</b>            | a 2016 08503 | <b>B65B 21/00</b>            | a 2016 10868 | <b>A01N 63/02</b> (2006.01)   |
| a 2015 09806 | <b>B29C 65/00</b>            | a 2016 08505 | <b>A01B 21/08</b> (2006.01)  | a 2016 10868 | <b>A01P 13/02</b> (2006.01)   |
| a 2015 09806 | <b>B29C 65/40</b> (2006.01)  | a 2016 08505 | <b>A01B 23/00</b>            | a 2016 10868 | A01P 21/00                    |
| a 2015 09806 | <b>B29L 24/00</b> (2006.01)  | a 2016 08505 | <b>A01B 61/04</b> (2006.01)  | a 2016 10947 | <b>F04D 27/00</b>             |
| a 2015 09806 | <b>B65D 90/02</b> (2006.01)  | a 2016 08506 | <b>A23L 33/16</b> (2016.01)  | a 2016 11039 | <b>A61K 31/282</b> (2006.01)  |
| a 2015 09806 | <b>F16L 9/12</b> (2006.01)   | a 2016 08508 | <b>C13B 20/04</b> (2011.01)  | a 2016 11039 | <b>A61K 31/513</b> (2006.01)  |
| a 2015 09806 | <b>F16L 9/16</b> (2006.01)   | a 2016 08508 | <b>C13B 20/16</b> (2011.01)  | a 2016 11039 | <b>A61K 31/7072</b> (2006.01) |
| a 2015 10270 | <b>B41M 1/36</b> (2006.01)   | a 2016 08511 | <b>A22C 11/00</b>            | a 2016 11039 | <b>A61K 33/24</b> (2006.01)   |
| a 2015 12036 | <b>A01C 7/00</b>             | a 2016 08511 | <b>A23L 3/3454</b> (2006.01) | a 2016 11039 | <b>A61K 45/00</b>             |
| a 2016 01541 | <b>B60J 1/00</b>             | a 2016 08853 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01) | a 2016 11039 | A61P 35/00                    |
| a 2016 01541 | <b>B62D 65/06</b> (2006.01)  | a 2016 08853 | <b>A61P 11/06</b> (2006.01)  | a 2016 11039 | A61P 43/00                    |
| a 2016 02530 | <b>G01D 21/00</b>            | a 2016 08853 | <b>C07K 16/24</b> (2006.01)  | a 2016 11053 | <b>G21C 15/18</b> (2006.01)   |
| a 2016 02530 | <b>H02M 7/00</b>             | a 2016 08956 | <b>A22C 11/00</b>            | a 2016 11053 | <b>G21D 3/06</b> (2006.01)    |
| a 2016 02530 | <b>H03D 1/00</b>             | a 2016 08956 | <b>A23C 23/00</b>            | a 2016 11296 | <b>A61K 31/4178</b> (2006.01) |
|              |                              | a 2016 09462 | <b>C22B 19/20</b> (2006.01)  | a 2016 11296 | A61P 31/14 (2006.01)          |
|              |                              | a 2016 09462 | <b>C22B 19/34</b> (2006.01)  | a 2016 11296 | <b>C07D 403/14</b> (2006.01)  |
|              |                              | a 2016 09656 | <b>F16D 3/14</b> (2006.01)   | a 2016 11371 | <b>C12N 15/113</b> (2010.01)  |



| Номер заявки | Індекс МПК                    |              |                               |              |                               |
|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|
| a 2016 11371 | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)   | a 2016 12002 | <b>C12N 15/113</b> (2010.01)  | a 2016 12861 | <b>C10B 1/04</b> (2006.01)    |
| a 2016 11376 | <b>A61K 31/00</b>             | a 2016 12002 | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)   | a 2016 12861 | <b>C10B 49/02</b> (2006.01)   |
| a 2016 11376 | <b>C07D 249/00</b>            | a 2016 12003 | <b>A62D 3/36</b> (2007.01)    | a 2016 12861 | <b>C10B 53/07</b> (2006.01)   |
| a 2016 11406 | <b>A61K 31/34</b> (2006.01)   | a 2016 12003 | <b>C12P 7/54</b> (2006.01)    | a 2016 12946 | <b>F16M 11/00</b>             |
| a 2016 11406 | <b>A61K 31/343</b> (2006.01)  | a 2016 12043 | <b>G06F 5/00</b>              | a 2016 12946 | <b>F16M 11/04</b> (2006.01)   |
| a 2016 11406 | <b>A61K 31/35</b> (2006.01)   | a 2016 12043 | <b>H03M 1/66</b> (2006.01)    | a 2016 12946 | <b>F16N 19/00</b>             |
| a 2016 11406 | <b>A61P 3/10</b> (2006.01)    | a 2016 12043 | <b>H03M 5/00</b>              | a 2016 12986 | <b>A61K 48/00</b>             |
| a 2016 11406 | <b>C07D 309/10</b> (2006.01)  | a 2016 12043 | <b>H03M 7/00</b>              | a 2016 12986 | <b>C07K 14/47</b> (2006.01)   |
| a 2016 11406 | <b>C07D 407/04</b> (2006.01)  | a 2016 12069 | <b>E21B 47/00</b>             | a 2016 12986 | <b>C07K 14/755</b> (2006.01)  |
| u 2016 11415 | <b>G01R 21/00</b>             | a 2016 12069 | <b>E21B 49/10</b> (2006.01)   | a 2016 12986 | <b>C12N 15/86</b> (2006.01)   |
| u 2016 11415 | <b>G08B 13/00</b>             | a 2016 12103 | <b>A24F 47/00</b>             | a 2016 12987 | <b>A45C 11/20</b> (2006.01)   |
| a 2016 11450 | <b>A61K 31/166</b> (2006.01)  | a 2016 12104 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)   | a 2016 13146 | <b>H01J 37/153</b> (2006.01)  |
| a 2016 11450 | <b>A61K 31/421</b> (2006.01)  | a 2016 12206 | <b>F01L 9/00</b>              | a 2016 13147 | <b>B65D 47/04</b> (2006.01)   |
| a 2016 11450 | <b>C07D 213/82</b> (2006.01)  | a 2016 12235 | <b>A61K 31/4439</b> (2006.01) | a 2016 13147 | <b>B65D 51/28</b> (2006.01)   |
| a 2016 11450 | <b>C07D 231/14</b> (2006.01)  | a 2016 12235 | <b>A61P 31/00</b>             | a 2016 13234 | <b>G01N 21/88</b> (2006.01)   |
| a 2016 11450 | <b>C07D 285/08</b> (2006.01)  | a 2016 12235 | <b>C07D 401/06</b> (2006.01)  | a 2016 13234 | <b>G01N 21/90</b> (2006.01)   |
| a 2016 11450 | <b>C07D 285/135</b> (2006.01) | a 2016 12384 | <b>A61M 11/00</b>             | a 2016 13234 | <b>G01N 21/954</b> (2006.01)  |
| a 2016 11450 | <b>C07D 333/38</b> (2006.01)  | a 2016 12384 | <b>A61M 15/00</b>             | a 2016 13464 | <b>C11B 1/10</b> (2006.01)    |
| a 2016 11450 | <b>C07D 333/40</b> (2006.01)  | a 2016 12384 | <b>B05B 11/00</b>             | a 2016 13464 | <b>C11B 3/00</b>              |
| a 2016 11450 | <b>C07D 407/12</b> (2006.01)  | a 2016 12384 | <b>G06M 1/02</b> (2006.01)    | a 2016 13464 | <b>C11B 3/02</b> (2006.01)    |
| a 2016 11450 | <b>C07D 409/12</b> (2006.01)  | a 2016 12472 | <b>B65D 1/02</b> (2006.01)    | a 2016 13464 | <b>C11B 3/10</b> (2006.01)    |
| a 2016 11450 | <b>C07D 413/14</b> (2006.01)  | a 2016 12472 | <b>B65D 1/10</b> (2006.01)    | a 2016 13646 | <b>A01N 37/46</b> (2006.01)   |
| a 2016 11450 | <b>C07D 417/12</b> (2006.01)  | a 2016 12472 | <b>B65D 1/40</b> (2006.01)    | a 2016 13646 | <b>A01N 63/00</b>             |
| a 2016 11450 | <b>C07D 417/14</b> (2006.01)  | a 2016 12474 | <b>A61K 31/4353</b> (2006.01) | a 2016 13646 | <b>A01N 63/02</b> (2006.01)   |
| a 2016 11497 | <b>F26B 3/06</b> (2006.01)    | a 2016 12474 | <b>A61P 35/00</b>             | a 2016 13646 | <b>A01P 1/00</b>              |
| a 2016 11544 | <b>A61K 31/4439</b> (2006.01) | a 2016 12474 | <b>C07D 487/14</b> (2006.01)  | a 2016 13646 | <b>A01P 3/00</b>              |
| a 2016 11544 | <b>A61P 31/00</b>             | a 2016 12577 | <b>A01N 43/653</b> (2006.01)  | a 2017 00040 | <b>A61K 31/09</b> (2006.01)   |
| a 2016 11544 | <b>C07D 401/06</b> (2006.01)  | a 2016 12577 | <b>A01P 3/00</b>              | a 2017 00040 | <b>A61K 31/192</b> (2006.01)  |
| a 2016 11561 | <b>A61K 31/665</b> (2006.01)  | a 2016 12577 | <b>C07D 249/08</b> (2006.01)  | a 2017 00040 | <b>A61P 3/06</b> (2006.01)    |
| a 2016 11561 | <b>A61K 31/7084</b> (2006.01) | a 2016 12693 | <b>B28C 3/00</b>              | a 2017 00195 | <b>A61K 31/4985</b> (2006.01) |
| a 2016 11561 | <b>A61K 39/39</b> (2006.01)   | a 2016 12693 | <b>C08F 26/10</b> (2006.01)   | a 2017 00195 | <b>A61P 25/00</b>             |
| a 2016 11561 | <b>A61P 31/04</b> (2006.01)   | a 2016 12704 | <b>A24F 13/18</b> (2006.01)   | a 2017 00195 | <b>C07D 487/14</b> (2006.01)  |
| a 2016 11561 | <b>A61P 37/04</b> (2006.01)   | a 2016 12704 | <b>F23Q 2/32</b> (2006.01)    | a 2017 00264 | <b>C07K 14/415</b> (2006.01)  |
| a 2016 11561 | <b>C07F 9/6574</b> (2006.01)  | a 2016 12707 | <b>C22C 38/24</b> (2006.01)   | a 2017 00264 | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)   |
| a 2016 11561 | <b>C07H 19/213</b> (2006.01)  | a 2016 12707 | <b>C22C 38/36</b> (2006.01)   | a 2017 00299 | <b>A43B 7/12</b> (2006.01)    |
| a 2016 11580 | <b>A61K 47/50</b> (2017.01)   | a 2016 12716 | <b>A61K 31/5025</b> (2006.01) | a 2017 00299 | <b>A43B 23/02</b> (2006.01)   |
| a 2016 11580 | <b>A61P 3/00</b>              | a 2016 12716 | <b>A61P 21/00</b>             | a 2017 00300 | <b>A23N 15/02</b> (2006.01)   |
| a 2016 11580 | <b>C07K 14/475</b> (2006.01)  | a 2016 12716 | <b>C07D 487/04</b> (2006.01)  | a 2017 00344 | <b>A61K 9/00</b>              |
| a 2016 11583 | <b>G06Q 20/32</b> (2012.01)   | a 2016 12716 | <b>C07D 519/00</b>            | a 2017 00344 | <b>A61K 38/00</b>             |
| a 2016 11583 | <b>G06Q 40/00</b>             | a 2016 12718 | <b>A23K 10/00</b>             | a 2017 00344 | <b>A61K 47/36</b> (2006.01)   |
| a 2016 11593 | <b>A61K 9/00</b>              | a 2016 12721 | <b>B03B 9/00</b>              | a 2017 00423 | <b>B66B 23/00</b>             |
| a 2016 11593 | <b>A61K 36/00</b>             | a 2016 12721 | <b>C10L 5/04</b> (2006.01)    | a 2017 00423 | <b>E04B 1/64</b> (2006.01)    |
| a 2016 11593 | <b>A61P 31/00</b>             | a 2016 12721 | <b>C10L 5/36</b> (2006.01)    | a 2017 00424 | <b>A61K 31/712</b> (2006.01)  |
| a 2016 11676 | <b>E04B 9/24</b> (2006.01)    | a 2016 12721 | <b>C10L 9/00</b>              | a 2017 00424 | <b>A61K 31/7125</b> (2006.01) |
| a 2016 11680 | <b>E21B 43/01</b> (2006.01)   | a 2016 12724 | <b>C10G 2/00</b>              | a 2017 00424 | <b>A61K 48/00</b>             |
| a 2016 11688 | <b>C03C 17/00</b>             | a 2016 12724 | <b>C10G 11/00</b>             | a 2017 00424 | <b>A61P 21/04</b> (2006.01)   |
| a 2016 11688 | <b>E06B 7/12</b> (2006.01)    | a 2016 12758 | <b>F26B 9/00</b>              | a 2017 00424 | <b>C12N 15/113</b> (2010.01)  |
| a 2016 11688 | <b>H05B 3/84</b> (2006.01)    | a 2016 12758 | <b>F26B 9/06</b> (2006.01)    | a 2017 00510 | <b>B01D 61/58</b> (2006.01)   |
| a 2016 11691 | <b>C04B 41/80</b> (2006.01)   | a 2016 12776 | <b>A24F 47/00</b>             | a 2017 00510 | <b>C13B 20/16</b> (2011.01)   |
| a 2016 11775 | <b>B65D 41/34</b> (2006.01)   | a 2016 12782 | <b>B60R 16/023</b> (2006.01)  | a 2017 00510 | <b>C13K 1/04</b> (2006.01)    |
| a 2016 11775 | <b>B65D 47/08</b> (2006.01)   | a 2016 12783 | <b>B60R 16/023</b> (2006.01)  | a 2017 00510 | <b>C13K 1/08</b> (2006.01)    |
| a 2016 11792 | <b>A61B 17/00</b>             | a 2016 12784 | <b>F01M 1/12</b> (2006.01)    | a 2017 00514 | <b>C12N 1/20</b> (2006.01)    |
| a 2016 11792 | <b>A61M 25/01</b> (2006.01)   | a 2016 12784 | <b>F01M 11/00</b>             | a 2017 00514 | <b>C12P 7/56</b> (2006.01)    |
| a 2016 11792 | <b>A61N 5/00</b>              | a 2016 12784 | <b>F01M 11/12</b> (2006.01)   | a 2017 00514 | <b>C12R 1/07</b> (2006.01)    |
| a 2016 11889 | <b>F03B 3/00</b>              | a 2016 12784 | <b>F01M 13/00</b>             | a 2017 00532 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  |
| a 2016 11889 | <b>F03B 3/16</b> (2006.01)    | a 2016 12785 | <b>F01M 11/04</b> (2006.01)   | a 2017 00532 | <b>C12N 15/00</b>             |
| a 2016 11889 | <b>F04D 29/18</b> (2006.01)   | a 2016 12786 | <b>B65D 19/00</b>             | a 2017 00553 | <b>A01N 35/06</b> (2006.01)   |
| a 2016 11903 | <b>A23C 19/032</b> (2006.01)  | a 2016 12786 | <b>G07F 7/06</b> (2006.01)    | a 2017 00553 | <b>C07C 49/517</b> (2006.01)  |
| a 2016 11903 | <b>C12N 9/64</b> (2006.01)    | a 2016 12791 | <b>A63F 13/00</b>             | a 2017 00553 | <b>C07D 309/32</b> (2006.01)  |
| a 2016 12002 | <b>A01H 5/00</b>              | a 2016 12791 | <b>G06T 15/00</b>             | a 2017 00579 | <b>C07H 1/04</b> (2006.01)    |
| a 2016 12002 | <b>C12N 5/04</b> (2006.01)    | a 2016 12791 | <b>G06T 17/00</b>             | a 2017 00579 | <b>C07H 19/067</b> (2006.01)  |
|              |                               | a 2016 12791 | <b>G06T 19/00</b>             | a 2017 00579 | <b>C07H 19/10</b> (2006.01)   |
|              |                               | a 2016 12791 | <b>H04N 5/272</b> (2006.01)   |              |                               |

| Номер заявки | Індекс МПК                   |              |                               |              |                              |
|--------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|------------------------------|
| a 2017 00639 | <b>A23F 5/20</b> (2006.01)   | a 2017 01107 | <b>A61K 31/7088</b> (2006.01) | a 2017 01407 | A61P 43/00                   |
| a 2017 00639 | <b>A23F 5/22</b> (2006.01)   | a 2017 01107 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | a 2017 01407 | <b>C07K 16/28</b> (2006.01)  |
| a 2017 00639 | <b>A23F 5/40</b> (2006.01)   | a 2017 01107 | A61P 35/00                    | a 2017 01407 | <b>C07K 16/46</b> (2006.01)  |
| a 2017 00715 | <b>G03G 9/087</b> (2006.01)  | a 2017 01143 | <b>B31B 50/00</b>             | a 2017 01407 | <b>C12N 1/15</b> (2006.01)   |
| a 2017 00715 | <b>G03G 9/093</b> (2006.01)  | a 2017 01143 | <b>B31B 70/00</b>             | a 2017 01407 | <b>C12N 1/19</b> (2006.01)   |
| a 2017 00715 | <b>G03G 9/097</b> (2006.01)  | a 2017 01150 | <b>B32B 27/08</b> (2006.01)   | a 2017 01407 | <b>C12N 1/21</b> (2006.01)   |
| a 2017 00726 | <b>A01H 1/00</b>             | a 2017 01150 | <b>B32B 27/20</b> (2006.01)   | a 2017 01407 | <b>C12N 5/10</b> (2006.01)   |
| a 2017 00726 | <b>C12N 5/14</b> (2006.01)   | a 2017 01150 | <b>B44C 5/04</b> (2006.01)    | a 2017 01407 | <b>C12N 15/09</b> (2006.01)  |
| a 2017 00726 | <b>C12N 15/29</b> (2006.01)  | a 2017 01150 | <b>E04F 15/10</b> (2006.01)   | a 2017 01407 | <b>C12P 21/08</b> (2006.01)  |
| a 2017 00726 | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | a 2017 01150 | <b>E04F 15/16</b> (2006.01)   | a 2017 01408 | <b>C21B 13/10</b> (2006.01)  |
| a 2017 00730 | <b>A23K 10/00</b>            | a 2017 01215 | <b>A01N 43/653</b> (2006.01)  | a 2017 01411 | <b>G09F 3/00</b>             |
| a 2017 00740 | <b>A47B 47/00</b>            | a 2017 01215 | <b>A01N 43/713</b> (2006.01)  | a 2017 01411 | <b>G09F 3/02</b> (2006.01)   |
| a 2017 00740 | <b>A47B 61/00</b>            | a 2017 01215 | A01P 3/00                     | a 2017 01411 | <b>G09F 3/03</b> (2006.01)   |
| a 2017 00740 | <b>F16B 12/12</b> (2006.01)  | a 2017 01237 | <b>A61K 9/06</b> (2006.01)    | a 2017 01411 | <b>G09F 3/10</b> (2006.01)   |
| a 2017 00749 | <b>C01B 3/02</b> (2006.01)   | a 2017 01237 | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | a 2017 01433 | <b>A61K 9/06</b> (2006.01)   |
| a 2017 00749 | <b>C01B 3/22</b> (2006.01)   | a 2017 01237 | <b>A61K 31/737</b> (2006.01)  | a 2017 01433 | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)   |
| a 2017 00749 | <b>C01B 3/50</b> (2006.01)   | a 2017 01237 | A61P 27/02 (2006.01)          | a 2017 01433 | <b>A61K 9/16</b> (2006.01)   |
| a 2017 00749 | <b>C10B 27/00</b>            | a 2017 01268 | <b>A61K 31/135</b> (2006.01)  | a 2017 01433 | <b>A61K 9/20</b> (2006.01)   |
| a 2017 00749 | <b>C10B 1/00</b>             | a 2017 01268 | <b>A61K 31/138</b> (2006.01)  | a 2017 01433 | <b>A61K 9/48</b> (2006.01)   |
| a 2017 00749 | <b>C10K 1/00</b>             | a 2017 01268 | <b>A61K 31/197</b> (2006.01)  | a 2017 01433 | <b>A61K 9/70</b> (2006.01)   |
| a 2017 00749 | <b>C10K 1/32</b> (2006.01)   | a 2017 01268 | <b>A61K 31/27</b> (2006.01)   | a 2017 01433 | <b>A61K 31/517</b> (2006.01) |
| a 2017 00749 | <b>C10K 3/00</b>             | a 2017 01268 | <b>A61K 31/38</b> (2006.01)   | a 2017 01433 | <b>A61K 31/519</b> (2006.01) |
| a 2017 00749 | <b>C21B 13/02</b> (2006.01)  | a 2017 01268 | <b>A61K 31/4178</b> (2006.01) | a 2017 01433 | <b>A61K 31/53</b> (2006.01)  |
| a 2017 00776 | <b>B64D 35/08</b> (2006.01)  | a 2017 01268 | <b>A61K 31/421</b> (2006.01)  | a 2017 01433 | A61P 27/02 (2006.01)         |
| a 2017 00776 | <b>B64F 5/00</b>             | a 2017 01268 | <b>A61K 31/423</b> (2006.01)  | a 2017 01433 | A61P 27/06 (2006.01)         |
| a 2017 00922 | <b>A01N 43/90</b> (2006.01)  | a 2017 01268 | <b>A61K 31/433</b> (2006.01)  | a 2017 01494 | <b>A61K 31/53</b> (2006.01)  |
| a 2017 00922 | A01P 7/04 (2006.01)          | a 2017 01268 | <b>A61K 31/445</b> (2006.01)  | a 2017 01494 | A61P 9/10 (2006.01)          |
| a 2017 00922 | <b>C07D 471/04</b> (2006.01) | a 2017 01268 | <b>A61K 31/49</b> (2006.01)   | a 2017 01494 | A61P 29/00                   |
| a 2017 00922 | <b>C07F 5/02</b> (2006.01)   | a 2017 01268 | <b>A61K 31/5513</b> (2006.01) | a 2017 01494 | <b>C07D 413/10</b> (2006.01) |
| a 2017 00960 | <b>C08L 95/00</b>            | a 2017 01268 | <b>A61K 31/704</b> (2006.01)  | a 2017 01494 | <b>C07D 413/14</b> (2006.01) |
| a 2017 00962 | <b>C07K 16/18</b> (2006.01)  | a 2017 01268 | A61P 21/02 (2006.01)          | a 2017 01754 | <b>A61K 39/00</b>            |
| a 2017 00962 | <b>C07K 16/46</b> (2006.01)  | a 2017 01407 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | a 2017 01754 | <b>A61K 39/39</b> (2006.01)  |
| a 2017 00962 | <b>G01N 33/68</b> (2006.01)  | a 2017 01407 | A61P 7/10 (2006.01)           |              |                              |
|              |                              | a 2017 01407 | A61P 9/10 (2006.01)           |              |                              |

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

| Індекс МПК                   | Номер патенту |                               |        |                              |        |
|------------------------------|---------------|-------------------------------|--------|------------------------------|--------|
| <b>A01B 21/08</b> (2006.01)  | 113947        | <b>A23K 50/00</b>             | 114020 | <b>A61K 36/20</b> (2006.01)  | 114024 |
| <b>A01B 23/06</b> (2006.01)  | 113947        | <b>A23L 29/10</b> (2016.01)   | 114031 | <b>A61K 38/26</b> (2006.01)  | 113976 |
| <b>A01B 35/28</b> (2006.01)  | 113947        | <b>A23L 29/238</b> (2016.01)  | 114039 | <b>A61K 38/37</b> (2006.01)  | 114015 |
| <b>A01B 59/042</b> (2006.01) | 114012        | <b>A23L 29/281</b> (2016.01)  | 114039 | <b>A61K 39/385</b> (2006.01) | 114015 |
| <b>A01B 79/02</b> (2006.01)  | 114049        | <b>A23L 33/17</b> (2016.01)   | 114039 | <b>A61K 47/12</b> (2006.01)  | 113981 |
| <b>A01C 1/06</b> (2006.01)   | 113982        | <b>A43B 23/26</b> (2006.01)   | 114011 | <b>A61K 135/00</b> (2006.01) | 114024 |
| <b>A01C 5/06</b> (2006.01)   | 113947        | <b>A43C 7/00</b>              | 114011 | <b>A61L 9/22</b> (2006.01)   | 114067 |
| <b>A01C 14/00</b>            | 114049        | <b>A43C 7/02</b> (2006.01)    | 114011 | <b>A61L 15/64</b> (2006.01)  | 113959 |
| <b>A01D 67/00</b>            | 114012        | <b>A61B 3/10</b> (2006.01)    | 114043 | <b>A61M 5/00</b>             | 114056 |
| <b>A01F 15/07</b> (2006.01)  | 113978        | <b>A61B 3/103</b> (2006.01)   | 114043 | <b>A61M 5/158</b> (2006.01)  | 114029 |
| <b>A01H 5/00</b>             | 113948        | <b>A61B 5/00</b>              | 114010 | <b>A61M 37/00</b>            | 114029 |
| <b>A01H 5/00</b>             | 113949        | <b>A61B 10/00</b>             | 114022 | <b>A61P 1/00</b>             | 114008 |
| <b>A01H 5/00</b>             | 113950        | <b>A61B 10/00</b>             | 114033 | <b>A61P 1/04</b> (2006.01)   | 113990 |
| <b>A01M 5/02</b> (2006.01)   | 113945        | <b>A61B 17/03</b> (2006.01)   | 113959 | <b>A61P 3/10</b> (2006.01)   | 113976 |
| <b>A01N 25/00</b>            | 113967        | <b>A61F 13/02</b> (2006.01)   | 113959 | <b>A61P 7/04</b> (2006.01)   | 114015 |
| <b>A01N 25/00</b>            | 113982        | <b>A61G 1/00</b>              | 114023 | <b>A61P 9/12</b> (2006.01)   | 113977 |
| <b>A01N 25/02</b> (2006.01)  | 113964        | <b>A61H 15/00</b>             | 114029 | <b>A61P 11/00</b>            | 113966 |
| <b>A01N 25/04</b> (2006.01)  | 113964        | <b>A61H 39/08</b> (2006.01)   | 114029 | <b>A61P 17/18</b> (2006.01)  | 114056 |
| <b>A01N 25/10</b> (2006.01)  | 113982        | <b>A61K 9/00</b>              | 113962 | <b>A61P 19/02</b> (2006.01)  | 113975 |
| <b>A01N 25/26</b> (2006.01)  | 113982        | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | 113962 | <b>A61P 19/10</b> (2006.01)  | 113975 |
| <b>A01N 25/30</b> (2006.01)  | 113989        | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | 113966 | <b>A61P 25/16</b> (2006.01)  | 113962 |
| <b>A01N 33/04</b> (2006.01)  | 113989        | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | 113981 | <b>A61P 25/16</b> (2006.01)  | 114008 |
| <b>A01N 33/16</b> (2006.01)  | 113989        | <b>A61K 9/10</b> (2006.01)    | 113962 | <b>A61P 25/24</b> (2006.01)  | 113991 |
| <b>A01N 37/22</b> (2006.01)  | 113974        | <b>A61K 9/107</b> (2006.01)   | 113962 | <b>A61P 25/24</b> (2006.01)  | 114008 |
| <b>A01N 37/36</b> (2006.01)  | 113989        | <b>A61K 9/16</b> (2006.01)    | 113977 | <b>A61P 25/28</b> (2006.01)  | 113975 |
| <b>A01N 37/50</b> (2006.01)  | 113967        | <b>A61K 31/12</b> (2006.01)   | 113975 | <b>A61P 25/28</b> (2006.01)  | 113991 |
| <b>A01N 39/04</b> (2006.01)  | 113964        | <b>A61K 31/375</b> (2006.01)  | 114056 | <b>A61P 25/28</b> (2006.01)  | 114016 |
| <b>A01N 43/40</b> (2006.01)  | 113970        | <b>A61K 31/4025</b> (2006.01) | 114041 | <b>A61P 27/02</b> (2006.01)  | 113981 |
| <b>A01N 43/40</b> (2006.01)  | 113994        | <b>A61K 31/403</b> (2006.01)  | 113977 | <b>A61P 29/00</b>            | 114009 |
| <b>A01N 43/56</b> (2006.01)  | 113967        | <b>A61K 31/403</b> (2006.01)  | 114041 | <b>A61P 31/04</b> (2006.01)  | 113966 |
| <b>A01N 43/653</b> (2006.01) | 113967        | <b>A61K 31/44</b> (2006.01)   | 114008 | <b>A61P 31/04</b> (2006.01)  | 114003 |
| <b>A01N 43/80</b> (2006.01)  | 113967        | <b>A61K 31/4422</b> (2006.01) | 113977 | <b>A61P 31/06</b> (2006.01)  | 114003 |
| <b>A01N 43/88</b> (2006.01)  | 113967        | <b>A61K 31/445</b> (2006.01)  | 114016 | <b>A61P 31/12</b> (2006.01)  | 114026 |
| <b>A01N 43/90</b> (2006.01)  | 113968        | <b>A61K 31/4704</b> (2006.01) | 113990 | <b>A61P 31/14</b> (2006.01)  | 113980 |
| <b>A01N 43/90</b> (2006.01)  | 113970        | <b>A61K 31/4709</b> (2006.01) | 114009 | <b>A61P 31/18</b> (2006.01)  | 114006 |
| <b>A01N 47/12</b> (2006.01)  | 113994        | <b>A61K 31/473</b> (2006.01)  | 113962 | <b>A61P 35/00</b>            | 114001 |
| <b>A01N 47/24</b> (2006.01)  | 113967        | <b>A61K 31/495</b> (2006.01)  | 114016 | <b>A61P 35/00</b>            | 114041 |
| <b>A01N 47/36</b> (2006.01)  | 113970        | <b>A61K 31/505</b> (2006.01)  | 113956 | <b>A61P 43/00</b>            | 113991 |
| <b>A01N 47/36</b> (2006.01)  | 113974        | <b>A61K 31/506</b> (2006.01)  | 113956 | <b>A61P 43/00</b>            | 114024 |
| <b>A01N 47/36</b> (2006.01)  | 113994        | <b>A61K 31/506</b> (2006.01)  | 114001 | <b>A61Q 17/04</b> (2006.01)  | 114056 |
| <b>A01N 51/00</b>            | 113982        | <b>A61K 31/513</b> (2006.01)  | 114006 | <b>A61Q 19/02</b> (2006.01)  | 114056 |
| <b>A01P 7/04</b> (2006.01)   | 113982        | <b>A61K 31/522</b> (2006.01)  | 113976 | <b>A62B 99/00</b>            | 114023 |
| <b>A01P 13/00</b>            | 113974        | <b>A61K 31/5377</b> (2006.01) | 114041 | <b>A62C 99/00</b>            | 114013 |
| <b>A01P 13/00</b>            | 113989        | <b>A61K 31/5386</b> (2006.01) | 113991 | <b>B01F 3/08</b> (2006.01)   | 114007 |
| <b>A01P 13/00</b>            | 113994        | <b>A61K 31/685</b> (2006.01)  | 113975 | <b>B01F 11/02</b> (2006.01)  | 114007 |
| <b>A01P 13/02</b> (2006.01)  | 113964        | <b>A61K 31/7036</b> (2006.01) | 113966 | <b>B01J 23/10</b> (2006.01)  | 114042 |
| <b>A01P 13/02</b> (2006.01)  | 113970        | <b>A61K 31/7048</b> (2006.01) | 114003 | <b>B01J 23/18</b> (2006.01)  | 114042 |
| <b>A01P 15/00</b>            | 113989        | <b>A61K 31/7052</b> (2006.01) | 114003 | <b>B01J 23/38</b> (2006.01)  | 114042 |
| <b>A23K 10/00</b>            | 113957        | <b>A61K 31/7068</b> (2006.01) | 113980 | <b>B01J 23/44</b> (2006.01)  | 114062 |
| <b>A23K 20/158</b> (2016.01) | 113957        | <b>A61K 31/7072</b> (2006.01) | 113980 | <b>B01J 31/28</b> (2006.01)  | 114062 |
| <b>A23K 40/10</b> (2016.01)  | 113957        | <b>A61K 31/7076</b> (2006.01) | 113980 | <b>B01J 31/30</b> (2006.01)  | 114062 |
| <b>A23K 40/10</b> (2016.01)  | 114019        | <b>A61K 31/708</b> (2006.01)  | 113980 | <b>B01J 37/03</b> (2006.01)  | 114042 |
| <b>A23K 40/25</b> (2016.01)  | 114020        | <b>A61K 31/7084</b> (2006.01) | 113981 | <b>B01J 37/08</b> (2006.01)  | 114042 |
| <b>A23K 50/00</b>            | 114019        | <b>A61K 35/34</b> (2015.01)   | 114026 | <b>B01J 49/00</b>            | 114032 |
|                              |               | <b>A61K 35/54</b> (2015.01)   | 114026 | <b>B03C 3/14</b> (2006.01)   | 114067 |
|                              |               | <b>A61K 36/00</b>             | 114024 | <b>B04C 3/00</b>             | 114048 |

| Індекс МПК                  | Номер патенту |                               |        |                              |        |
|-----------------------------|---------------|-------------------------------|--------|------------------------------|--------|
| <b>B04C 3/06</b> (2006.01)  | 114048        | <b>C04B 11/00</b>             | 113988 | <b>C10J 3/04</b> (2006.01)   | 114057 |
| <b>B04C 7/00</b>            | 114048        | <b>C04B 28/14</b> (2006.01)   | 113988 | <b>C10J 3/48</b> (2006.01)   | 114057 |
| <b>B21B 3/00</b>            | 114046        | <b>C04B 33/02</b> (2006.01)   | 113986 | <b>C10J 3/52</b> (2006.01)   | 114057 |
| <b>B21B 19/04</b> (2006.01) | 114046        | <b>C04B 33/04</b> (2006.01)   | 113986 | <b>C10L 5/36</b> (2006.01)   | 114038 |
| <b>B21B 19/10</b> (2006.01) | 114046        | <b>C04B 35/10</b> (2006.01)   | 113987 | <b>C10L 5/36</b> (2006.01)   | 114040 |
| <b>B21B 37/52</b> (2006.01) | 113999        | <b>C04B 35/103</b> (2006.01)  | 113987 | <b>C10L 5/44</b> (2006.01)   | 114038 |
| <b>B21B 37/58</b> (2006.01) | 114014        | <b>C04B 35/18</b> (2006.01)   | 113986 | <b>C10L 5/44</b> (2006.01)   | 114040 |
| <b>B21B 37/70</b> (2006.01) | 114014        | <b>C04B 35/195</b> (2006.01)  | 113986 | <b>C10L 11/04</b> (2006.01)  | 114038 |
| <b>B21C 47/02</b> (2006.01) | 113999        | <b>C04B 35/66</b> (2006.01)   | 113987 | <b>C10L 11/04</b> (2006.01)  | 114040 |
| <b>B22D 1/00</b>            | 114060        | <b>C07C 67/313</b> (2006.01)  | 113979 | <b>C10L 11/06</b> (2006.01)  | 114038 |
| <b>B22D 41/00</b>           | 114060        | <b>C07C 69/618</b> (2006.01)  | 113979 | <b>C10L 11/06</b> (2006.01)  | 114040 |
| <b>B22D 41/08</b> (2006.01) | 113965        | <b>C07C 235/40</b> (2006.01)  | 114017 | <b>C10M 145/20</b> (2006.01) | 113996 |
| <b>B22F 7/00</b>            | 114052        | <b>C07C 237/24</b> (2006.01)  | 114017 | <b>C10M 147/00</b>           | 113996 |
| <b>B22F 9/00</b>            | 114047        | <b>C07C 253/10</b> (2006.01)  | 113979 | <b>C10M 149/18</b> (2006.01) | 113996 |
| <b>B22F 9/00</b>            | 114052        | <b>C07C 255/38</b> (2006.01)  | 113979 | <b>C10M 173/02</b> (2006.01) | 113996 |
| <b>B23B 3/10</b> (2006.01)  | 113946        | <b>C07D 213/81</b> (2006.01)  | 114008 | <b>C10N 30/00</b> (2006.01)  | 113996 |
| <b>B23C 5/20</b> (2006.01)  | 113954        | <b>C07D 215/227</b> (2006.01) | 113990 | <b>C10N 30/12</b> (2006.01)  | 113996 |
| <b>B23F 5/20</b> (2006.01)  | 113954        | <b>C07D 233/04</b> (2006.01)  | 114062 | <b>C10N 40/00</b> (2006.01)  | 113996 |
| <b>B23F 21/16</b> (2006.01) | 113954        | <b>C07D 239/48</b> (2006.01)  | 113956 | <b>C12G 3/06</b> (2006.01)   | 114035 |
| <b>B23K 9/095</b> (2006.01) | 113969        | <b>C07D 239/52</b> (2006.01)  | 114006 | <b>C12M 1/04</b> (2006.01)   | 114053 |
| <b>B23K 9/10</b> (2006.01)  | 113969        | <b>C07D 239/54</b> (2006.01)  | 114006 | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | 113948 |
| <b>B23K 26/00</b>           | 114036        | <b>C07D 239/56</b> (2006.01)  | 114006 | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | 113949 |
| <b>B23Q 1/01</b> (2006.01)  | 113946        | <b>C07D 263/52</b> (2006.01)  | 113963 | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | 113950 |
| <b>B27M 1/00</b>            | 114038        | <b>C07D 307/00</b>            | 114017 | <b>C21B 7/16</b> (2006.01)   | 114045 |
| <b>B27M 1/00</b>            | 114040        | <b>C07D 401/06</b> (2006.01)  | 114009 | <b>C21C 5/48</b> (2006.01)   | 114045 |
| <b>B32B 5/18</b> (2006.01)  | 113961        | <b>C07D 401/12</b> (2006.01)  | 113956 | <b>C21C 7/072</b> (2006.01)  | 114060 |
| <b>B32B 21/00</b>           | 113961        | <b>C07D 401/14</b> (2006.01)  | 114006 | <b>C21D 8/02</b> (2006.01)   | 114044 |
| <b>B41M 3/14</b> (2006.01)  | 114018        | <b>C07D 401/14</b> (2006.01)  | 114009 | <b>C21D 9/08</b> (2006.01)   | 114046 |
| <b>B60B 17/00</b>           | 113992        | <b>C07D 403/06</b> (2006.01)  | 114006 | <b>C21D 9/46</b> (2006.01)   | 114044 |
| <b>B63B 38/00</b>           | 113997        | <b>C07D 403/12</b> (2006.01)  | 113956 | <b>C22B 7/00</b>             | 114061 |
| <b>B63C 11/34</b> (2006.01) | 113997        | <b>C07D 403/14</b> (2006.01)  | 114006 | <b>C22C 1/04</b> (2006.01)   | 114052 |
| <b>B63G 8/00</b>            | 113997        | <b>C07D 405/12</b> (2006.01)  | 113956 | <b>C22C 1/10</b> (2006.01)   | 114052 |
| <b>B64D 13/02</b> (2006.01) | 113997        | <b>C07D 409/14</b> (2006.01)  | 114009 | <b>C22C 23/00</b>            | 114047 |
| <b>B65B 11/04</b> (2006.01) | 113978        | <b>C07D 413/12</b> (2006.01)  | 113956 | <b>C22C 30/00</b>            | 114052 |
| <b>B65B 41/16</b> (2006.01) | 113978        | <b>C07D 413/12</b> (2006.01)  | 113990 | <b>C22C 38/00</b>            | 114046 |
| <b>B65B 57/00</b>           | 113978        | <b>C07D 413/14</b> (2006.01)  | 114001 | <b>C22C 38/02</b> (2006.01)  | 114044 |
| <b>B65D 39/08</b> (2006.01) | 114002        | <b>C07D 413/14</b> (2006.01)  | 114009 | <b>C22C 38/04</b> (2006.01)  | 114044 |
| <b>B65D 41/04</b> (2006.01) | 113973        | <b>C07D 417/14</b> (2006.01)  | 114001 | <b>C22C 38/32</b> (2006.01)  | 114046 |
| <b>B65D 41/32</b> (2006.01) | 114002        | <b>C07D 417/14</b> (2006.01)  | 114009 | <b>C23C 2/06</b> (2006.01)   | 114044 |
| <b>B65D 41/34</b> (2006.01) | 113973        | <b>C07D 417/14</b> (2006.01)  | 114041 | <b>C23C 4/067</b> (2016.01)  | 114047 |
| <b>B65D 41/62</b> (2006.01) | 113973        | <b>C07D 419/14</b> (2006.01)  | 113963 | <b>C23C 22/07</b> (2006.01)  | 114054 |
| <b>B65D 47/00</b>           | 114002        | <b>C07D 471/04</b> (2006.01)  | 113956 | <b>C23C 22/78</b> (2006.01)  | 114054 |
| <b>B65D 47/08</b> (2006.01) | 113973        | <b>C07D 471/04</b> (2006.01)  | 113968 | <b>C23C 28/02</b> (2006.01)  | 113971 |
| <b>B65D 49/00</b>           | 114002        | <b>C07D 471/04</b> (2006.01)  | 113984 | <b>C25C 1/06</b> (2006.01)   | 114061 |
| <b>B65D 50/00</b>           | 114002        | <b>C07D 498/00</b>            | 114006 | <b>C25C 3/34</b> (2006.01)   | 114061 |
| <b>B65D 51/18</b> (2006.01) | 113973        | <b>C07D 498/08</b> (2006.01)  | 113963 | <b>C25D 3/12</b> (2006.01)   | 114051 |
| <b>B65D 51/28</b> (2006.01) | 113972        | <b>C07F 7/28</b> (2006.01)    | 113991 | <b>C25D 3/56</b> (2006.01)   | 114051 |
| <b>B65D 55/02</b> (2006.01) | 113973        | <b>C07H 15/234</b> (2006.01)  | 114036 | <b>C25D 3/58</b> (2006.01)   | 114051 |
| <b>B65D 55/02</b> (2006.01) | 114002        | <b>C07H 15/26</b> (2006.01)   | 113966 | <b>C25D 5/10</b> (2006.01)   | 114051 |
| <b>B65D 55/08</b> (2006.01) | 113973        | <b>C07H 19/06</b> (2006.01)   | 114003 | <b>C25D 5/16</b> (2006.01)   | 114051 |
| <b>B67B 1/06</b> (2006.01)  | 114002        | <b>C07H 19/16</b> (2006.01)   | 113980 | <b>C25D 5/18</b> (2006.01)   | 114051 |
| <b>B82B 3/00</b>            | 114037        | <b>C07H 19/20</b> (2006.01)   | 113980 | <b>C25D 5/34</b> (2006.01)   | 114051 |
| <b>B82Y 20/00</b>           | 114037        | <b>C07K 11/54</b> (2006.01)   | 113980 | <b>C25D 7/00</b>             | 114051 |
| <b>B82Y 40/00</b>           | 114037        | <b>C08K 11/755</b> (2006.01)  | 114015 | <b>C25D 13/00</b>            | 113971 |
| <b>C01B 19/04</b> (2006.01) | 114037        | <b>C08J 5/00</b>              | 114052 | <b>E02D 7/20</b> (2006.01)   | 114055 |
| <b>C01B 21/22</b> (2006.01) | 114042        | <b>C09D 5/44</b> (2006.01)    | 113971 | <b>E02F 9/28</b> (2006.01)   | 113958 |
| <b>C01G 11/00</b>           | 114037        | <b>C09D 7/12</b> (2006.01)    | 113996 | <b>E04C 2/00</b>             | 113961 |
| <b>C01G 55/00</b>           | 114062        | <b>C09D 11/02</b> (2014.01)   | 114018 | <b>E04F 13/00</b>            | 113961 |
| <b>C02F 1/46</b> (2006.01)  | 114032        | <b>C09D 163/00</b>            | 113996 | <b>E21B 43/24</b> (2006.01)  | 114028 |
| <b>C02F 1/469</b> (2006.01) | 113995        | <b>C09D 179/08</b> (2006.01)  | 113996 | <b>E21B 43/25</b> (2006.01)  | 114028 |
| <b>C02F 5/02</b> (2006.01)  | 114048        | <b>C09D 201/00</b>            | 113996 | <b>F01B 9/06</b> (2006.01)   | 113953 |
|                             |               | <b>C09D 201/04</b> (2006.01)  | 113996 | <b>F01B 9/06</b> (2006.01)   | 113955 |
|                             |               | <b>C09K 11/54</b> (2006.01)   | 114037 | <b>F01B 13/06</b> (2006.01)  | 113953 |
|                             |               | <b>C09K 11/88</b> (2006.01)   | 114037 | <b>F01B 13/06</b> (2006.01)  | 113955 |

| Індекс МПК                  | Номер патенту |                               |        |                              |        |
|-----------------------------|---------------|-------------------------------|--------|------------------------------|--------|
| <i>F02B 57/08</i> (2006.01) | 113953        | <i>F24H 1/34</i> (2006.01)    | 114000 | <i>H01H 23/20</i> (2006.01)  | 113951 |
| <i>F02B 57/08</i> (2006.01) | 113955        | <i>F24H 1/44</i> (2006.01)    | 113998 | <i>H01H 23/24</i> (2006.01)  | 113951 |
| <i>F02B 75/22</i> (2006.01) | 113953        | <i>F24H 1/44</i> (2006.01)    | 114000 | <i>H01K 9/04</i> (2006.01)   | 113960 |
| <i>F02B 75/22</i> (2006.01) | 113955        | <i>F25J 3/04</i> (2006.01)    | 113952 | <i>H02J 3/16</i> (2006.01)   | 113993 |
| <i>F03D 7/04</i> (2006.01)  | 113993        | <i>F27B 1/16</i> (2006.01)    | 114045 | <i>H02J 3/38</i> (2006.01)   | 113993 |
| <i>F03D 9/25</i> (2016.01)  | 113993        | <i>F28F 1/10</i> (2006.01)    | 113998 | <i>H02K 1/22</i> (2006.01)   | 114021 |
| <i>F04B 1/04</i> (2006.01)  | 113953        | <i>F41G 11/00</i>             | 114013 | <i>H02K 3/46</i> (2006.01)   | 113983 |
| <i>F04B 1/04</i> (2006.01)  | 113955        | <i>F41H 7/04</i> (2006.01)    | 114030 | <i>H02K 3/46</i> (2006.01)   | 114021 |
| <i>F16C 17/08</i> (2006.01) | 114065        | <i>G01F 1/05</i> (2006.01)    | 113985 | <i>H02K 3/48</i> (2006.01)   | 113983 |
| <i>F16C 33/04</i> (2006.01) | 114052        | <i>G01F 1/56</i> (2006.01)    | 113985 | <i>H02K 16/02</i> (2006.01)  | 113983 |
| <i>F16C 35/02</i> (2006.01) | 114066        | <i>G01F 1/68</i> (2006.01)    | 114058 | <i>H02K 19/00</i>            | 114021 |
| <i>F16C 39/04</i> (2006.01) | 114066        | <i>G01F 1/688</i> (2006.01)   | 113985 | <i>H02K 21/24</i> (2006.01)  | 114021 |
| <i>F16L 15/04</i> (2006.01) | 113996        | <i>G01F 3/36</i> (2006.01)    | 114058 | <i>H02K 23/00</i>            | 114021 |
| <i>F23B 60/02</i> (2006.01) | 113998        | <i>G01F 5/00</i>              | 114058 | <i>H02K 35/06</i> (2006.01)  | 113983 |
| <i>F23B 60/02</i> (2006.01) | 114034        | <i>G01F 15/04</i> (2006.01)   | 114058 | <i>H03M 7/18</i> (2006.01)   | 114063 |
| <i>F23B 80/04</i> (2006.01) | 114034        | <i>G01N 21/01</i> (2006.01)   | 114043 | <i>H04B 7/17</i> (2006.01)   | 114025 |
| <i>F23M 9/06</i> (2006.01)  | 114034        | <i>G01N 33/48</i> (2006.01)   | 114010 | <i>H04B 7/24</i> (2006.01)   | 114025 |
| <i>F24B 1/26</i> (2006.01)  | 113998        | <i>G01N 33/49</i> (2006.01)   | 114033 | <i>H04N 7/00</i>             | 114004 |
| <i>F24B 3/00</i>            | 114038        | <i>G01N 33/50</i> (2006.01)   | 114022 | <i>H04N 7/00</i>             | 114005 |
| <i>F24B 3/00</i>            | 114040        | <i>G06F 7/552</i> (2006.01)   | 114059 | <i>H04N 19/00</i>            | 114004 |
| <i>F24B 7/04</i> (2006.01)  | 113998        | <i>G06F 7/72</i> (2006.01)    | 114063 | <i>H04N 19/196</i> (2014.01) | 114004 |
| <i>F24D 13/04</i> (2006.01) | 114050        | <i>G06G 7/24</i> (2006.01)    | 114064 | <i>H04N 19/423</i> (2014.01) | 114004 |
| <i>F24F 3/16</i> (2006.01)  | 114067        | <i>G08C 17/02</i> (2006.01)   | 114025 | <i>H04N 19/44</i> (2014.01)  | 114004 |
| <i>F24H 1/20</i> (2006.01)  | 114050        | <i>G08C 19/02</i> (2006.01)   | 114025 | <i>H04N 19/46</i> (2014.01)  | 114004 |
| <i>F24H 1/24</i> (2006.01)  | 114034        | <i>G09B 19/24</i> (2006.01)   | 113969 | <i>H04N 19/70</i> (2014.01)  | 114004 |
| <i>F24H 1/26</i> (2006.01)  | 114000        | <i>G10L 21/0264</i> (2013.01) | 114027 | <i>H04N 19/85</i> (2014.01)  | 114004 |
| <i>F24H 1/28</i> (2006.01)  | 114000        | <i>G10L 21/038</i> (2013.01)  | 114027 | <i>H04N 19/90</i> (2014.01)  | 114004 |
|                             |               | <i>G21F 9/12</i> (2006.01)    | 114032 | <i>H05B 3/14</i> (2006.01)   | 114050 |
|                             |               | <i>H01H 23/04</i> (2006.01)   | 113951 |                              |        |

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

| Номер заявки | Номер патенту |              |        |              |        |
|--------------|---------------|--------------|--------|--------------|--------|
| a 2012 09107 | 113945        | a 2014 08100 | 113972 | a 2015 02809 | 114001 |
| a 2012 09113 | 113946        | a 2014 08327 | 113973 | a 2015 02884 | 114002 |
| a 2012 09726 | 113947        | a 2014 08513 | 113974 | a 2015 03646 | 114003 |
| a 2013 00557 | 113948        | a 2014 09357 | 113975 | a 2015 03907 | 114004 |
| a 2013 00558 | 113949        | a 2014 09888 | 113976 | a 2015 04077 | 114005 |
| a 2013 00559 | 113950        | a 2014 10026 | 113977 | a 2015 04486 | 114006 |
| a 2013 04218 | 113951        | a 2014 10435 | 113978 | a 2015 04668 | 114007 |
| a 2013 07592 | 113952        | a 2014 11200 | 113979 | a 2015 04679 | 114008 |
| a 2013 07656 | 113953        | a 2014 11297 | 113980 | a 2015 04750 | 114009 |
| a 2013 09603 | 113954        | a 2014 11576 | 113981 | a 2015 04953 | 114010 |
| a 2013 09998 | 113955        | a 2014 12303 | 113982 | a 2015 05502 | 114011 |
| a 2013 11375 | 113956        | a 2014 13474 | 113983 | a 2015 05564 | 114012 |
| a 2013 12888 | 113957        | a 2014 13513 | 113984 | a 2015 05677 | 114013 |
| a 2013 13803 | 113958        | a 2014 13613 | 113985 | a 2015 05712 | 114014 |
| a 2013 14645 | 113959        | a 2014 13993 | 113986 | a 2015 05763 | 114015 |
| a 2013 14999 | 113960        | a 2014 14009 | 113987 | a 2015 06381 | 114016 |
| a 2013 15124 | 113961        | a 2015 00077 | 113988 | a 2015 06431 | 114017 |
| a 2014 00117 | 113962        | a 2015 00398 | 113989 | a 2015 06432 | 114018 |
| a 2014 00152 | 113963        | a 2015 00494 | 113990 | a 2015 06842 | 114019 |
| a 2014 00295 | 113964        | a 2015 00605 | 113991 | a 2015 06843 | 114020 |
| a 2014 01949 | 113965        | a 2015 00652 | 113992 | a 2015 06934 | 114021 |
| a 2014 03851 | 113966        | a 2015 01193 | 113993 | a 2015 07392 | 114022 |
| a 2014 03977 | 113967        | a 2015 01505 | 113994 | a 2015 07589 | 114023 |
| a 2014 05013 | 113968        | a 2015 01515 | 113995 | a 2015 07703 | 114024 |
| a 2014 05068 | 113969        | a 2015 02206 | 113996 | a 2015 07898 | 114025 |
| a 2014 07274 | 113970        | a 2015 02292 | 113997 | a 2015 08391 | 114026 |
| a 2014 07758 | 113971        | a 2015 02581 | 113998 | a 2015 08663 | 114027 |
|              |               | a 2015 02595 | 113999 | a 2015 08903 | 114028 |
|              |               | a 2015 02643 | 114000 | a 2015 08953 | 114029 |

| Номер заявки | Номер патенту |              |        |              |        |
|--------------|---------------|--------------|--------|--------------|--------|
| a 2015 08987 | 114030        | a 2016 00959 | 114042 | a 2016 04976 | 114056 |
| a 2015 09122 | 114031        | a 2016 01415 | 114043 | a 2016 05121 | 114057 |
| a 2015 09234 | 114032        | a 2016 01550 | 114044 | a 2016 05147 | 114058 |
| a 2015 10437 | 114033        | a 2016 01684 | 114045 | a 2016 05414 | 114059 |
| a 2015 10950 | 114034        | a 2016 01760 | 114046 | a 2016 05555 | 114060 |
| a 2015 11026 | 114035        | a 2016 01800 | 114047 | a 2016 06205 | 114061 |
| a 2015 11274 | 114036        | a 2016 01885 | 114048 | a 2016 06661 | 114062 |
| a 2015 11823 | 114037        | a 2016 01931 | 114049 | a 2016 06697 | 114063 |
| a 2015 12604 | 114038        | a 2016 02406 | 114050 | a 2016 07039 | 114064 |
| a 2015 12725 | 114039        | a 2016 02481 | 114051 | a 2016 08915 | 114065 |
| a 2015 13009 | 114040        | a 2016 03453 | 114052 | a 2016 08916 | 114066 |
| a 2016 00944 | 114041        | a 2016 03583 | 114053 | a 2016 12492 | 114067 |
|              |               | a 2016 03643 | 114054 |              |        |
|              |               | a 2016 04844 | 114055 |              |        |

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

| Номер патенту | Індекс МПК                   |        |                               |        |                               |
|---------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|-------------------------------|
| 113945        | <b>A01M 5/02</b> (2006.01)   | 113959 | <b>A61B 17/03</b> (2006.01)   | 113971 | <b>C23C 28/02</b> (2006.01)   |
| 113946        | <b>B23B 3/10</b> (2006.01)   | 113959 | <b>A61F 13/02</b> (2006.01)   | 113971 | <b>C25D 13/00</b>             |
| 113946        | <b>B23Q 1/01</b> (2006.01)   | 113959 | <b>A61L 15/64</b> (2006.01)   | 113972 | <b>B65D 51/28</b> (2006.01)   |
| 113947        | <b>A01B 21/08</b> (2006.01)  | 113960 | <b>H01K 9/04</b> (2006.01)    | 113973 | <b>B65D 41/04</b> (2006.01)   |
| 113947        | <b>A01B 23/06</b> (2006.01)  | 113961 | <b>B32B 5/18</b> (2006.01)    | 113973 | <b>B65D 41/34</b> (2006.01)   |
| 113947        | <b>A01B 35/28</b> (2006.01)  | 113961 | <b>B32B 21/00</b>             | 113973 | <b>B65D 41/62</b> (2006.01)   |
| 113947        | <b>A01C 5/06</b> (2006.01)   | 113961 | <b>E04C 2/00</b>              | 113973 | <b>B65D 47/08</b> (2006.01)   |
| 113948        | <b>A01H 5/00</b>             | 113961 | <b>E04F 13/00</b>             | 113973 | <b>B65D 51/18</b> (2006.01)   |
| 113948        | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | 113962 | <b>A61K 9/00</b>              | 113973 | <b>B65D 55/02</b> (2006.01)   |
| 113949        | <b>A01H 5/00</b>             | 113962 | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | 113973 | <b>B65D 55/08</b> (2006.01)   |
| 113949        | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | 113962 | <b>A61K 9/10</b> (2006.01)    | 113974 | <b>A01N 37/22</b> (2006.01)   |
| 113950        | <b>A01H 5/00</b>             | 113962 | <b>A61K 9/107</b> (2006.01)   | 113974 | <b>A01N 47/36</b> (2006.01)   |
| 113950        | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | 113962 | <b>A61K 31/473</b> (2006.01)  | 113974 | A01P 13/00                    |
| 113951        | <b>H01H 23/04</b> (2006.01)  | 113962 | A61P 25/16 (2006.01)          | 113975 | <b>A61K 31/12</b> (2006.01)   |
| 113951        | <b>H01H 23/20</b> (2006.01)  | 113963 | <b>C07D 263/52</b> (2006.01)  | 113975 | <b>A61K 31/685</b> (2006.01)  |
| 113951        | <b>H01H 23/24</b> (2006.01)  | 113963 | <b>C07D 419/14</b> (2006.01)  | 113975 | A61P 19/02 (2006.01)          |
| 113952        | <b>F25J 3/04</b> (2006.01)   | 113963 | <b>C07D 498/00</b>            | 113975 | A61P 19/10 (2006.01)          |
| 113953        | <b>F01B 9/06</b> (2006.01)   | 113964 | <b>A01N 25/02</b> (2006.01)   | 113975 | A61P 25/28 (2006.01)          |
| 113953        | <b>F01B 13/06</b> (2006.01)  | 113964 | <b>A01N 25/04</b> (2006.01)   | 113976 | <b>A61K 31/522</b> (2006.01)  |
| 113953        | <b>F02B 57/08</b> (2006.01)  | 113964 | <b>A01N 39/04</b> (2006.01)   | 113976 | <b>A61K 38/26</b> (2006.01)   |
| 113953        | <b>F02B 75/22</b> (2006.01)  | 113964 | A01P 13/02 (2006.01)          | 113976 | A61P 3/10 (2006.01)           |
| 113953        | <b>F04B 1/04</b> (2006.01)   | 113965 | <b>B22D 41/08</b> (2006.01)   | 113977 | <b>A61K 9/16</b> (2006.01)    |
| 113954        | <b>B23C 5/20</b> (2006.01)   | 113966 | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | 113977 | <b>A61K 31/403</b> (2006.01)  |
| 113954        | <b>B23F 5/20</b> (2006.01)   | 113966 | <b>A61K 31/7036</b> (2006.01) | 113977 | <b>A61K 31/4422</b> (2006.01) |
| 113954        | <b>B23F 21/16</b> (2006.01)  | 113966 | A61P 11/00                    | 113977 | A61P 9/12 (2006.01)           |
| 113955        | <b>F01B 9/06</b> (2006.01)   | 113966 | A61P 31/04 (2006.01)          | 113978 | <b>A01F 15/07</b> (2006.01)   |
| 113955        | <b>F01B 13/06</b> (2006.01)  | 113966 | <b>C07H 15/234</b> (2006.01)  | 113978 | <b>B65B 11/04</b> (2006.01)   |
| 113955        | <b>F02B 57/08</b> (2006.01)  | 113967 | <b>A01N 25/00</b>             | 113978 | <b>B65B 41/16</b> (2006.01)   |
| 113955        | <b>F02B 75/22</b> (2006.01)  | 113967 | <b>A01N 37/50</b> (2006.01)   | 113978 | <b>B65B 57/00</b>             |
| 113955        | <b>F04B 1/04</b> (2006.01)   | 113967 | <b>A01N 43/56</b> (2006.01)   | 113979 | <b>C07C 67/313</b> (2006.01)  |
| 113956        | <b>A61K 31/505</b> (2006.01) | 113967 | <b>A01N 43/653</b> (2006.01)  | 113979 | <b>C07C 69/618</b> (2006.01)  |
| 113956        | <b>A61K 31/506</b> (2006.01) | 113967 | <b>A01N 43/80</b> (2006.01)   | 113979 | <b>C07C 253/10</b> (2006.01)  |
| 113956        | <b>C07D 239/48</b> (2006.01) | 113967 | <b>A01N 43/88</b> (2006.01)   | 113979 | <b>C07C 255/38</b> (2006.01)  |
| 113956        | <b>C07D 401/12</b> (2006.01) | 113967 | <b>A01N 47/24</b> (2006.01)   | 113980 | <b>A61K 31/7068</b> (2006.01) |
| 113956        | <b>C07D 403/12</b> (2006.01) | 113968 | <b>A01N 43/90</b> (2006.01)   | 113980 | <b>A61K 31/7072</b> (2006.01) |
| 113956        | <b>C07D 405/12</b> (2006.01) | 113968 | <b>C07D 471/04</b> (2006.01)  | 113980 | <b>A61K 31/7076</b> (2006.01) |
| 113956        | <b>C07D 413/12</b> (2006.01) | 113969 | <b>B23K 9/095</b> (2006.01)   | 113980 | <b>A61K 31/708</b> (2006.01)  |
| 113956        | <b>C07D 471/04</b> (2006.01) | 113969 | <b>B23K 9/10</b> (2006.01)    | 113980 | A61P 31/14 (2006.01)          |
| 113957        | <b>A23K 10/00</b>            | 113969 | <b>G09B 19/24</b> (2006.01)   | 113980 | <b>C07H 19/06</b> (2006.01)   |
| 113957        | <b>A23K 20/158</b> (2016.01) | 113970 | <b>A01N 43/40</b> (2006.01)   | 113980 | <b>C07H 19/16</b> (2006.01)   |
| 113957        | <b>A23K 40/10</b> (2016.01)  | 113970 | <b>A01N 43/90</b> (2006.01)   | 113980 | <b>C07H 19/20</b> (2006.01)   |
| 113958        | <b>E02F 9/28</b> (2006.01)   | 113970 | <b>A01N 47/36</b> (2006.01)   | 113981 | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    |
|               |                              | 113970 | A01P 13/02 (2006.01)          | 113981 | <b>A61K 31/7084</b> (2006.01) |
|               |                              | 113971 | <b>C09D 5/44</b> (2006.01)    | 113981 | <b>A61K 47/12</b> (2006.01)   |

| Номер патенту | Індекс МПК             |        |                        |        |                        |
|---------------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|
| 113981        | A61P 27/02 (2006.01)   | 113996 | F16L 15/04 (2006.01)   | 114009 | C07D 417/14 (2006.01)  |
| 113982        | A01C 1/06 (2006.01)    | 113997 | B63B 38/00             | 114010 | A61B 5/00              |
| 113982        | A01N 25/00             | 113997 | B63C 11/34 (2006.01)   | 114010 | G01N 33/48 (2006.01)   |
| 113982        | A01N 25/10 (2006.01)   | 113997 | B63G 8/00              | 114011 | A43B 23/26 (2006.01)   |
| 113982        | A01N 25/26 (2006.01)   | 113997 | B64D 13/02 (2006.01)   | 114011 | A43C 7/00              |
| 113982        | A01N 51/00             | 113998 | F23B 60/02 (2006.01)   | 114011 | A43C 7/02 (2006.01)    |
| 113982        | A01P 7/04 (2006.01)    | 113998 | F24B 1/26 (2006.01)    | 114012 | A01B 59/042 (2006.01)  |
| 113983        | H02K 3/46 (2006.01)    | 113998 | F24B 7/04 (2006.01)    | 114012 | A01D 67/00             |
| 113983        | H02K 3/48 (2006.01)    | 113998 | F24H 1/44 (2006.01)    | 114013 | A62C 99/00             |
| 113983        | H02K 16/02 (2006.01)   | 113998 | F28F 1/10 (2006.01)    | 114013 | F41G 11/00             |
| 113983        | H02K 35/06 (2006.01)   | 113999 | B21B 37/52 (2006.01)   | 114014 | B21B 37/58 (2006.01)   |
| 113984        | C07D 471/04 (2006.01)  | 113999 | B21C 47/02 (2006.01)   | 114014 | B21B 37/70 (2006.01)   |
| 113985        | G01F 1/05 (2006.01)    | 114000 | F24H 1/26 (2006.01)    | 114015 | A61K 38/37 (2006.01)   |
| 113985        | G01F 1/56 (2006.01)    | 114000 | F24H 1/28 (2006.01)    | 114015 | A61K 39/385 (2006.01)  |
| 113985        | G01F 1/688 (2006.01)   | 114000 | F24H 1/34 (2006.01)    | 114015 | A61P 7/04 (2006.01)    |
| 113986        | C04B 33/02 (2006.01)   | 114000 | F24H 1/44 (2006.01)    | 114015 | C07K 14/755 (2006.01)  |
| 113986        | C04B 33/04 (2006.01)   | 114001 | A61K 31/506 (2006.01)  | 114016 | A61K 31/445 (2006.01)  |
| 113986        | C04B 35/18 (2006.01)   | 114001 | A61P 35/00             | 114016 | A61K 31/495 (2006.01)  |
| 113986        | C04B 35/195 (2006.01)  | 114001 | C07D 413/14 (2006.01)  | 114016 | A61P 25/28 (2006.01)   |
| 113987        | C04B 35/10 (2006.01)   | 114001 | C07D 417/14 (2006.01)  | 114017 | C07C 235/40 (2006.01)  |
| 113987        | C04B 35/103 (2006.01)  | 114002 | B65D 39/08 (2006.01)   | 114017 | C07C 237/24 (2006.01)  |
| 113987        | C04B 35/66 (2006.01)   | 114002 | B65D 41/32 (2006.01)   | 114017 | C07D 307/00            |
| 113988        | C04B 11/00             | 114002 | B65D 47/00             | 114018 | B41M 3/14 (2006.01)    |
| 113988        | C04B 28/14 (2006.01)   | 114002 | B65D 49/00             | 114018 | C09D 11/02 (2014.01)   |
| 113989        | A01N 25/30 (2006.01)   | 114002 | B65D 50/00             | 114019 | A23K 40/10 (2016.01)   |
| 113989        | A01N 33/04 (2006.01)   | 114002 | B65D 55/02 (2006.01)   | 114019 | A23K 50/00             |
| 113989        | A01N 33/16 (2006.01)   | 114002 | B67B 1/06 (2006.01)    | 114020 | A23K 40/25 (2016.01)   |
| 113989        | A01N 37/36 (2006.01)   | 114003 | A61K 31/7048 (2006.01) | 114020 | A23K 50/00             |
| 113989        | A01P 13/00             | 114003 | A61K 31/7052 (2006.01) | 114021 | H02K 1/22 (2006.01)    |
| 113989        | A01P 15/00             | 114003 | A61P 31/04 (2006.01)   | 114021 | H02K 3/46 (2006.01)    |
| 113990        | A61K 31/4704 (2006.01) | 114003 | A61P 31/06 (2006.01)   | 114021 | H02K 19/00             |
| 113990        | A61P 1/04 (2006.01)    | 114003 | C07H 15/26 (2006.01)   | 114021 | H02K 21/24 (2006.01)   |
| 113990        | C07D 215/227 (2006.01) | 114004 | H04N 7/00              | 114021 | H02K 23/00             |
| 113990        | C07D 413/12 (2006.01)  | 114004 | H04N 19/00             | 114022 | A61B 10/00             |
| 113991        | A61K 31/5386 (2006.01) | 114004 | H04N 19/196 (2014.01)  | 114022 | G01N 33/50 (2006.01)   |
| 113991        | A61P 25/24 (2006.01)   | 114004 | H04N 19/423 (2014.01)  | 114023 | A61G 1/00              |
| 113991        | A61P 25/28 (2006.01)   | 114004 | H04N 19/44 (2014.01)   | 114023 | A62B 99/00             |
| 113991        | A61P 43/00             | 114004 | H04N 19/46 (2014.01)   | 114024 | A61K 36/00             |
| 113991        | C07D 498/08 (2006.01)  | 114004 | H04N 19/70 (2014.01)   | 114024 | A61K 36/20 (2006.01)   |
| 113992        | B60B 17/00             | 114004 | H04N 19/85 (2014.01)   | 114024 | A61K 135/00 (2006.01)  |
| 113993        | F03D 7/04 (2006.01)    | 114004 | H04N 19/90 (2014.01)   | 114024 | A61P 43/00             |
| 113993        | F03D 9/25 (2016.01)    | 114005 | H04N 7/00              | 114025 | G08C 17/02 (2006.01)   |
| 113993        | H02J 3/16 (2006.01)    | 114006 | A61K 31/513 (2006.01)  | 114025 | G08C 19/02 (2006.01)   |
| 113993        | H02J 3/38 (2006.01)    | 114006 | A61P 31/18 (2006.01)   | 114025 | H04B 7/17 (2006.01)    |
| 113994        | A01N 43/40 (2006.01)   | 114006 | C07D 239/52 (2006.01)  | 114025 | H04B 7/24 (2006.01)    |
| 113994        | A01N 47/12 (2006.01)   | 114006 | C07D 239/54 (2006.01)  | 114026 | A61K 35/34 (2015.01)   |
| 113994        | A01N 47/36 (2006.01)   | 114006 | C07D 239/56 (2006.01)  | 114026 | A61K 35/54 (2015.01)   |
| 113994        | A01P 13/00             | 114006 | C07D 401/14 (2006.01)  | 114026 | A61P 31/12 (2006.01)   |
| 113995        | C02F 1/469 (2006.01)   | 114006 | C07D 403/06 (2006.01)  | 114027 | G10L 21/0264 (2013.01) |
| 113996        | C09D 7/12 (2006.01)    | 114006 | C07D 403/14 (2006.01)  | 114027 | G10L 21/038 (2013.01)  |
| 113996        | C09D 163/00            | 114006 | C07D 471/04 (2006.01)  | 114028 | E21B 43/24 (2006.01)   |
| 113996        | C09D 179/08 (2006.01)  | 114007 | B01F 3/08 (2006.01)    | 114028 | E21B 43/25 (2006.01)   |
| 113996        | C09D 201/00            | 114007 | B01F 11/02 (2006.01)   | 114029 | A61H 15/00             |
| 113996        | C09D 201/04 (2006.01)  | 114008 | A61K 31/44 (2006.01)   | 114029 | A61H 39/08 (2006.01)   |
| 113996        | C10M 145/20 (2006.01)  | 114008 | A61P 1/00              | 114029 | A61M 5/158 (2006.01)   |
| 113996        | C10M 147/00            | 114008 | A61P 25/16 (2006.01)   | 114029 | A61M 37/00             |
| 113996        | C10M 149/18 (2006.01)  | 114008 | A61P 25/24 (2006.01)   | 114030 | F41H 7/04 (2006.01)    |
| 113996        | C10M 173/02 (2006.01)  | 114008 | C07D 213/81 (2006.01)  | 114031 | A23L 29/10 (2016.01)   |
| 113996        | C10N 30/00 (2006.01)   | 114009 | A61K 31/4709 (2006.01) | 114032 | B01J 49/00             |
| 113996        | C10N 30/12 (2006.01)   | 114009 | A61P 29/00             | 114032 | C02F 1/46 (2006.01)    |
| 113996        | C10N 40/00 (2006.01)   | 114009 | C07D 401/06 (2006.01)  | 114032 | G21F 9/12 (2006.01)    |
|               |                        | 114009 | C07D 401/14 (2006.01)  | 114033 | A61B 10/00             |
|               |                        | 114009 | C07D 409/14 (2006.01)  | 114033 | G01N 33/49 (2006.01)   |
|               |                        | 114009 | C07D 413/14 (2006.01)  | 114034 | F23B 60/02 (2006.01)   |

| Номер патенту | Індекс МПК                    |        |                             |        |                              |
|---------------|-------------------------------|--------|-----------------------------|--------|------------------------------|
| 114034        | <b>F23B 80/04</b> (2006.01)   | 114043 | <b>A61B 3/10</b> (2006.01)  | 114052 | <b>C22C 1/10</b> (2006.01)   |
| 114034        | <b>F23M 9/06</b> (2006.01)    | 114043 | <b>A61B 3/103</b> (2006.01) | 114052 | <b>C22C 30/00</b>            |
| 114034        | <b>F24H 1/24</b> (2006.01)    | 114043 | <b>G01N 21/01</b> (2006.01) | 114052 | <b>F16C 33/04</b> (2006.01)  |
| 114035        | <b>C12G 3/06</b> (2006.01)    | 114044 | <b>C21D 8/02</b> (2006.01)  | 114053 | <b>C12M 1/04</b> (2006.01)   |
| 114036        | <b>B23K 26/00</b>             | 114044 | <b>C21D 9/46</b> (2006.01)  | 114054 | <b>C23C 22/07</b> (2006.01)  |
| 114036        | <b>C07F 7/28</b> (2006.01)    | 114044 | <b>C22C 38/02</b> (2006.01) | 114054 | <b>C23C 22/78</b> (2006.01)  |
| 114037        | <b>B82B 3/00</b>              | 114044 | <b>C22C 38/04</b> (2006.01) | 114055 | <b>E02D 7/20</b> (2006.01)   |
| 114037        | B82Y 20/00                    | 114044 | <b>C23C 2/06</b> (2006.01)  | 114056 | <b>A61K 31/375</b> (2006.01) |
| 114037        | B82Y 40/00                    | 114045 | <b>C21B 7/16</b> (2006.01)  | 114056 | <b>A61M 5/00</b>             |
| 114037        | <b>C01B 19/04</b> (2006.01)   | 114045 | <b>C21C 5/48</b> (2006.01)  | 114056 | <b>A61P 17/18</b> (2006.01)  |
| 114037        | <b>C01G 11/00</b>             | 114045 | <b>F27B 1/16</b> (2006.01)  | 114056 | <b>A61Q 17/04</b> (2006.01)  |
| 114037        | <b>C09K 11/54</b> (2006.01)   | 114046 | <b>B21B 3/00</b>            | 114056 | <b>A61Q 19/02</b> (2006.01)  |
| 114037        | <b>C09K 11/88</b> (2006.01)   | 114046 | <b>B21B 19/04</b> (2006.01) | 114057 | <b>C10J 3/04</b> (2006.01)   |
| 114038        | <b>B27M 1/00</b>              | 114046 | <b>B21B 19/10</b> (2006.01) | 114057 | <b>C10J 3/48</b> (2006.01)   |
| 114038        | <b>C10L 5/36</b> (2006.01)    | 114046 | <b>C21D 9/08</b> (2006.01)  | 114057 | <b>C10J 3/52</b> (2006.01)   |
| 114038        | <b>C10L 5/44</b> (2006.01)    | 114046 | <b>C22C 38/00</b>           | 114058 | <b>G01F 1/68</b> (2006.01)   |
| 114038        | <b>C10L 11/04</b> (2006.01)   | 114046 | <b>C22C 38/32</b> (2006.01) | 114058 | <b>G01F 3/36</b> (2006.01)   |
| 114038        | <b>C10L 11/06</b> (2006.01)   | 114047 | <b>B22F 9/00</b>            | 114058 | <b>G01F 5/00</b>             |
| 114038        | <b>F24B 3/00</b>              | 114047 | <b>C22C 23/00</b>           | 114058 | <b>G01F 15/04</b> (2006.01)  |
| 114039        | <b>A23L 29/238</b> (2016.01)  | 114047 | <b>C23C 4/067</b> (2016.01) | 114059 | <b>G06F 7/552</b> (2006.01)  |
| 114039        | <b>A23L 29/281</b> (2016.01)  | 114048 | <b>B04C 3/00</b>            | 114060 | <b>B22D 1/00</b>             |
| 114039        | <b>A23L 33/17</b> (2016.01)   | 114048 | <b>B04C 3/06</b> (2006.01)  | 114060 | <b>B22D 41/00</b>            |
| 114040        | <b>B27M 1/00</b>              | 114048 | <b>B04C 7/00</b>            | 114060 | <b>C21C 7/072</b> (2006.01)  |
| 114040        | <b>C10L 5/36</b> (2006.01)    | 114048 | <b>C02F 5/02</b> (2006.01)  | 114061 | <b>C22B 7/00</b>             |
| 114040        | <b>C10L 5/44</b> (2006.01)    | 114049 | <b>A01B 79/02</b> (2006.01) | 114061 | <b>C25C 1/06</b> (2006.01)   |
| 114040        | <b>C10L 11/04</b> (2006.01)   | 114049 | <b>A01C 14/00</b>           | 114061 | <b>C25C 3/34</b> (2006.01)   |
| 114040        | <b>C10L 11/06</b> (2006.01)   | 114050 | <b>F24D 13/04</b> (2006.01) | 114062 | <b>B01J 23/44</b> (2006.01)  |
| 114040        | <b>F24B 3/00</b>              | 114050 | <b>F24H 1/20</b> (2006.01)  | 114062 | <b>B01J 31/28</b> (2006.01)  |
| 114041        | <b>A61K 31/4025</b> (2006.01) | 114050 | <b>H05B 3/14</b> (2006.01)  | 114062 | <b>B01J 31/30</b> (2006.01)  |
| 114041        | <b>A61K 31/403</b> (2006.01)  | 114051 | <b>C25D 3/12</b> (2006.01)  | 114062 | <b>C01G 55/00</b>            |
| 114041        | <b>A61K 31/5377</b> (2006.01) | 114051 | <b>C25D 3/56</b> (2006.01)  | 114062 | <b>C07D 233/04</b> (2006.01) |
| 114041        | A61P 35/00                    | 114051 | <b>C25D 3/58</b> (2006.01)  | 114063 | <b>G06F 7/72</b> (2006.01)   |
| 114041        | <b>C07D 417/14</b> (2006.01)  | 114051 | <b>C25D 5/10</b> (2006.01)  | 114063 | <b>H03M 7/18</b> (2006.01)   |
| 114042        | <b>B01J 23/10</b> (2006.01)   | 114051 | <b>C25D 5/16</b> (2006.01)  | 114064 | <b>G06G 7/24</b> (2006.01)   |
| 114042        | <b>B01J 23/18</b> (2006.01)   | 114051 | <b>C25D 5/18</b> (2006.01)  | 114065 | <b>F16C 17/08</b> (2006.01)  |
| 114042        | <b>B01J 23/38</b> (2006.01)   | 114051 | <b>C25D 5/34</b> (2006.01)  | 114066 | <b>F16C 35/02</b> (2006.01)  |
| 114042        | <b>B01J 37/03</b> (2006.01)   | 114051 | <b>C25D 7/00</b>            | 114066 | <b>F16C 39/04</b> (2006.01)  |
| 114042        | <b>B01J 37/08</b> (2006.01)   | 114052 | <b>B22F 7/00</b>            | 114067 | <b>A61L 9/22</b> (2006.01)   |
| 114042        | <b>C01B 21/22</b> (2006.01)   | 114052 | <b>B22F 9/00</b>            | 114067 | <b>B03C 3/14</b> (2006.01)   |
|               |                               | 114052 | <b>C08J 5/00</b>            | 114067 | <b>F24F 3/16</b> (2006.01)   |
|               |                               | 114052 | <b>C22C 1/04</b> (2006.01)  |        |                              |



## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Індекс МПК                   | Номер патенту |                              |        |                              |        |
|------------------------------|---------------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|
| <b>A01B 3/24</b> (2006.01)   | 115326        | <b>A01K 1/035</b> (2006.01)  | 115433 | <b>A23K 50/80</b> (2016.01)  | 115274 |
| <b>A01B 7/00</b>             | 115319        | <b>A01K 5/00</b>             | 115225 | <b>A23K 50/80</b> (2016.01)  | 115275 |
| <b>A01B 13/08</b> (2006.01)  | 115135        | <b>A01K 5/00</b>             | 115391 | <b>A23K 50/80</b> (2016.01)  | 115305 |
| <b>A01B 15/00</b>            | 115334        | <b>A01K 61/00</b>            | 115273 | <b>A23L 2/00</b>             | 115125 |
| <b>A01B 39/18</b> (2006.01)  | 115341        | <b>A01K 61/00</b>            | 115305 | <b>A23L 5/30</b> (2016.01)   | 115125 |
| <b>A01B 49/02</b> (2006.01)  | 115254        | <b>A01K 61/10</b> (2017.01)  | 115274 | <b>A23L 7/00</b>             | 115198 |
| <b>A01B 59/048</b> (2006.01) | 115327        | <b>A01K 61/10</b> (2017.01)  | 115275 | <b>A23L 7/00</b>             | 115355 |
| <b>A01B 63/106</b> (2006.01) | 115327        | <b>A01K 67/00</b>            | 115146 | <b>A23L 7/109</b> (2016.01)  | 115278 |
| <b>A01B 73/00</b>            | 115319        | <b>A01K 67/00</b>            | 115430 | <b>A23L 7/117</b> (2016.01)  | 115276 |
| <b>A01B 79/00</b>            | 115363        | <b>A01K 85/00</b>            | 115318 | <b>A23L 13/50</b> (2016.01)  | 115444 |
| <b>A01B 79/00</b>            | 115409        | <b>A01M 1/00</b>             | 115431 | <b>A23L 17/30</b> (2016.01)  | 115439 |
| <b>A01B 79/00</b>            | 115411        | <b>A01M 1/00</b>             | 115441 | <b>A23L 25/00</b>            | 115276 |
| <b>A01B 79/02</b> (2006.01)  | 115299        | <b>A01N 1/02</b> (2006.01)   | 115102 | <b>A23L 25/10</b> (2016.01)  | 115276 |
| <b>A01C 1/00</b>             | 115324        | <b>A01N 1/02</b> (2006.01)   | 115103 | <b>A23L 27/10</b> (2016.01)  | 115397 |
| <b>A01C 1/00</b>             | 115353        | <b>A01N 25/06</b> (2006.01)  | 115411 | <b>A23L 27/14</b> (2016.01)  | 115397 |
| <b>A01C 5/00</b>             | 115410        | <b>A01N 63/00</b>            | 115446 | <b>A23L 27/60</b> (2016.01)  | 115280 |
| <b>A01C 7/00</b>             | 115295        | <b>A01N 65/00</b>            | 115430 | <b>A23L 29/206</b> (2016.01) | 115280 |
| <b>A01C 7/00</b>             | 115394        | <b>A01P 3/00</b>             | 115446 | <b>A23L 29/238</b> (2016.01) | 115251 |
| <b>A01C 7/00</b>             | 115418        | <b>A01P 5/00</b>             | 115430 | <b>A23L 33/16</b> (2016.01)  | 115247 |
| <b>A01C 7/00</b>             | 115419        | <b>A21B 5/03</b> (2006.01)   | 115156 | <b>A23L 33/21</b> (2016.01)  | 115276 |
| <b>A01C 7/04</b> (2006.01)   | 115267        | <b>A21D 2/26</b> (2006.01)   | 115243 | <b>A23N 17/00</b>            | 115225 |
| <b>A01C 7/18</b> (2006.01)   | 115418        | <b>A21D 8/00</b>             | 115294 | <b>A41D 1/00</b>             | 115343 |
| <b>A01C 14/00</b>            | 115324        | <b>A21D 13/00</b>            | 115243 | <b>A41D 3/00</b>             | 115343 |
| <b>A01C 21/00</b>            | 115299        | <b>A21D 13/00</b>            | 115252 | <b>A41D 13/00</b>            | 115474 |
| <b>A01D 19/02</b> (2006.01)  | 115204        | <b>A21D 13/00</b>            | 115279 | <b>A41D 13/002</b> (2006.01) | 115193 |
| <b>A01D 41/14</b> (2006.01)  | 115374        | <b>A21D 13/04</b> (2017.01)  | 115294 | <b>A41D 13/018</b> (2006.01) | 115343 |
| <b>A01D 45/06</b> (2006.01)  | 115374        | <b>A21D 13/06</b> (2017.01)  | 115251 | <b>A44C 11/02</b> (2006.01)  | 115144 |
| <b>A01F 12/44</b> (2006.01)  | 115097        | <b>A21D 13/80</b> (2017.01)  | 115247 | <b>A44C 13/00</b>            | 115144 |
| <b>A01F 25/00</b>            | 115300        | <b>A22C 7/00</b>             | 115276 | <b>A44C 15/00</b>            | 115144 |
| <b>A01G 1/06</b> (2006.01)   | 115410        | <b>A23B 4/00</b>             | 115156 | <b>A47G 19/22</b> (2006.01)  | 115451 |
| <b>A01G 7/00</b>             | 115223        | <b>A23C 11/00</b>            | 115444 | <b>A47G 29/08</b> (2006.01)  | 115333 |
| <b>A01G 7/00</b>             | 115224        | <b>A23C 11/00</b>            | 115244 | <b>A61B 1/00</b>             | 115151 |
| <b>A01G 9/14</b> (2006.01)   | 115356        | <b>A23C 11/08</b> (2006.01)  | 115245 | <b>A61B 1/00</b>             | 115152 |
| <b>A01G 13/00</b>            | 115430        | <b>A23C 11/08</b> (2006.01)  | 115244 | <b>A61B 1/00</b>             | 115314 |
| <b>A01G 13/00</b>            | 115431        | <b>A23C 15/12</b> (2006.01)  | 115249 | <b>A61B 1/04</b> (2006.01)   | 115116 |
| <b>A01G 13/00</b>            | 115441        | <b>A23C 19/00</b>            | 115276 | <b>A61B 5/00</b>             | 115214 |
| <b>A01G 13/04</b> (2006.01)  | 115456        | <b>A23C 21/08</b> (2006.01)  | 115302 | <b>A61B 5/00</b>             | 115256 |
| <b>A01G 16/00</b>            | 115157        | <b>A23C 23/00</b>            | 115156 | <b>A61B 5/00</b>             | 115257 |
| <b>A01G 25/00</b>            | 115419        | <b>A23D 9/00</b>             | 115156 | <b>A61B 5/00</b>             | 115287 |
| <b>A01G 25/02</b> (2006.01)  | 115335        | <b>A23G 1/30</b> (2006.01)   | 115217 | <b>A61B 5/00</b>             | 115314 |
| <b>A01G 25/02</b> (2006.01)  | 115337        | <b>A23G 3/00</b>             | 115276 | <b>A61B 5/00</b>             | 115322 |
| <b>A01G 25/06</b> (2006.01)  | 115336        | <b>A23G 3/34</b> (2006.01)   | 115454 | <b>A61B 5/00</b>             | 115322 |
| <b>A01G 25/16</b> (2006.01)  | 115157        | <b>A23G 3/36</b> (2006.01)   | 115294 | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   | 115322 |
| <b>A01G 27/00</b>            | 115157        | <b>A23K 10/00</b>            | 115276 | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   | 115385 |
| <b>A01G 31/00</b>            | 115467        | <b>A23K 10/00</b>            | 115205 | <b>A61B 5/04</b> (2006.01)   | 115407 |
| <b>A01G 33/00</b>            | 115229        | <b>A23K 10/00</b>            | 115274 | <b>A61B 5/0402</b> (2006.01) | 115322 |
| <b>A01H 1/04</b> (2006.01)   | 115363        | <b>A23K 10/00</b>            | 115300 | <b>A61B 5/0488</b> (2006.01) | 115407 |
| <b>A01H 1/04</b> (2006.01)   | 115419        | <b>A23K 10/00</b>            | 115429 | <b>A61B 5/0492</b> (2006.01) | 115407 |
| <b>A01H 4/00</b>             | 115376        | <b>A23K 10/30</b> (2016.01)  | 115146 | <b>A61B 5/08</b> (2006.01)   | 115261 |
| <b>A01J 7/00</b>             | 115291        | <b>A23K 10/30</b> (2016.01)  | 115146 | <b>A61B 5/107</b> (2006.01)  | 115237 |
| <b>A01J 7/00</b>             | 115293        | <b>A23K 10/38</b> (2016.01)  | 115274 | <b>A61B 5/107</b> (2006.01)  | 115395 |
| <b>A01J 7/04</b> (2006.01)   | 115291        | <b>A23K 20/00</b>            | 115146 | <b>A61B 6/00</b>             | 115422 |
| <b>A01J 9/00</b>             | 115399        | <b>A23K 20/00</b>            | 115273 | <b>A61B 6/03</b> (2006.01)   | 115422 |
| <b>A01J 9/04</b> (2006.01)   | 115399        | <b>A23K 20/00</b>            | 115429 | <b>A61B 6/04</b> (2006.01)   | 115422 |
|                              |               | <b>A23K 20/174</b> (2016.01) | 115205 | <b>A61B 8/00</b>             | 115143 |
|                              |               | <b>A23K 40/00</b>            | 115225 | <b>A61B 8/00</b>             | 115212 |
|                              |               | <b>A23K 50/80</b> (2016.01)  | 115273 | <b>A61B 8/00</b>             | 115395 |

| Індекс МПК                   | Номер патенту |                               |        |                              |        |
|------------------------------|---------------|-------------------------------|--------|------------------------------|--------|
|                              |               | <b>A61F 5/457</b> (2006.01)   | 115194 | <b>A61K 47/00</b>            | 115262 |
|                              |               | <b>A61H 1/00</b>              | 115194 | <b>A61L 2/04</b> (2006.01)   | 115102 |
| <b>A61B 8/00</b>             | 115436        | <b>A61H 19/00</b>             | 115194 | <b>A61L 2/04</b> (2006.01)   | 115103 |
| <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   | 115214        | <b>A61H 23/00</b>             | 115342 | <b>A61L 27/36</b> (2006.01)  | 115102 |
| <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   | 115287        | <b>A61H 33/06</b> (2006.01)   | 115428 | <b>A61L 27/36</b> (2006.01)  | 115103 |
| <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   | 115330        | <b>A61H 39/00</b>             | 115114 | <b>A61L 27/54</b> (2006.01)  | 115102 |
| <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   | 115396        | <b>A61H 39/00</b>             | 115115 | <b>A61L 27/54</b> (2006.01)  | 115103 |
| <b>A61B 8/12</b> (2006.01)   | 115214        | <b>A61K 6/00</b>              | 115373 | <b>A61M 1/34</b> (2006.01)   | 115241 |
| <b>A61B 8/12</b> (2006.01)   | 115455        | <b>A61K 8/00</b>              | 115179 | <b>A61M 3/02</b> (2006.01)   | 115119 |
| <b>A61B 10/00</b>            | 115237        | <b>A61K 8/06</b> (2006.01)    | 115277 | <b>A61M 5/00</b>             | 115269 |
| <b>A61B 10/00</b>            | 115314        | <b>A61K 8/92</b> (2006.01)    | 115179 | <b>A61M 5/00</b>             | 115352 |
| <b>A61B 10/00</b>            | 115316        | <b>A61K 8/97</b> (2017.01)    | 115179 | <b>A61M 5/14</b> (2006.01)   | 115366 |
| <b>A61B 10/00</b>            | 115329        | <b>A61K 9/00</b>              | 115167 | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)   | 115306 |
| <b>A61B 10/00</b>            | 115357        | <b>A61K 9/00</b>              | 115171 | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)   | 115349 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115112        | <b>A61K 9/00</b>              | 115301 | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)   | 115367 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115113        | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | 115100 | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)   | 115368 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115120        | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | 115290 | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)   | 115453 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115121        | <b>A61K 9/12</b> (2006.01)    | 115443 | <b>A61M 16/00</b>            | 115261 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115122        | <b>A61K 31/00</b>             | 115118 | <b>A61M 25/00</b>            | 115398 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115216        | <b>A61K 31/00</b>             | 115189 | <b>A61M 25/085</b> (2006.01) | 115260 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115236        | <b>A61K 31/00</b>             | 115233 | <b>A61M 27/00</b>            | 115455 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115238        | <b>A61K 31/00</b>             | 115262 | <b>A61N 1/06</b> (2006.01)   | 115203 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115260        | <b>A61K 31/00</b>             | 115286 | <b>A61N 1/18</b> (2006.01)   | 115147 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115298        | <b>A61K 31/00</b>             | 115289 | <b>A61N 1/32</b> (2006.01)   | 115112 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115308        | <b>A61K 31/00</b>             | 115301 | <b>A61N 1/32</b> (2006.01)   | 115113 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115339        | <b>A61K 31/00</b>             | 115377 | <b>A61N 5/00</b>             | 115398 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115340        | <b>A61K 31/00</b>             | 115390 | <b>A61N 5/06</b> (2006.01)   | 115428 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115357        | <b>A61K 31/00</b>             | 115413 | <b>A61N 7/00</b>             | 115342 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115361        | <b>A61K 31/00</b>             | 115414 | <b>A61P 1/00</b>             | 115408 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115398        | <b>A61K 31/00</b>             | 115415 | <b>A61P 1/00</b>             | 115416 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115417        | <b>A61K 31/00</b>             | 115416 | <b>A61P 1/02</b> (2006.01)   | 115373 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115436        | <b>A61K 31/00</b>             | 115427 | <b>A61P 1/02</b> (2006.01)   | 115414 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115437        | <b>A61K 31/00</b>             | 115442 | <b>A61P 1/02</b> (2006.01)   | 115415 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115443        | <b>A61K 31/00</b>             | 115453 | <b>A61P 1/04</b> (2006.01)   | 115286 |
| <b>A61B 17/00</b>            | 115455        | <b>A61K 31/14</b> (2006.01)   | 115290 | <b>A61P 1/16</b> (2006.01)   | 115416 |
| <b>A61B 17/11</b> (2006.01)  | 115308        | <b>A61K 31/195</b> (2006.01)  | 115390 | <b>A61P 3/00</b>             | 115304 |
| <b>A61B 17/24</b> (2006.01)  | 115242        | <b>A61K 31/197</b> (2006.01)  | 115307 | <b>A61P 3/00</b>             | 115427 |
| <b>A61B 17/24</b> (2006.01)  | 115358        | <b>A61K 31/4015</b> (2006.01) | 115100 | <b>A61P 5/18</b> (2006.01)   | 115216 |
| <b>A61B 17/42</b> (2006.01)  | 115129        | <b>A61K 31/41</b> (2006.01)   | 115100 | <b>A61P 5/44</b> (2006.01)   | 115442 |
| <b>A61B 17/56</b> (2006.01)  | 115104        | <b>A61K 31/41</b> (2006.01)   | 115303 | <b>A61P 7/00</b>             | 115148 |
| <b>A61B 17/88</b> (2006.01)  | 115104        | <b>A61K 31/417</b> (2006.01)  | 115442 | <b>A61P 9/00</b>             | 115118 |
| <b>A61B 17/94</b> (2006.01)  | 115147        | <b>A61K 31/4184</b> (2006.01) | 115408 | <b>A61P 9/14</b> (2006.01)   | 115443 |
| <b>A61B 18/02</b> (2006.01)  | 115369        | <b>A61K 31/4196</b> (2006.01) | 115417 | <b>A61P 11/00</b>            | 115289 |
| <b>A61B 18/26</b> (2006.01)  | 115436        | <b>A61K 31/425</b> (2006.01)  | 115304 | <b>A61P 11/00</b>            | 115427 |
| <b>A61C 1/00</b>             | 115215        | <b>A61K 31/52</b> (2006.01)   | 115129 | <b>A61P 15/02</b> (2006.01)  | 115408 |
| <b>A61C 5/30</b> (2017.01)   | 115435        | <b>A61K 31/711</b> (2006.01)  | 115414 | <b>A61P 15/08</b> (2006.01)  | 115129 |
| <b>A61C 7/00</b>             | 115123        | <b>A61K 31/737</b> (2006.01)  | 115415 | <b>A61P 17/00</b>            | 115262 |
| <b>A61C 7/00</b>             | 115124        | <b>A61K 33/00</b>             | 115301 | <b>A61P 17/00</b>            | 115301 |
| <b>A61C 7/20</b> (2006.01)   | 115123        | <b>A61K 35/00</b>             | 115233 | <b>A61P 17/14</b> (2006.01)  | 115179 |
| <b>A61C 7/22</b> (2006.01)   | 115123        | <b>A61K 35/12</b> (2015.01)   | 115369 | <b>A61P 17/14</b> (2006.01)  | 115453 |
| <b>A61C 9/00</b>             | 115222        | <b>A61K 35/55</b> (2015.01)   | 115216 | <b>A61P 19/00</b>            | 115167 |
| <b>A61C 13/00</b>            | 115323        | <b>A61K 35/612</b> (2015.01)  | 115447 | <b>A61P 19/00</b>            | 115168 |
| <b>A61C 13/267</b> (2006.01) | 115323        | <b>A61K 35/66</b> (2015.01)   | 115286 | <b>A61P 19/00</b>            | 115169 |
| <b>A61C 17/02</b> (2006.01)  | 115119        | <b>A61K 35/66</b> (2015.01)   | 115447 | <b>A61P 19/00</b>            | 115170 |
| <b>A61D 7/00</b>             | 115447        | <b>A61K 35/68</b> (2006.01)   | 115268 | <b>A61P 19/00</b>            | 115171 |
| <b>A61F 2/02</b> (2006.01)   | 115121        | <b>A61K 36/00</b>             | 115148 | <b>A61P 19/02</b> (2006.01)  | 115189 |
| <b>A61F 2/28</b> (2006.01)   | 115102        | <b>A61K 36/00</b>             | 115301 | <b>A61P 25/00</b>            | 115100 |
| <b>A61F 2/28</b> (2006.01)   | 115103        | <b>A61K 38/00</b>             | 115129 | <b>A61P 25/00</b>            | 115290 |
| <b>A61F 2/50</b> (2006.01)   | 115105        | <b>A61K 39/00</b>             | 115168 | <b>A61P 25/04</b> (2006.01)  | 115377 |
| <b>A61F 2/64</b> (2006.01)   | 115105        | <b>A61K 39/00</b>             | 115169 | <b>A61P 25/20</b> (2006.01)  | 115377 |
| <b>A61F 5/00</b>             | 115194        | <b>A61K 39/00</b>             | 115170 | <b>A61P 25/28</b> (2006.01)  | 115390 |
| <b>A61F 5/11</b> (2006.01)   | 115351        | <b>A61K 39/00</b>             | 115369 | <b>A61P 27/16</b> (2006.01)  | 115413 |
| <b>A61F 5/41</b> (2006.01)   | 115194        | <b>A61K 45/00</b>             | 115307 | <b>A61P 29/00</b>            | 115416 |
|                              |               | <b>A61K 45/06</b> (2006.01)   | 115373 | <b>A61P 31/00</b>            | 115286 |

| Індекс МПК            | Номер патенту |                       |        |                       |        |
|-----------------------|---------------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| A61P 31/00            | 115447        | B04B 7/00             | 115412 | B60W 50/12 (2012.01)  | 115159 |
| A61P 31/04 (2006.01)  | 115416        | B07B 4/00             | 115172 | B61F 3/00             | 115154 |
| A61P 31/04 (2006.01)  | 115442        | B08B 9/02 (2006.01)   | 115403 | B61F 5/00             | 115154 |
| A61P 31/12 (2006.01)  | 115167        | B21C 37/00            | 115320 | B61F 5/30 (2006.01)   | 115154 |
| A61P 33/10 (2006.01)  | 115408        | B21C 37/02 (2006.01)  | 115320 | B61H 11/02 (2006.01)  | 115117 |
| A61P 37/00            | 115414        | B21G 3/00             | 115404 | B61H 11/06 (2006.01)  | 115117 |
| A61P 37/06 (2006.01)  | 115104        | B22D 7/06 (2006.01)   | 115317 | B61H 13/20 (2006.01)  | 115117 |
| A61P 37/08 (2006.01)  | 115307        | B22D 13/10 (2006.01)  | 115139 | B61L 25/02 (2006.01)  | 115380 |
| A61Q 19/00            | 115277        | B22D 19/10 (2006.01)  | 115420 | B62D 33/02 (2006.01)  | 115142 |
| A62B 1/00             | 115149        | B22F 3/00             | 115155 | B62D 47/02 (2006.01)  | 115423 |
| A62B 1/14 (2006.01)   | 115150        | B22F 3/14 (2006.01)   | 115259 | B62D 47/02 (2006.01)  | 115426 |
| A62B 17/00            | 115193        | B22F 3/16 (2006.01)   | 115259 | B64C 27/08 (2006.01)  | 115392 |
| A62D 3/00             | 115165        | B23B 27/00            | 115234 | B64C 27/22 (2006.01)  | 115392 |
| A62D 3/30 (2007.01)   | 115165        | B23B 27/16 (2006.01)  | 115098 | B64C 29/00            | 115149 |
| A62D 3/36 (2007.01)   | 115165        | B23B 31/00            | 115093 | B64C 29/02 (2006.01)  | 115392 |
| A62D 3/38 (2007.01)   | 115165        | B23B 31/30 (2006.01)  | 115093 | B64C 37/00            | 115141 |
| A62D 101/26 (2007.01) | 115165        | B23D 21/00            | 115235 | B64C 39/02 (2006.01)  | 115160 |
| A62D 101/28 (2007.01) | 115165        | B23D 45/00            | 115235 | B64D 25/00            | 115149 |
| A63B 31/00            | 115161        | B23D 45/12 (2006.01)  | 115235 | B65B 5/10 (2006.01)   | 115250 |
| A63B 31/08 (2006.01)  | 115161        | B23D 47/04 (2006.01)  | 115235 | B65D 23/08 (2006.01)  | 115451 |
| A63F 9/12 (2006.01)   | 115090        | B23K 9/04 (2006.01)   | 115110 | B65G 17/00            | 115250 |
| A63F 9/12 (2006.01)   | 115463        | B23K 9/04 (2006.01)   | 115420 | B66C 17/06 (2006.01)  | 115476 |
| A63F 9/12 (2006.01)   | 115464        | B23K 9/04 (2006.01)   | 115445 | B66F 5/00             | 115438 |
| A63H 33/00            | 115463        | B23K 9/16 (2006.01)   | 115309 | B82Y 40/00            | 115164 |
| A63H 33/00            | 115464        | B23K 9/16 (2006.01)   | 115445 | B82Y 40/00            | 115309 |
| A63H 33/00            | 115479        | B23K 26/064 (2014.01) | 115126 | B82Y 40/00            | 115359 |
| A63H 33/04 (2006.01)  | 115090        | B23K 37/04 (2006.01)  | 115110 | B82Y 40/00            | 115420 |
| A63H 33/04 (2006.01)  | 115405        | B23K 103/06 (2006.01) | 115445 | C01B 3/16 (2006.01)   | 115288 |
| A63H 33/08 (2006.01)  | 115090        | B24B 5/00             | 115401 | C01B 3/58 (2006.01)   | 115288 |
| A63H 33/10 (2006.01)  | 115090        | B24B 5/00             | 115402 | C01B 21/00            | 115272 |
| A63H 33/38 (2006.01)  | 115472        | B24B 5/40 (2006.01)   | 115401 | C01B 25/26 (2006.01)  | 115281 |
| B01D 11/00            | 115240        | B24B 5/40 (2006.01)   | 115402 | C01B 25/28 (2006.01)  | 115281 |
| B01D 19/04 (2006.01)  | 115165        | B24B 37/00            | 115292 | C01B 25/30 (2006.01)  | 115281 |
| B01D 39/20 (2006.01)  | 115375        | B24D 3/00             | 115292 | C01B 32/26 (2017.01)  | 115099 |
| B01D 45/00            | 115227        | B24D 5/00             | 115221 | C01B 33/00            | 115228 |
| B01D 47/00            | 115370        | B26F 1/08 (2006.01)   | 115346 | C01B 33/36 (2006.01)  | 115270 |
| B01D 47/06 (2006.01)  | 115370        | B27K 3/00             | 115311 | C01G 5/00             | 115359 |
| B01D 53/00            | 115264        | B27K 3/00             | 115312 | C01G 19/02 (2006.01)  | 115270 |
| B01D 53/14 (2006.01)  | 115264        | B27L 5/00             | 115311 | C01G 55/00            | 115359 |
| B01D 53/18 (2006.01)  | 115218        | B27L 5/00             | 115312 | C02F 1/74 (2006.01)   | 115469 |
| B01D 53/18 (2006.01)  | 115219        | B28B 5/00             | 115195 | C02F 3/00             | 115263 |
| B01F 7/00             | 115391        | B29C 47/20 (2006.01)  | 115094 | C02F 3/02 (2006.01)   | 115162 |
| B01F 11/00            | 115132        | B41M 5/28 (2006.01)   | 115451 | C02F 3/02 (2006.01)   | 115469 |
| B01J 3/06 (2006.01)   | 115099        | B42D 1/08 (2006.01)   | 115472 | C03C 14/00            | 115182 |
| B01J 13/00            | 115271        | B43M 99/00            | 115333 | C03C 17/00            | 115468 |
| B01J 13/00            | 115359        | B44B 11/00            | 115333 | C04B 28/30 (2006.01)  | 115457 |
| B01J 13/04 (2006.01)  | 115271        | B60G 17/015 (2006.01) | 115131 | C04B 38/02 (2006.01)  | 115265 |
| B01J 19/12 (2006.01)  | 115403        | B60G 17/08 (2006.01)  | 115131 | C04B 38/04 (2006.01)  | 115265 |
| B01J 21/04 (2006.01)  | 115201        | B60K 17/04 (2006.01)  | 115423 | C05C 13/00            | 115461 |
| B01J 21/06 (2006.01)  | 115200        | B60K 17/04 (2006.01)  | 115426 | C05D 5/00             | 115461 |
| B01J 23/44 (2006.01)  | 115201        | B60P 1/28 (2006.01)   | 115142 | C05D 7/00             | 115281 |
| B01J 29/00            | 115200        | B60P 3/00             | 115130 | C05G 5/00             | 115461 |
| B01J 31/08 (2006.01)  | 115200        | B60P 7/13 (2006.01)   | 115130 | C07C 50/00            | 115128 |
| B01J 35/02 (2006.01)  | 115200        | B60P 7/15 (2006.01)   | 115130 | C07C 381/04 (2006.01) | 115128 |
| B01J 37/04 (2006.01)  | 115200        | B60R 25/00            | 115158 | C07D 243/12 (2006.01) | 115303 |
| B02B 1/00             | 115172        | B60R 25/00            | 115159 | C07D 277/08 (2006.01) | 115304 |
| B03B 5/46 (2006.01)   | 115313        | B60R 25/102 (2013.01) | 115158 | C07D 277/60 (2006.01) | 115303 |
| B03B 7/00             | 115313        | B60R 25/102 (2013.01) | 115159 | C09D 163/00           | 115183 |
| B03C 3/60 (2006.01)   | 115272        | B60R 25/22 (2013.01)  | 115158 | C09K 8/02 (2006.01)   | 115137 |
| B03C 5/00             | 115240        | B60R 25/22 (2013.01)  | 115159 | C09K 8/08 (2006.01)   | 115137 |
| B04B 3/00             | 115412        | B60R 25/32 (2013.01)  | 115158 | C09K 17/00            | 115299 |
|                       |               | B60R 25/32 (2013.01)  | 115159 | C09K 101/00 (2006.01) | 115299 |
|                       |               | B60R 99/00            | 115213 | C10K 1/34 (2006.01)   | 115288 |
|                       |               | B60W 50/12 (2012.01)  | 115158 | C10L 5/00             | 115282 |

| Індекс МПК                   | Номер патенту |                              |        |                              |        |
|------------------------------|---------------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|
| <b>C10L 11/06</b> (2006.01)  | 115282        | <b>E05B 77/00</b>            | 115188 | <b>F28F 1/10</b> (2006.01)   | 115191 |
| <b>C11B 1/02</b> (2006.01)   | 115325        | <b>E05B 79/10</b> (2014.01)  | 115188 | <b>F28F 1/42</b> (2006.01)   | 115348 |
| <b>C11B 1/04</b> (2006.01)   | 115325        | <b>E06B 3/00</b>             | 115449 | <b>F28F 13/00</b>            | 115253 |
| <b>C11B 1/06</b> (2006.01)   | 115325        | <b>E06B 7/12</b> (2006.01)   | 115468 | <b>F28F 21/00</b>            | 115095 |
| <b>C11B 1/10</b> (2006.01)   | 115240        | <b>E21B 33/00</b>            | 115185 | <b>F41A 9/82</b> (2006.01)   | 115175 |
| <b>C11D 1/62</b> (2006.01)   | 115165        | <b>E21B 49/00</b>            | 115184 | <b>F41A 31/00</b>            | 115315 |
| <b>C11D 3/39</b> (2006.01)   | 115165        | <b>E21B 49/10</b> (2006.01)  | 115371 | <b>F41G 3/26</b> (2006.01)   | 115315 |
| <b>C12M 1/02</b> (2006.01)   | 115310        | <b>E21C 27/00</b>            | 115421 | <b>G01B 7/24</b> (2006.01)   | 115381 |
| <b>C12M 1/02</b> (2006.01)   | 115347        | <b>E21C 41/00</b>            | 115480 | <b>G01B 9/02</b> (2006.01)   | 115192 |
| <b>C12N 1/02</b> (2006.01)   | 115229        | <b>E21C 41/26</b> (2006.01)  | 115127 | <b>G01C 3/30</b> (2006.01)   | 115192 |
| <b>C12N 5/077</b> (2010.01)  | 115102        | <b>F02B 43/00</b>            | 115432 | <b>G01C 9/00</b>             | 115255 |
| <b>C12N 5/077</b> (2010.01)  | 115103        | <b>F02B 47/02</b> (2006.01)  | 115166 | <b>G01C 15/04</b> (2006.01)  | 115266 |
| <b>C12Q 1/12</b> (2006.01)   | 115440        | <b>F02C 6/18</b> (2006.01)   | 115466 | <b>G01C 21/00</b>            | 115362 |
| <b>C12Q 1/68</b> (2006.01)   | 115268        | <b>F02D 1/00</b>             | 115432 | <b>G01F 5/00</b>             | 115354 |
| <b>C12R 1/42</b> (2006.01)   | 115440        | <b>F02G 5/00</b>             | 115166 | <b>G01F 7/00</b>             | 115211 |
| <b>C13B 10/00</b>            | 115248        | <b>F03B 3/00</b>             | 115462 | <b>G01J 3/46</b> (2006.01)   | 115350 |
| <b>C13K 1/10</b> (2006.01)   | 115246        | <b>F03B 13/10</b> (2006.01)  | 115462 | <b>G01J 3/51</b> (2006.01)   | 115164 |
| <b>C21B 9/00</b>             | 115133        | <b>F03G 3/00</b>             | 115187 | <b>G01L 1/12</b> (2006.01)   | 115381 |
| <b>C21B 9/00</b>             | 115134        | <b>F04B 1/20</b> (2006.01)   | 115163 | <b>G01L 3/00</b>             | 115406 |
| <b>C21D 1/00</b>             | 115111        | <b>F04B 1/20</b> (2006.01)   | 115220 | <b>G01L 9/08</b> (2006.01)   | 115393 |
| <b>C21D 1/18</b> (2006.01)   | 115239        | <b>F15B 19/00</b>            | 115378 | <b>G01L 23/10</b> (2006.01)  | 115393 |
| <b>C21D 1/78</b> (2006.01)   | 115239        | <b>F16B 15/06</b> (2006.01)  | 115404 | <b>G01M 5/00</b>             | 115153 |
| <b>C22B 1/00</b>             | 115111        | <b>F16C 33/04</b> (2006.01)  | 115163 | <b>G01M 11/00</b>            | 115470 |
| <b>C22C 14/00</b>            | 115138        | <b>F16F 1/36</b> (2006.01)   | 115338 | <b>G01N 1/00</b>             | 115143 |
| <b>C22C 19/05</b> (2006.01)  | 115259        | <b>F16F 15/06</b> (2006.01)  | 115360 | <b>G01N 1/00</b>             | 115184 |
| <b>C22C 33/02</b> (2006.01)  | 115155        | <b>F16H 1/22</b> (2006.01)   | 115424 | <b>G01N 1/00</b>             | 115215 |
| <b>C22C 47/14</b> (2006.01)  | 115138        | <b>F16H 1/22</b> (2006.01)   | 115425 | <b>G01N 1/10</b> (2006.01)   | 115371 |
| <b>C22C 49/02</b> (2006.01)  | 115138        | <b>F16H 33/02</b> (2006.01)  | 115187 | <b>G01N 1/30</b> (2006.01)   | 115143 |
| <b>C22C 101/06</b> (2006.01) | 115138        | <b>F16H 61/46</b> (2010.01)  | 115378 | <b>G01N 3/00</b>             | 115153 |
| <b>C23C 4/00</b>             | 115420        | <b>F16K 24/00</b>            | 115469 | <b>G01N 3/00</b>             | 115155 |
| <b>C23C 16/22</b> (2006.01)  | 115133        | <b>F21L 4/00</b>             | 115331 | <b>G01N 9/24</b> (2006.01)   | 115382 |
| <b>C23C 16/22</b> (2006.01)  | 115134        | <b>F21S 2/00</b>             | 115372 | <b>G01N 11/04</b> (2006.01)  | 115155 |
| <b>C25D 3/02</b> (2006.01)   | 115230        | <b>F21S 6/00</b>             | 115331 | <b>G01N 15/08</b> (2006.01)  | 115184 |
| <b>C25D 3/12</b> (2006.01)   | 115232        | <b>F21S 8/00</b>             | 115331 | <b>G01N 19/02</b> (2006.01)  | 115098 |
| <b>C25D 5/34</b> (2006.01)   | 115230        | <b>F21V 1/22</b> (2006.01)   | 115331 | <b>G01N 21/00</b>            | 115143 |
| <b>C30B 11/00</b>            | 115207        | <b>F21V 19/04</b> (2006.01)  | 115372 | <b>G01N 21/01</b> (2006.01)  | 115382 |
| <b>C30B 11/00</b>            | 115208        | <b>F21V 29/70</b> (2015.01)  | 115372 | <b>G01N 27/06</b> (2006.01)  | 115272 |
| <b>C30B 11/00</b>            | 115209        | <b>F21W 131/00</b> (2006.01) | 115372 | <b>G01N 29/24</b> (2006.01)  | 115440 |
| <b>C30B 11/00</b>            | 115210        | <b>F23B 10/00</b>            | 115106 | <b>G01N 30/04</b> (2006.01)  | 115440 |
| <b>C30B 11/00</b>            | 115226        | <b>F23B 50/00</b>            | 115106 | <b>G01N 30/95</b> (2006.01)  | 115440 |
| <b>C30B 29/04</b> (2006.01)  | 115099        | <b>F23B 60/00</b>            | 115400 | <b>G01N 33/00</b>            | 115314 |
| <b>E01H 5/08</b> (2006.01)   | 115356        | <b>F23J 11/00</b>            | 115434 | <b>G01N 33/00</b>            | 115345 |
| <b>E02B 3/06</b> (2006.01)   | 115379        | <b>F23J 15/00</b>            | 115258 | <b>G01N 33/18</b> (2006.01)  | 115231 |
| <b>E02B 13/00</b>            | 115157        | <b>F23L 17/00</b>            | 115434 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115101 |
| <b>E02B 15/00</b>            | 115332        | <b>F24D 5/08</b> (2006.01)   | 115258 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115215 |
| <b>E02D 5/00</b>             | 115379        | <b>F24H 1/00</b>             | 115465 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115231 |
| <b>E02D 27/12</b> (2006.01)  | 115199        | <b>F24H 1/00</b>             | 115481 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115316 |
| <b>E02D 29/02</b> (2006.01)  | 115379        | <b>F24H 1/38</b> (2006.01)   | 115095 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115345 |
| <b>E02F 3/00</b>             | 115321        | <b>F24H 1/48</b> (2006.01)   | 115400 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115357 |
| <b>E02F 3/36</b> (2006.01)   | 115321        | <b>F24H 1/52</b> (2006.01)   | 115477 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115383 |
| <b>E03B 7/07</b> (2006.01)   | 115332        | <b>F24H 3/02</b> (2006.01)   | 115258 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115384 |
| <b>E04B 1/38</b> (2006.01)   | 115176        | <b>F24H 9/00</b>             | 115465 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115395 |
| <b>E04B 9/00</b>             | 115450        | <b>F24H 9/14</b> (2006.01)   | 115095 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115408 |
| <b>E04B 9/30</b> (2006.01)   | 115450        | <b>F24J 2/42</b> (2006.01)   | 115092 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115437 |
| <b>E04C 2/02</b> (2006.01)   | 115475        | <b>F25B 37/00</b>            | 115218 | <b>G01N 33/483</b> (2006.01) | 115196 |
| <b>E04C 3/20</b> (2006.01)   | 115176        | <b>F26B 3/06</b> (2006.01)   | 115284 | <b>G01N 33/487</b> (2006.01) | 115345 |
| <b>E04F 13/00</b>            | 115475        | <b>F26B 15/00</b>            | 115284 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 115256 |
| <b>E04G 21/08</b> (2006.01)  | 115313        | <b>F26B 17/00</b>            | 115296 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 115257 |
| <b>E04H 12/00</b>            | 115364        | <b>F27B 3/24</b> (2006.01)   | 115178 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 115345 |
| <b>E04H 15/00</b>            | 115136        | <b>F27B 3/24</b> (2006.01)   | 115191 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 115385 |
| <b>E05B 13/08</b> (2006.01)  | 115188        | <b>F27B 7/00</b>             | 115458 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 115459 |
|                              |               | <b>F27B 7/34</b> (2006.01)   | 115458 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | 115104 |
|                              |               | <b>F27D 1/12</b> (2006.01)   | 115191 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | 115190 |
|                              |               | <b>F28D 7/00</b>             | 115253 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | 115197 |

| Індекс МПК                  | Номер патенту |                              |        |                              |        |
|-----------------------------|---------------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|
| <b>G01N 33/50</b> (2006.01) | 115202        | <b>G06K 9/00</b>             | 115448 | <b>H01L 21/265</b> (2006.01) | 115173 |
| <b>G01N 33/50</b> (2006.01) | 115241        | <b>G06K 9/00</b>             | 115452 | <b>H01L 21/265</b> (2006.01) | 115174 |
| <b>G01N 33/50</b> (2006.01) | 115268        | <b>G06K 9/58</b> (2006.01)   | 115448 | <b>H01L 31/18</b> (2006.01)  | 115173 |
| <b>G01N 33/50</b> (2006.01) | 115285        | <b>G06K 9/82</b> (2006.01)   | 115448 | <b>H01L 31/18</b> (2006.01)  | 115174 |
| <b>G01N 33/50</b> (2006.01) | 115297        | <b>G06K 17/00</b>            | 115186 | <b>H01L 33/00</b>            | 115164 |
| <b>G01N 33/50</b> (2006.01) | 115329        | <b>G06Q 20/22</b> (2012.01)  | 115211 | <b>H01L 33/64</b> (2010.01)  | 115372 |
| <b>G01N 33/50</b> (2006.01) | 115345        | <b>G07C 7/00</b>             | 115452 | <b>H01L 41/08</b> (2006.01)  | 115393 |
| <b>G01N 33/53</b> (2006.01) | 115383        | <b>G07C 9/00</b>             | 115448 | <b>H01M 4/00</b>             | 115206 |
| <b>G01N 33/53</b> (2006.01) | 115384        | <b>G07C 9/00</b>             | 115452 | <b>H01S 3/00</b>             | 115192 |
| <b>G01P 13/04</b> (2006.01) | 115470        | <b>G07C 11/00</b>            | 115452 | <b>H01S 3/034</b> (2006.01)  | 115126 |
| <b>G01R 31/34</b> (2006.01) | 115096        | <b>G07F 17/10</b> (2006.01)  | 115177 | <b>H01S 3/08</b> (2006.01)   | 115126 |
| <b>G01R 33/00</b>           | 115386        | <b>G08B 25/00</b>            | 115283 | <b>H01S 3/107</b> (2006.01)  | 115192 |
| <b>G01R 33/12</b> (2006.01) | 115386        | <b>G08B 31/00</b>            | 115145 | <b>H02J 3/00</b>             | 115091 |
| <b>G01S 7/34</b> (2006.01)  | 115107        | <b>G08G 1/0962</b> (2006.01) | 115213 | <b>H02J 7/00</b>             | 115206 |
| <b>G01S 7/34</b> (2006.01)  | 115109        | <b>G09B 9/00</b>             | 115388 | <b>H02J 9/00</b>             | 115091 |
| <b>G02B 5/24</b> (2006.01)  | 115344        | <b>G09B 9/00</b>             | 115389 | <b>H02J 13/00</b>            | 115091 |
| <b>G02F 1/00</b>            | 115344        | <b>G09B 11/10</b> (2006.01)  | 115472 | <b>H02K 17/02</b> (2006.01)  | 115096 |
| <b>G02F 1/01</b> (2006.01)  | 115344        | <b>G09B 19/22</b> (2006.01)  | 115479 | <b>H02M 1/00</b>             | 115108 |
| <b>G03B 15/10</b> (2006.01) | 115460        | <b>G09B 23/12</b> (2006.01)  | 115388 | <b>H02M 7/00</b>             | 115108 |
| <b>G03G 5/00</b>            | 115116        | <b>G09B 23/16</b> (2006.01)  | 115389 | <b>H02N 11/00</b>            | 115181 |
| <b>G05D 25/00</b>           | 115350        | <b>G09B 23/28</b> (2006.01)  | 115365 | <b>H03K 17/16</b> (2006.01)  | 115180 |
| <b>G06F 9/44</b> (2006.01)  | 115211        | <b>G09F 7/02</b> (2006.01)   | 115479 | <b>H03K 17/687</b> (2006.01) | 115180 |
| <b>G06F 11/00</b>           | 115328        | <b>G09G 3/34</b> (2006.01)   | 115164 | <b>H03K 17/691</b> (2006.01) | 115180 |
| <b>G06F 17/00</b>           | 115186        | <b>H01B 7/02</b> (2006.01)   | 115478 | <b>H03K 17/78</b> (2006.01)  | 115180 |
| <b>G06F 17/30</b> (2006.01) | 115211        | <b>H01B 19/02</b> (2006.01)  | 115473 | <b>H04B 7/26</b> (2006.01)   | 115471 |
| <b>G06G 5/00</b>            | 115387        | <b>H01G 4/00</b>             | 115206 | <b>H05B 3/84</b> (2006.01)   | 115468 |
| <b>G06G 7/80</b> (2006.01)  | 115362        | <b>H01G 9/00</b>             | 115206 | <b>H05B 37/00</b>            | 115091 |
| <b>G06K 9/00</b>            | 115186        | <b>H01G 9/04</b> (2006.01)   | 115140 | <b>H05B 37/02</b> (2006.01)  | 115164 |
|                             |               | <b>H01G 9/048</b> (2006.01)  | 115140 | <b>H05F 3/06</b> (2006.01)   | 115328 |
|                             |               | <b>H01G 9/055</b> (2006.01)  | 115140 |                              |        |

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Номер заявки | Номер патенту |              |        |              |        |
|--------------|---------------|--------------|--------|--------------|--------|
| a 2014 12185 | 115090        | u 2016 06957 | 115116 | u 2016 08545 | 115144 |
| a 2015 01924 | 115091        | u 2016 07002 | 115117 | u 2016 08584 | 115145 |
| a 2016 02310 | 115092        | u 2016 07156 | 115118 | u 2016 08614 | 115146 |
| u 2015 11648 | 115093        | u 2016 07295 | 115119 | u 2016 08620 | 115147 |
| u 2016 00461 | 115094        | u 2016 07445 | 115120 | u 2016 08633 | 115148 |
| u 2016 03369 | 115095        | u 2016 07446 | 115121 | u 2016 08638 | 115149 |
| u 2016 03661 | 115096        | u 2016 07447 | 115122 | u 2016 08643 | 115150 |
| u 2016 05215 | 115097        | u 2016 07448 | 115123 | u 2016 08681 | 115151 |
| u 2016 05558 | 115098        | u 2016 07449 | 115124 | u 2016 08682 | 115152 |
| u 2016 05633 | 115099        | u 2016 07518 | 115125 | u 2016 08763 | 115153 |
| u 2016 05727 | 115100        | u 2016 07610 | 115126 | u 2016 08825 | 115154 |
| u 2016 06114 | 115101        | u 2016 07634 | 115127 | u 2016 08839 | 115155 |
| u 2016 06126 | 115102        | u 2016 07906 | 115128 | u 2016 08955 | 115156 |
| u 2016 06127 | 115103        | u 2016 07924 | 115129 | u 2016 08960 | 115157 |
| u 2016 06128 | 115104        | u 2016 08102 | 115130 | u 2016 08996 | 115158 |
| u 2016 06197 | 115105        | u 2016 08136 | 115131 | u 2016 08997 | 115159 |
| u 2016 06252 | 115106        | u 2016 08155 | 115132 | u 2016 09047 | 115160 |
| u 2016 06720 | 115107        | u 2016 08160 | 115133 | u 2016 09049 | 115161 |
| u 2016 06732 | 115108        | u 2016 08163 | 115134 | u 2016 09090 | 115162 |
| u 2016 06745 | 115109        | u 2016 08175 | 115135 | u 2016 09121 | 115163 |
| u 2016 06810 | 115110        | u 2016 08189 | 115136 | u 2016 09127 | 115164 |
| u 2016 06840 | 115111        | u 2016 08193 | 115137 | u 2016 09131 | 115165 |
| u 2016 06948 | 115112        | u 2016 08293 | 115138 | u 2016 09172 | 115166 |
| u 2016 06949 | 115113        | u 2016 08294 | 115139 | u 2016 09190 | 115167 |
| u 2016 06950 | 115114        | u 2016 08323 | 115140 | u 2016 09191 | 115168 |
| u 2016 06951 | 115115        | u 2016 08420 | 115141 | u 2016 09192 | 115169 |
|              |               | u 2016 08461 | 115142 | u 2016 09193 | 115170 |
|              |               | u 2016 08528 | 115143 | u 2016 09194 | 115171 |

| Номер заявки | Номер патенту |              |        |              |        |
|--------------|---------------|--------------|--------|--------------|--------|
|              |               | u 2016 10457 | 115233 | u 2016 11026 | 115297 |
|              |               | u 2016 10458 | 115234 | u 2016 11030 | 115298 |
| u 2016 09203 | 115172        | u 2016 10459 | 115235 | u 2016 11034 | 115299 |
| u 2016 09206 | 115173        | u 2016 10460 | 115236 | u 2016 11044 | 115300 |
| u 2016 09207 | 115174        | u 2016 10463 | 115237 | u 2016 11045 | 115301 |
| u 2016 09284 | 115175        | u 2016 10467 | 115238 | u 2016 11046 | 115302 |
| u 2016 09312 | 115176        | u 2016 10480 | 115239 | u 2016 11051 | 115303 |
| u 2016 09346 | 115177        | u 2016 10490 | 115240 | u 2016 11052 | 115304 |
| u 2016 09398 | 115178        | u 2016 10512 | 115241 | u 2016 11063 | 115305 |
| u 2016 09566 | 115179        | u 2016 10562 | 115242 | u 2016 11067 | 115306 |
| u 2016 09613 | 115180        | u 2016 10568 | 115243 | u 2016 11077 | 115307 |
| u 2016 09619 | 115181        | u 2016 10569 | 115244 | u 2016 11081 | 115308 |
| u 2016 09645 | 115182        | u 2016 10570 | 115245 | u 2016 11086 | 115309 |
| u 2016 09649 | 115183        | u 2016 10571 | 115246 | u 2016 11097 | 115310 |
| u 2016 09672 | 115184        | u 2016 10572 | 115247 | u 2016 11145 | 115311 |
| u 2016 09683 | 115185        | u 2016 10573 | 115248 | u 2016 11146 | 115312 |
| u 2016 09720 | 115186        | u 2016 10574 | 115249 | u 2016 11150 | 115313 |
| u 2016 09723 | 115187        | u 2016 10575 | 115250 | u 2016 11151 | 115314 |
| u 2016 09756 | 115188        | u 2016 10579 | 115251 | u 2016 11152 | 115315 |
| u 2016 09771 | 115189        | u 2016 10580 | 115252 | u 2016 11163 | 115316 |
| u 2016 09772 | 115190        | u 2016 10590 | 115253 | u 2016 11165 | 115317 |
| u 2016 09779 | 115191        | u 2016 10593 | 115254 | u 2016 11167 | 115318 |
| u 2016 09830 | 115192        | u 2016 10594 | 115255 | u 2016 11168 | 115319 |
| u 2016 09849 | 115193        | u 2016 10595 | 115256 | u 2016 11174 | 115320 |
| u 2016 09920 | 115194        | u 2016 10597 | 115257 | u 2016 11191 | 115321 |
| u 2016 09979 | 115195        | u 2016 10600 | 115258 | u 2016 11192 | 115322 |
| u 2016 09988 | 115196        | u 2016 10602 | 115259 | u 2016 11201 | 115323 |
| u 2016 09990 | 115197        | u 2016 10607 | 115260 | u 2016 11215 | 115324 |
| u 2016 10000 | 115198        | u 2016 10608 | 115261 | u 2016 11261 | 115325 |
| u 2016 10004 | 115199        | u 2016 10611 | 115262 | u 2016 11264 | 115326 |
| u 2016 10024 | 115200        | u 2016 10629 | 115263 | u 2016 11265 | 115327 |
| u 2016 10025 | 115201        | u 2016 10635 | 115264 | u 2016 11319 | 115328 |
| u 2016 10035 | 115202        | u 2016 10646 | 115265 | u 2016 11329 | 115329 |
| u 2016 10038 | 115203        | u 2016 10660 | 115266 | u 2016 11331 | 115330 |
| u 2016 10045 | 115204        | u 2016 10661 | 115267 | u 2016 11337 | 115331 |
| u 2016 10050 | 115205        | u 2016 10662 | 115268 | u 2016 11338 | 115332 |
| u 2016 10084 | 115206        | u 2016 10668 | 115269 | u 2016 11341 | 115333 |
| u 2016 10094 | 115207        | u 2016 10702 | 115270 | u 2016 11345 | 115334 |
| u 2016 10095 | 115208        | u 2016 10705 | 115271 | u 2016 11346 | 115335 |
| u 2016 10096 | 115209        | u 2016 10706 | 115272 | u 2016 11347 | 115336 |
| u 2016 10098 | 115210        | u 2016 10721 | 115273 | u 2016 11348 | 115337 |
| u 2016 10111 | 115211        | u 2016 10722 | 115274 | u 2016 11349 | 115338 |
| u 2016 10122 | 115212        | u 2016 10724 | 115275 | u 2016 11356 | 115339 |
| u 2016 10133 | 115213        | u 2016 10754 | 115276 | u 2016 11357 | 115340 |
| u 2016 10152 | 115214        | u 2016 10755 | 115277 | u 2016 11365 | 115341 |
| u 2016 10201 | 115215        | u 2016 10757 | 115278 | u 2016 11373 | 115342 |
| u 2016 10228 | 115216        | u 2016 10758 | 115279 | u 2016 11379 | 115343 |
| u 2016 10229 | 115217        | u 2016 10759 | 115280 | u 2016 11380 | 115344 |
| u 2016 10237 | 115218        | u 2016 10760 | 115281 | u 2016 11392 | 115345 |
| u 2016 10238 | 115219        | u 2016 10761 | 115282 | u 2016 11393 | 115346 |
| u 2016 10255 | 115220        | u 2016 10783 | 115283 | u 2016 11397 | 115347 |
| u 2016 10257 | 115221        | u 2016 10806 | 115284 | u 2016 11398 | 115348 |
| u 2016 10300 | 115222        | u 2016 10840 | 115285 | u 2016 11402 | 115349 |
| u 2016 10306 | 115223        | u 2016 10842 | 115286 | u 2016 11444 | 115350 |
| u 2016 10307 | 115224        | u 2016 10854 | 115287 | u 2016 11451 | 115351 |
| u 2016 10310 | 115225        | u 2016 10855 | 115288 | u 2016 11453 | 115352 |
| u 2016 10320 | 115226        | u 2016 10910 | 115289 | u 2016 11482 | 115353 |
| u 2016 10339 | 115227        | u 2016 10913 | 115290 | u 2016 11488 | 115354 |
| u 2016 10389 | 115228        | u 2016 10927 | 115291 | u 2016 11499 | 115355 |
| u 2016 10396 | 115229        | u 2016 10929 | 115292 | u 2016 11512 | 115356 |
| u 2016 10436 | 115230        | u 2016 10930 | 115293 | u 2016 11515 | 115357 |
| u 2016 10437 | 115231        | u 2016 10979 | 115294 | u 2016 11522 | 115358 |
| u 2016 10441 | 115232        | u 2016 10993 | 115295 | u 2016 11533 | 115359 |
|              |               | u 2016 11023 | 115296 | u 2016 11537 | 115360 |

| Номер заявки | Номер патенту |              |        |              |        |
|--------------|---------------|--------------|--------|--------------|--------|
| u 2016 11553 | 115361        | u 2016 11801 | 115400 | u 2016 12588 | 115442 |
| u 2016 11560 | 115362        | u 2016 11810 | 115401 | u 2016 12650 | 115443 |
| u 2016 11570 | 115363        | u 2016 11811 | 115402 | u 2016 12659 | 115444 |
| u 2016 11573 | 115364        | u 2016 11820 | 115403 | u 2016 12662 | 115445 |
| u 2016 11596 | 115365        | u 2016 11828 | 115404 | u 2016 12719 | 115446 |
| u 2016 11598 | 115366        | u 2016 11859 | 115405 | u 2016 13515 | 115447 |
| u 2016 11599 | 115367        | u 2016 11861 | 115406 | u 2016 13611 | 115448 |
| u 2016 11600 | 115368        | u 2016 11876 | 115407 | u 2016 13622 | 115449 |
| u 2016 11615 | 115369        | u 2016 11879 | 115408 | u 2016 13653 | 115450 |
| u 2016 11625 | 115370        | u 2016 11914 | 115409 | u 2016 13654 | 115451 |
| u 2016 11628 | 115371        | u 2016 11936 | 115410 | u 2017 00003 | 115452 |
| u 2016 11634 | 115372        | u 2016 11937 | 115411 | u 2017 00268 | 115453 |
| u 2016 11638 | 115373        | u 2016 11987 | 115412 | u 2017 00313 | 115454 |
| u 2016 11640 | 115374        | u 2016 11996 | 115413 | u 2017 00485 | 115455 |
| u 2016 11642 | 115375        | u 2016 11997 | 115414 | u 2017 00519 | 115456 |
| u 2016 11649 | 115376        | u 2016 11998 | 115415 | u 2017 00646 | 115457 |
| u 2016 11663 | 115377        | u 2016 11999 | 115416 | u 2017 00698 | 115458 |
| u 2016 11664 | 115378        | u 2016 12050 | 115417 | u 2017 00705 | 115459 |
| u 2016 11675 | 115379        | u 2016 12059 | 115418 | u 2017 00782 | 115460 |
| u 2016 11733 | 115380        | u 2016 12060 | 115419 | u 2017 00797 | 115461 |
| u 2016 11734 | 115381        | u 2016 12064 | 115420 | u 2017 00890 | 115462 |
| u 2016 11736 | 115382        | u 2016 12068 | 115421 | u 2017 01014 | 115463 |
| u 2016 11741 | 115383        | u 2016 12076 | 115422 | u 2017 01015 | 115464 |
| u 2016 11742 | 115384        | u 2016 12082 | 115423 | u 2017 01025 | 115465 |
| u 2016 11743 | 115385        | u 2016 12083 | 115424 | u 2017 01050 | 115466 |
| u 2016 11753 | 115386        | u 2016 12084 | 115425 | u 2017 01075 | 115467 |
| u 2016 11761 | 115387        | u 2016 12085 | 115426 | u 2017 01167 | 115468 |
| u 2016 11763 | 115388        | u 2016 12144 | 115427 | u 2017 01202 | 115469 |
| u 2016 11764 | 115389        | u 2016 12160 | 115428 | u 2017 01255 | 115470 |
| u 2016 11768 | 115390        | u 2016 12204 | 115429 | u 2017 01289 | 115471 |
| u 2016 11770 | 115391        | u 2016 12205 | 115430 | u 2017 01311 | 115472 |
| u 2016 11773 | 115392        | u 2016 12207 | 115431 | u 2017 01330 | 115473 |
| u 2016 11774 | 115393        | u 2016 12208 | 115432 | u 2017 01382 | 115474 |
| u 2016 11778 | 115394        | u 2016 12212 | 115433 | u 2017 01473 | 115475 |
| u 2016 11785 | 115395        | u 2016 12228 | 115434 | u 2017 01621 | 115476 |
| u 2016 11786 | 115396        | u 2016 12236 | 115435 | u 2017 01777 | 115477 |
| u 2016 11788 | 115397        | u 2016 12396 | 115436 | u 2017 01789 | 115478 |
| u 2016 11790 | 115398        | u 2016 12504 | 115437 | u 2017 01801 | 115479 |
| u 2016 11791 | 115399        | u 2016 12548 | 115438 | u 2017 01843 | 115480 |
|              |               | u 2016 12549 | 115439 | u 2017 01972 | 115481 |
|              |               | u 2016 12554 | 115440 |              |        |
|              |               | u 2016 12555 | 115441 |              |        |

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Номер патенту | Індекс МПК                  |        |                               |        |                             |
|---------------|-----------------------------|--------|-------------------------------|--------|-----------------------------|
| 115090        | <b>A63F 9/12</b> (2006.01)  | 115095 | <b>F28F 21/00</b>             | 115102 | <b>A61L 2/04</b> (2006.01)  |
| 115090        | <b>A63H 33/04</b> (2006.01) | 115096 | <b>G01R 31/34</b> (2006.01)   | 115102 | <b>A61L 27/36</b> (2006.01) |
| 115090        | <b>A63H 33/08</b> (2006.01) | 115096 | <b>H02K 17/02</b> (2006.01)   | 115102 | <b>A61L 27/54</b> (2006.01) |
| 115090        | <b>A63H 33/10</b> (2006.01) | 115097 | <b>A01F 12/44</b> (2006.01)   | 115102 | <b>C12N 5/077</b> (2010.01) |
| 115091        | <b>H02J 3/00</b>            | 115098 | <b>B23B 27/16</b> (2006.01)   | 115103 | <b>A01N 1/02</b> (2006.01)  |
| 115091        | <b>H02J 9/00</b>            | 115098 | <b>G01N 19/02</b> (2006.01)   | 115103 | <b>A61F 2/28</b> (2006.01)  |
| 115091        | <b>H02J 13/00</b>           | 115099 | <b>B01J 3/06</b> (2006.01)    | 115103 | <b>A61L 2/04</b> (2006.01)  |
| 115091        | <b>H05B 37/00</b>           | 115099 | <b>C01B 32/26</b> (2017.01)   | 115103 | <b>A61L 27/36</b> (2006.01) |
| 115092        | <b>F24J 2/42</b> (2006.01)  | 115099 | <b>C30B 29/04</b> (2006.01)   | 115103 | <b>A61L 27/54</b> (2006.01) |
| 115093        | <b>B23B 31/00</b>           | 115100 | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | 115103 | <b>C12N 5/077</b> (2010.01) |
| 115093        | <b>B23B 31/30</b> (2006.01) | 115100 | <b>A61K 31/4015</b> (2006.01) | 115104 | <b>A61B 17/56</b> (2006.01) |
| 115094        | <b>B29C 47/20</b> (2006.01) | 115100 | <b>A61K 31/41</b> (2006.01)   | 115104 | <b>A61B 17/88</b> (2006.01) |
| 115095        | <b>F24H 1/38</b> (2006.01)  | 115100 | <b>A61P 25/00</b>             | 115104 | <b>A61P 37/06</b> (2006.01) |
| 115095        | <b>F24H 9/14</b> (2006.01)  | 115101 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)   | 115104 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01) |
|               |                             | 115102 | <b>A01N 1/02</b> (2006.01)    | 115105 | <b>A61F 2/50</b> (2006.01)  |
|               |                             | 115102 | <b>A61F 2/28</b> (2006.01)    | 115105 | <b>A61F 2/64</b> (2006.01)  |

| Номер патенту | Індекс МПК                   |        |                              |        |                              |
|---------------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|------------------------------|
| 115106        | <b>F23B 10/00</b>            | 115138 | <b>C22C 49/02</b> (2006.01)  | 115164 | <b>G01J 3/51</b> (2006.01)   |
| 115106        | <b>F23B 50/00</b>            | 115138 | <b>C22C 101/06</b> (2006.01) | 115164 | <b>G09G 3/34</b> (2006.01)   |
| 115107        | <b>G01S 7/34</b> (2006.01)   | 115139 | <b>B22D 13/10</b> (2006.01)  | 115164 | <b>H01L 33/00</b>            |
| 115108        | <b>H02M 1/00</b>             | 115140 | <b>H01G 9/04</b> (2006.01)   | 115164 | <b>H05B 37/02</b> (2006.01)  |
| 115108        | <b>H02M 7/00</b>             | 115140 | <b>H01G 9/048</b> (2006.01)  | 115165 | <b>A62D 3/00</b>             |
| 115109        | <b>G01S 7/34</b> (2006.01)   | 115140 | <b>H01G 9/055</b> (2006.01)  | 115165 | <b>A62D 3/30</b> (2007.01)   |
| 115110        | <b>B23K 9/04</b> (2006.01)   | 115141 | <b>B64C 37/00</b>            | 115165 | <b>A62D 3/36</b> (2007.01)   |
| 115110        | <b>B23K 37/04</b> (2006.01)  | 115142 | <b>B60P 1/28</b> (2006.01)   | 115165 | <b>A62D 3/38</b> (2007.01)   |
| 115111        | <b>C21D 1/00</b>             | 115142 | <b>B62D 33/02</b> (2006.01)  | 115165 | <b>A62D 101/26</b> (2007.01) |
| 115111        | <b>C22B 1/00</b>             | 115143 | <b>A61B 8/00</b>             | 115165 | <b>A62D 101/28</b> (2007.01) |
| 115112        | <b>A61B 17/00</b>            | 115143 | <b>G01N 1/00</b>             | 115165 | <b>B01D 19/04</b> (2006.01)  |
| 115112        | <b>A61N 1/32</b> (2006.01)   | 115143 | <b>G01N 1/30</b> (2006.01)   | 115165 | <b>C11D 1/62</b> (2006.01)   |
| 115113        | <b>A61B 17/00</b>            | 115143 | <b>G01N 21/00</b>            | 115165 | <b>C11D 3/39</b> (2006.01)   |
| 115113        | <b>A61N 1/32</b> (2006.01)   | 115144 | <b>A44C 11/02</b> (2006.01)  | 115166 | <b>F02B 47/02</b> (2006.01)  |
| 115114        | <b>A61H 39/00</b>            | 115144 | <b>A44C 13/00</b>            | 115166 | <b>F02G 5/00</b>             |
| 115115        | <b>A61H 39/00</b>            | 115144 | <b>A44C 15/00</b>            | 115167 | <b>A61K 9/00</b>             |
| 115115        | <b>A61B 1/04</b> (2006.01)   | 115145 | <b>G08B 31/00</b>            | 115167 | <b>A61P 19/00</b>            |
| 115116        | <b>G03G 5/00</b>             | 115146 | <b>A01K 67/00</b>            | 115167 | <b>A61P 31/12</b> (2006.01)  |
| 115116        | <b>B61H 11/02</b> (2006.01)  | 115146 | <b>A23K 10/30</b> (2016.01)  | 115168 | <b>A61K 39/00</b>            |
| 115117        | <b>B61H 11/06</b> (2006.01)  | 115146 | <b>A23K 10/38</b> (2016.01)  | 115168 | <b>A61P 19/00</b>            |
| 115117        | <b>B61H 13/20</b> (2006.01)  | 115147 | <b>A61B 17/94</b> (2006.01)  | 115169 | <b>A61K 39/00</b>            |
| 115117        | <b>A61K 31/00</b>            | 115147 | <b>A61N 1/18</b> (2006.01)   | 115169 | <b>A61P 19/00</b>            |
| 115118        | <b>A61P 9/00</b>             | 115148 | <b>A61K 36/00</b>            | 115170 | <b>A61K 39/00</b>            |
| 115118        | <b>A61C 17/02</b> (2006.01)  | 115148 | <b>A61P 7/00</b>             | 115170 | <b>A61P 19/00</b>            |
| 115119        | <b>A61M 3/02</b> (2006.01)   | 115149 | <b>A62B 1/00</b>             | 115171 | <b>A61K 9/00</b>             |
| 115120        | <b>A61B 17/00</b>            | 115149 | <b>B64C 29/00</b>            | 115171 | <b>A61P 19/00</b>            |
| 115121        | <b>A61F 2/02</b> (2006.01)   | 115149 | <b>B64D 25/00</b>            | 115172 | <b>B02B 1/00</b>             |
| 115122        | <b>A61B 17/00</b>            | 115150 | <b>A62B 1/14</b> (2006.01)   | 115172 | <b>B07B 4/00</b>             |
| 115123        | <b>A61C 7/00</b>             | 115151 | <b>A61B 1/00</b>             | 115173 | <b>H01L 21/265</b> (2006.01) |
| 115123        | <b>A61C 7/20</b> (2006.01)   | 115152 | <b>A61B 1/00</b>             | 115173 | <b>H01L 31/18</b> (2006.01)  |
| 115123        | <b>A61C 7/22</b> (2006.01)   | 115153 | <b>G01M 5/00</b>             | 115174 | <b>H01L 21/265</b> (2006.01) |
| 115124        | <b>A61C 7/00</b>             | 115153 | <b>G01N 3/00</b>             | 115174 | <b>H01L 31/18</b> (2006.01)  |
| 115125        | <b>A23L 2/00</b>             | 115154 | <b>B61F 3/00</b>             | 115175 | <b>F41A 9/82</b> (2006.01)   |
| 115125        | <b>A23L 5/30</b> (2016.01)   | 115154 | <b>B61F 5/00</b>             | 115176 | <b>E04B 1/38</b> (2006.01)   |
| 115126        | <b>B23K 26/064</b> (2014.01) | 115154 | <b>B61F 5/30</b> (2006.01)   | 115176 | <b>E04C 3/20</b> (2006.01)   |
| 115126        | <b>H01S 3/034</b> (2006.01)  | 115155 | <b>B22F 3/00</b>             | 115177 | <b>G07F 17/10</b> (2006.01)  |
| 115126        | <b>H01S 3/08</b> (2006.01)   | 115155 | <b>C22C 33/02</b> (2006.01)  | 115178 | <b>F27B 3/24</b> (2006.01)   |
| 115127        | <b>E21C 41/26</b> (2006.01)  | 115155 | <b>G01N 3/00</b>             | 115179 | <b>A61K 8/00</b>             |
| 115128        | <b>C07C 50/00</b>            | 115155 | <b>G01N 11/04</b> (2006.01)  | 115179 | <b>A61K 8/92</b> (2006.01)   |
| 115128        | <b>C07C 381/04</b> (2006.01) | 115156 | <b>A21B 5/03</b> (2006.01)   | 115179 | <b>A61K 8/97</b> (2017.01)   |
| 115129        | <b>A61B 17/42</b> (2006.01)  | 115156 | <b>A22C 7/00</b>             | 115179 | <b>A61P 17/14</b> (2006.01)  |
| 115129        | <b>A61K 31/52</b> (2006.01)  | 115156 | <b>A23C 21/08</b> (2006.01)  | 115180 | <b>H03K 17/16</b> (2006.01)  |
| 115129        | <b>A61K 38/00</b>            | 115156 | <b>A23C 23/00</b>            | 115180 | <b>H03K 17/687</b> (2006.01) |
| 115129        | <b>A61P 15/08</b> (2006.01)  | 115157 | <b>A01G 16/00</b>            | 115180 | <b>H03K 17/691</b> (2006.01) |
| 115130        | <b>B60P 3/00</b>             | 115157 | <b>A01G 25/16</b> (2006.01)  | 115180 | <b>H03K 17/78</b> (2006.01)  |
| 115130        | <b>B60P 7/13</b> (2006.01)   | 115157 | <b>A01G 27/00</b>            | 115181 | <b>H02N 11/00</b>            |
| 115130        | <b>B60P 7/15</b> (2006.01)   | 115157 | <b>E02B 13/00</b>            | 115182 | <b>C03C 14/00</b>            |
| 115131        | <b>B60G 17/015</b> (2006.01) | 115158 | <b>B60R 25/00</b>            | 115183 | <b>C09D 163/00</b>           |
| 115131        | <b>B60G 17/08</b> (2006.01)  | 115158 | <b>B60R 25/102</b> (2013.01) | 115184 | <b>E21B 49/00</b>            |
| 115132        | <b>B01F 11/00</b>            | 115158 | <b>B60R 25/22</b> (2013.01)  | 115184 | <b>G01N 1/00</b>             |
| 115133        | <b>C21B 9/00</b>             | 115158 | <b>B60R 25/32</b> (2013.01)  | 115184 | <b>G01N 15/08</b> (2006.01)  |
| 115133        | <b>C23C 16/22</b> (2006.01)  | 115158 | <b>B60W 50/12</b> (2012.01)  | 115185 | <b>E21B 33/00</b>            |
| 115134        | <b>C21B 9/00</b>             | 115159 | <b>B60R 25/00</b>            | 115186 | <b>G06F 17/00</b>            |
| 115134        | <b>C23C 16/22</b> (2006.01)  | 115159 | <b>B60R 25/102</b> (2013.01) | 115186 | <b>G06K 9/00</b>             |
| 115135        | <b>A01B 13/08</b> (2006.01)  | 115159 | <b>B60R 25/22</b> (2013.01)  | 115186 | <b>G06K 17/00</b>            |
| 115136        | <b>E04H 15/00</b>            | 115159 | <b>B60R 25/32</b> (2013.01)  | 115187 | <b>F03G 3/00</b>             |
| 115137        | <b>C09K 8/02</b> (2006.01)   | 115159 | <b>B60W 50/12</b> (2012.01)  | 115187 | <b>F16H 33/02</b> (2006.01)  |
| 115137        | <b>C09K 8/08</b> (2006.01)   | 115160 | <b>B64C 39/02</b> (2006.01)  | 115188 | <b>E05B 13/08</b> (2006.01)  |
| 115138        | <b>C22C 14/00</b>            | 115161 | <b>A63B 31/00</b>            | 115188 | <b>E05B 77/00</b>            |
| 115138        | <b>C22C 47/14</b> (2006.01)  | 115161 | <b>A63B 31/08</b> (2006.01)  | 115188 | <b>E05B 79/10</b> (2014.01)  |
|               |                              | 115162 | <b>C02F 3/02</b> (2006.01)   | 115189 | <b>A61K 31/00</b>            |
|               |                              | 115163 | <b>F04B 1/20</b> (2006.01)   | 115189 | <b>A61P 19/02</b> (2006.01)  |
|               |                              | 115163 | <b>F16C 33/04</b> (2006.01)  | 115190 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  |
|               |                              | 115164 | <b>B82Y 40/00</b>            | 115191 | <b>F27B 3/24</b> (2006.01)   |



| Номер патенту | Індекс МПК                   |        |                              |        |                              |
|---------------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|------------------------------|
| 115191        | <b>F27D 1/12</b> (2006.01)   | 115223 | <b>A01G 7/00</b>             | 115260 | <b>A61M 25/085</b> (2006.01) |
| 115191        | <b>F28F 1/10</b> (2006.01)   | 115224 | <b>A01G 7/00</b>             | 115261 | <b>A61B 5/08</b> (2006.01)   |
| 115192        | <b>G01B 9/02</b> (2006.01)   | 115225 | <b>A01K 5/00</b>             | 115261 | <b>A61M 16/00</b>            |
| 115192        | <b>G01C 3/30</b> (2006.01)   | 115225 | <b>A23K 40/00</b>            | 115262 | <b>A61K 31/00</b>            |
| 115192        | <b>H01S 3/00</b>             | 115225 | <b>A23N 17/00</b>            | 115262 | <b>A61K 47/00</b>            |
| 115192        | <b>H01S 3/107</b> (2006.01)  | 115226 | <b>C30B 11/00</b>            | 115262 | <b>A61P 17/00</b>            |
| 115193        | <b>A41D 13/002</b> (2006.01) | 115227 | <b>B01D 45/00</b>            | 115263 | <b>C02F 3/00</b>             |
| 115193        | <b>A62B 17/00</b>            | 115228 | <b>C01B 33/00</b>            | 115264 | <b>B01D 53/00</b>            |
| 115194        | <b>A61F 5/00</b>             | 115229 | <b>A01G 33/00</b>            | 115264 | <b>B01D 53/14</b> (2006.01)  |
| 115194        | <b>A61F 5/41</b> (2006.01)   | 115229 | <b>C12N 1/02</b> (2006.01)   | 115265 | <b>C04B 38/02</b> (2006.01)  |
| 115194        | <b>A61F 5/457</b> (2006.01)  | 115230 | <b>C25D 3/02</b> (2006.01)   | 115265 | <b>C04B 38/04</b> (2006.01)  |
| 115194        | <b>A61H 1/00</b>             | 115230 | <b>C25D 5/34</b> (2006.01)   | 115266 | <b>G01C 15/04</b> (2006.01)  |
| 115194        | <b>A61H 19/00</b>            | 115231 | <b>G01N 33/18</b> (2006.01)  | 115267 | <b>A01C 7/04</b> (2006.01)   |
| 115194        | <b>A61H 19/00</b>            | 115231 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115268 | <b>A61K 35/68</b> (2006.01)  |
| 115195        | <b>B28B 5/00</b>             | 115232 | <b>C25D 3/12</b> (2006.01)   | 115268 | <b>C12Q 1/68</b> (2006.01)   |
| 115196        | <b>G01N 33/483</b> (2006.01) | 115233 | <b>A61K 31/00</b>            | 115268 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  |
| 115197        | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | 115233 | <b>A61K 35/00</b>            | 115269 | <b>A61M 5/00</b>             |
| 115198        | <b>A23L 7/00</b>             | 115234 | <b>B23B 27/00</b>            | 115270 | <b>C01B 33/36</b> (2006.01)  |
| 115199        | <b>E02D 27/12</b> (2006.01)  | 115235 | <b>B23D 21/00</b>            | 115270 | <b>C01G 19/02</b> (2006.01)  |
| 115200        | <b>B01J 21/06</b> (2006.01)  | 115235 | <b>B23D 45/00</b>            | 115271 | <b>B01J 13/00</b>            |
| 115200        | <b>B01J 29/00</b>            | 115235 | <b>B23D 45/12</b> (2006.01)  | 115271 | <b>B01J 13/04</b> (2006.01)  |
| 115200        | <b>B01J 31/08</b> (2006.01)  | 115235 | <b>B23D 47/04</b> (2006.01)  | 115272 | <b>B03C 3/60</b> (2006.01)   |
| 115200        | <b>B01J 35/02</b> (2006.01)  | 115236 | <b>A61B 17/00</b>            | 115272 | <b>C01B 21/00</b>            |
| 115200        | <b>B01J 37/04</b> (2006.01)  | 115237 | <b>A61B 5/107</b> (2006.01)  | 115272 | <b>G01N 27/06</b> (2006.01)  |
| 115201        | <b>B01J 21/04</b> (2006.01)  | 115237 | <b>A61B 10/00</b>            | 115273 | <b>A01K 61/00</b>            |
| 115201        | <b>B01J 23/44</b> (2006.01)  | 115238 | <b>A61B 17/00</b>            | 115273 | <b>A23K 20/00</b>            |
| 115202        | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | 115239 | <b>C21D 1/18</b> (2006.01)   | 115273 | <b>A23K 50/80</b> (2016.01)  |
| 115203        | <b>A61N 1/06</b> (2006.01)   | 115239 | <b>C21D 1/78</b> (2006.01)   | 115274 | <b>A01K 61/10</b> (2017.01)  |
| 115204        | <b>A01D 19/02</b> (2006.01)  | 115240 | <b>B01D 11/00</b>            | 115274 | <b>A23K 10/00</b>            |
| 115205        | <b>A23K 10/00</b>            | 115240 | <b>B03C 5/00</b>             | 115274 | <b>A23K 10/30</b> (2016.01)  |
| 115205        | <b>A23K 20/174</b> (2016.01) | 115240 | <b>C11B 1/10</b> (2006.01)   | 115274 | <b>A23K 50/80</b> (2016.01)  |
| 115206        | <b>H01G 4/00</b>             | 115241 | <b>A61M 1/34</b> (2006.01)   | 115275 | <b>A01K 61/10</b> (2017.01)  |
| 115206        | <b>H01G 9/00</b>             | 115241 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | 115275 | <b>A23K 50/80</b> (2016.01)  |
| 115206        | <b>H01M 4/00</b>             | 115242 | <b>A61B 17/24</b> (2006.01)  | 115276 | <b>A21D 13/80</b> (2017.01)  |
| 115206        | <b>H02J 7/00</b>             | 115243 | <b>A21D 2/26</b> (2006.01)   | 115276 | <b>A23C 15/12</b> (2006.01)  |
| 115207        | <b>C30B 11/00</b>            | 115243 | <b>A21D 13/00</b>            | 115276 | <b>A23G 1/30</b> (2006.01)   |
| 115208        | <b>C30B 11/00</b>            | 115244 | <b>A23C 11/00</b>            | 115276 | <b>A23G 3/36</b> (2006.01)   |
| 115209        | <b>C30B 11/00</b>            | 115244 | <b>A23C 11/08</b> (2006.01)  | 115276 | <b>A23L 7/117</b> (2016.01)  |
| 115210        | <b>C30B 11/00</b>            | 115245 | <b>A23C 11/00</b>            | 115276 | <b>A23L 25/00</b>            |
| 115211        | <b>G01F 7/00</b>             | 115246 | <b>C13K 1/10</b> (2006.01)   | 115276 | <b>A23L 25/10</b> (2016.01)  |
| 115211        | <b>G06F 9/44</b> (2006.01)   | 115247 | <b>A21D 13/06</b> (2017.01)  | 115276 | <b>A23L 33/21</b> (2016.01)  |
| 115211        | <b>G06F 17/30</b> (2006.01)  | 115247 | <b>A23L 33/16</b> (2016.01)  | 115277 | <b>A61K 8/06</b> (2006.01)   |
| 115211        | <b>G06Q 20/22</b> (2012.01)  | 115248 | <b>C13B 10/00</b>            | 115277 | <b>A61Q 19/00</b>            |
| 115212        | <b>A61B 8/00</b>             | 115249 | <b>A23C 11/08</b> (2006.01)  | 115278 | <b>A23L 7/109</b> (2016.01)  |
| 115213        | <b>B60R 99/00</b>            | 115250 | <b>B65B 5/10</b> (2006.01)   | 115279 | <b>A21D 13/00</b>            |
| 115213        | <b>G08G 1/0962</b> (2006.01) | 115250 | <b>B65G 17/00</b>            | 115280 | <b>A23L 27/60</b> (2016.01)  |
| 115214        | <b>A61B 5/00</b>             | 115251 | <b>A21D 13/04</b> (2017.01)  | 115280 | <b>A23L 29/206</b> (2016.01) |
| 115214        | <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   | 115251 | <b>A23L 29/238</b> (2016.01) | 115281 | <b>C01B 25/26</b> (2006.01)  |
| 115214        | <b>A61B 8/12</b> (2006.01)   | 115252 | <b>A21D 13/00</b>            | 115281 | <b>C01B 25/28</b> (2006.01)  |
| 115215        | <b>A61C 1/00</b>             | 115253 | <b>F28D 7/00</b>             | 115281 | <b>C01B 25/30</b> (2006.01)  |
| 115215        | <b>G01N 1/00</b>             | 115253 | <b>F28F 13/00</b>            | 115281 | <b>C05D 7/00</b>             |
| 115215        | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115254 | <b>A01B 49/02</b> (2006.01)  | 115282 | <b>C10L 5/00</b>             |
| 115216        | <b>A61B 17/00</b>            | 115255 | <b>G01C 9/00</b>             | 115282 | <b>C10L 11/06</b> (2006.01)  |
| 115216        | <b>A61K 35/55</b> (2015.01)  | 115256 | <b>A61B 5/00</b>             | 115283 | <b>G08B 25/00</b>            |
| 115216        | <b>A61P 5/18</b> (2006.01)   | 115256 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 115284 | <b>F26B 3/06</b> (2006.01)   |
| 115217        | <b>A23D 9/00</b>             | 115257 | <b>A61B 5/00</b>             | 115284 | <b>F26B 15/00</b>            |
| 115218        | <b>B01D 53/18</b> (2006.01)  | 115257 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 115285 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  |
| 115218        | <b>F25B 37/00</b>            | 115258 | <b>F23J 15/00</b>            | 115286 | <b>A61K 31/00</b>            |
| 115219        | <b>B01D 53/18</b> (2006.01)  | 115258 | <b>F24D 5/08</b> (2006.01)   | 115286 | <b>A61K 35/66</b> (2015.01)  |
| 115220        | <b>F04B 1/20</b> (2006.01)   | 115258 | <b>F24H 3/02</b> (2006.01)   | 115286 | <b>A61P 1/04</b> (2006.01)   |
| 115221        | <b>B24D 5/00</b>             | 115259 | <b>B22F 3/14</b> (2006.01)   | 115286 | <b>A61P 31/00</b>            |
| 115222        | <b>A61C 9/00</b>             | 115259 | <b>B22F 3/16</b> (2006.01)   | 115287 | <b>A61B 5/00</b>             |
|               |                              | 115259 | <b>C22C 19/05</b> (2006.01)  | 115287 | <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   |
|               |                              | 115260 | <b>A61B 17/00</b>            | 115288 | <b>C01B 3/16</b> (2006.01)   |

| Номер патенту | Індекс МПК                   |        |                              |        |                              |
|---------------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|------------------------------|
| 115288        | <b>C01B 3/58</b> (2006.01)   | 115316 | <b>A61B 10/00</b>            | 115351 | <b>A61F 5/11</b> (2006.01)   |
| 115288        | <b>C10K 1/34</b> (2006.01)   | 115316 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115352 | <b>A61M 5/00</b>             |
| 115289        | <b>A61K 31/00</b>            | 115317 | <b>B22D 7/06</b> (2006.01)   | 115353 | <b>A01C 1/00</b>             |
| 115289        | A61P 11/00                   | 115318 | <b>A01K 85/00</b>            | 115354 | <b>G01F 5/00</b>             |
| 115290        | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)   | 115319 | <b>A01B 7/00</b>             | 115355 | <b>A23L 7/00</b>             |
| 115290        | <b>A61K 31/14</b> (2006.01)  | 115319 | <b>A01B 73/00</b>            | 115356 | <b>A01G 9/14</b> (2006.01)   |
| 115290        | A61P 25/00                   | 115320 | <b>B21C 37/00</b>            | 115356 | <b>E01H 5/08</b> (2006.01)   |
| 115291        | <b>A01J 7/00</b>             | 115320 | <b>B21C 37/02</b> (2006.01)  | 115357 | <b>A61B 10/00</b>            |
| 115291        | <b>A01J 7/04</b> (2006.01)   | 115321 | <b>E02F 3/00</b>             | 115357 | <b>A61B 17/00</b>            |
| 115292        | <b>B24B 37/00</b>            | 115321 | <b>E02F 3/36</b> (2006.01)   | 115357 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  |
| 115292        | <b>B24D 3/00</b>             | 115322 | <b>A61B 5/00</b>             | 115358 | <b>A61B 17/24</b> (2006.01)  |
| 115293        | <b>A01J 7/00</b>             | 115322 | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   | 115359 | <b>B01J 13/00</b>            |
| 115294        | <b>A21D 8/00</b>             | 115322 | <b>A61B 5/0402</b> (2006.01) | 115359 | B82Y 40/00                   |
| 115294        | <b>A21D 13/00</b>            | 115323 | <b>A61C 13/00</b>            | 115359 | <b>C01G 5/00</b>             |
| 115294        | <b>A23G 3/34</b> (2006.01)   | 115323 | <b>A61C 13/267</b> (2006.01) | 115359 | <b>C01G 55/00</b>            |
| 115295        | <b>A01C 7/00</b>             | 115324 | <b>A01C 1/00</b>             | 115360 | <b>F16F 15/06</b> (2006.01)  |
| 115296        | <b>F26B 17/00</b>            | 115324 | <b>A01C 14/00</b>            | 115361 | <b>A61B 17/00</b>            |
| 115297        | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | 115325 | <b>C11B 1/02</b> (2006.01)   | 115362 | <b>G01C 21/00</b>            |
| 115298        | <b>A61B 17/00</b>            | 115325 | <b>C11B 1/04</b> (2006.01)   | 115362 | <b>G06G 7/80</b> (2006.01)   |
| 115299        | <b>A01B 79/02</b> (2006.01)  | 115325 | <b>C11B 1/06</b> (2006.01)   | 115363 | <b>A01B 79/00</b>            |
| 115299        | <b>A01C 21/00</b>            | 115326 | <b>A01B 3/24</b> (2006.01)   | 115363 | <b>A01H 1/04</b> (2006.01)   |
| 115299        | <b>C09K 17/00</b>            | 115327 | <b>A01B 59/048</b> (2006.01) | 115364 | <b>E04H 12/00</b>            |
| 115299        | <b>C09K 101/00</b> (2006.01) | 115327 | <b>A01B 63/106</b> (2006.01) | 115365 | <b>G09B 23/28</b> (2006.01)  |
| 115300        | <b>A01F 25/00</b>            | 115328 | <b>G06F 11/00</b>            | 115366 | <b>A61M 5/14</b> (2006.01)   |
| 115300        | <b>A23K 10/00</b>            | 115328 | <b>H05F 3/06</b> (2006.01)   | 115367 | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)   |
| 115301        | <b>A61K 9/00</b>             | 115329 | <b>A61B 10/00</b>            | 115368 | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)   |
| 115301        | <b>A61K 31/00</b>            | 115329 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | 115369 | <b>A61B 18/02</b> (2006.01)  |
| 115301        | <b>A61K 33/00</b>            | 115330 | <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   | 115369 | <b>A61K 35/12</b> (2015.01)  |
| 115301        | <b>A61K 36/00</b>            | 115331 | <b>F21L 4/00</b>             | 115369 | <b>A61K 39/00</b>            |
| 115301        | A61P 17/00                   | 115331 | <b>F21S 6/00</b>             | 115370 | <b>B01D 47/00</b>            |
| 115302        | <b>A23C 19/00</b>            | 115331 | <b>F21S 8/00</b>             | 115370 | <b>B01D 47/06</b> (2006.01)  |
| 115303        | <b>A61K 31/41</b> (2006.01)  | 115331 | <b>F21V 1/22</b> (2006.01)   | 115371 | <b>E21B 49/10</b> (2006.01)  |
| 115303        | <b>C07D 243/12</b> (2006.01) | 115332 | <b>E02B 15/00</b>            | 115371 | <b>G01N 1/10</b> (2006.01)   |
| 115303        | <b>C07D 277/60</b> (2006.01) | 115332 | <b>E03B 7/07</b> (2006.01)   | 115372 | <b>F21S 2/00</b>             |
| 115304        | A61K 31/425 (2006.01)        | 115333 | <b>A47G 29/08</b> (2006.01)  | 115372 | <b>F21V 19/04</b> (2006.01)  |
| 115304        | A61P 3/00                    | 115333 | <b>B43M 99/00</b>            | 115372 | <b>F21V 29/70</b> (2015.01)  |
| 115304        | <b>C07D 277/08</b> (2006.01) | 115333 | <b>B44B 11/00</b>            | 115372 | <b>F21W 131/00</b> (2006.01) |
| 115305        | <b>A01K 61/00</b>            | 115334 | <b>A01B 15/00</b>            | 115372 | <b>H01L 33/64</b> (2010.01)  |
| 115305        | <b>A23K 50/80</b> (2016.01)  | 115335 | <b>A01G 25/02</b> (2006.01)  | 115373 | <b>A61K 6/00</b>             |
| 115306        | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)   | 115336 | <b>A01G 25/06</b> (2006.01)  | 115373 | <b>A61K 45/06</b> (2006.01)  |
| 115307        | <b>A61K 31/197</b> (2006.01) | 115337 | <b>A01G 25/02</b> (2006.01)  | 115373 | A61P 1/02 (2006.01)          |
| 115307        | <b>A61K 45/00</b>            | 115338 | <b>F16F 1/36</b> (2006.01)   | 115374 | <b>A01D 41/14</b> (2006.01)  |
| 115307        | A61P 37/08 (2006.01)         | 115339 | <b>A61B 17/00</b>            | 115374 | <b>A01D 45/06</b> (2006.01)  |
| 115308        | <b>A61B 17/00</b>            | 115340 | <b>A61B 17/00</b>            | 115375 | <b>B01D 39/20</b> (2006.01)  |
| 115308        | <b>A61B 17/11</b> (2006.01)  | 115341 | <b>A01B 39/18</b> (2006.01)  | 115376 | <b>A01H 4/00</b>             |
| 115309        | <b>B23K 9/16</b> (2006.01)   | 115342 | <b>A61H 23/00</b>            | 115377 | <b>A61K 31/00</b>            |
| 115309        | B82Y 40/00                   | 115342 | <b>A61N 7/00</b>             | 115377 | A61P 25/04 (2006.01)         |
| 115310        | <b>C12M 1/02</b> (2006.01)   | 115343 | <b>A41D 1/00</b>             | 115377 | A61P 25/20 (2006.01)         |
| 115311        | <b>B27K 3/00</b>             | 115343 | <b>A41D 3/00</b>             | 115378 | <b>F15B 19/00</b>            |
| 115311        | <b>B27L 5/00</b>             | 115343 | <b>A41D 13/018</b> (2006.01) | 115378 | <b>F16H 61/46</b> (2010.01)  |
| 115312        | <b>B27K 3/00</b>             | 115344 | <b>G02B 5/24</b> (2006.01)   | 115379 | <b>E02B 3/06</b> (2006.01)   |
| 115312        | <b>B27L 5/00</b>             | 115344 | <b>G02F 1/00</b>             | 115379 | <b>E02D 5/00</b>             |
| 115313        | <b>B03B 5/46</b> (2006.01)   | 115344 | <b>G02F 1/01</b> (2006.01)   | 115379 | <b>E02D 29/02</b> (2006.01)  |
| 115313        | <b>B03B 7/00</b>             | 115345 | <b>G01N 33/00</b>            | 115380 | <b>B61L 25/02</b> (2006.01)  |
| 115313        | <b>E04G 21/08</b> (2006.01)  | 115345 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 115381 | <b>G01B 7/24</b> (2006.01)   |
| 115314        | <b>A61B 1/00</b>             | 115345 | <b>G01N 33/487</b> (2006.01) | 115381 | <b>G01L 1/12</b> (2006.01)   |
| 115314        | <b>A61B 5/00</b>             | 115345 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 115382 | <b>G01N 9/24</b> (2006.01)   |
| 115314        | <b>A61B 10/00</b>            | 115345 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | 115382 | <b>G01N 21/01</b> (2006.01)  |
| 115314        | <b>G01N 33/00</b>            | 115346 | <b>B26F 1/08</b> (2006.01)   | 115383 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  |
| 115315        | <b>F41A 31/00</b>            | 115347 | <b>C12M 1/02</b> (2006.01)   | 115383 | <b>G01N 33/53</b> (2006.01)  |
| 115315        | <b>F41G 3/26</b> (2006.01)   | 115348 | <b>F28F 1/42</b> (2006.01)   | 115384 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  |
|               |                              | 115349 | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)   | 115384 | <b>G01N 33/53</b> (2006.01)  |
|               |                              | 115350 | <b>G01J 3/46</b> (2006.01)   | 115385 | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   |
|               |                              | 115350 | <b>G05D 25/00</b>            | 115385 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  |

| Номер патенту | Індекс МПК                    |        |                               |        |                              |
|---------------|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|------------------------------|
| 115386        | <b>G01R 33/00</b>             | 115414 | <i>A61P 1/02</i> (2006.01)    | 115442 | <b>A61K 31/00</b>            |
| 115386        | <i>G01R 33/12</i> (2006.01)   | 115414 | <i>A61P 37/00</i>             | 115442 | <b>A61K 31/417</b> (2006.01) |
| 115387        | <b>G06G 5/00</b>              | 115415 | <b>A61K 31/00</b>             | 115442 | <i>A61P 5/44</i> (2006.01)   |
| 115388        | <b>G09B 9/00</b>              | 115415 | <b>A61K 31/737</b> (2006.01)  | 115442 | <i>A61P 31/04</i> (2006.01)  |
| 115388        | <i>G09B 23/12</i> (2006.01)   | 115415 | <i>A61P 1/02</i> (2006.01)    | 115443 | <b>A61B 17/00</b>            |
| 115389        | <b>G09B 9/00</b>              | 115416 | <b>A61K 31/00</b>             | 115443 | <b>A61K 9/12</b> (2006.01)   |
| 115389        | <i>G09B 23/16</i> (2006.01)   | 115416 | <i>A61P 1/00</i>              | 115443 | <i>A61P 9/14</i> (2006.01)   |
| 115390        | <b>A61K 31/00</b>             | 115416 | <i>A61P 1/16</i> (2006.01)    | 115444 | <b>A23B 4/00</b>             |
| 115390        | <i>A61K 31/195</i> (2006.01)  | 115416 | <i>A61P 29/00</i>             | 115444 | <b>A23L 13/50</b> (2016.01)  |
| 115390        | <i>A61P 25/28</i> (2006.01)   | 115416 | <i>A61P 31/04</i> (2006.01)   | 115445 | <b>B23K 9/04</b> (2006.01)   |
| 115391        | <b>A01K 5/00</b>              | 115417 | <b>A61B 17/00</b>             | 115445 | <b>B23K 9/16</b> (2006.01)   |
| 115391        | <b>B01F 7/00</b>              | 115417 | <b>A61K 31/4196</b> (2006.01) | 115445 | <b>B23K 103/06</b> (2006.01) |
| 115392        | <i>B64C 27/08</i> (2006.01)   | 115418 | <b>A01C 7/00</b>              | 115446 | <b>A01N 63/00</b>            |
| 115392        | <i>B64C 27/22</i> (2006.01)   | 115418 | <b>A01C 7/18</b> (2006.01)    | 115446 | <i>A01P 3/00</i>             |
| 115392        | <i>B64C 29/02</i> (2006.01)   | 115419 | <b>A01C 7/00</b>              | 115447 | <b>A61D 7/00</b>             |
| 115393        | <i>G01L 9/08</i> (2006.01)    | 115419 | <b>A01G 25/00</b>             | 115447 | <b>A61K 35/612</b> (2015.01) |
| 115393        | <i>G01L 23/10</i> (2006.01)   | 115419 | <i>A01H 1/04</i> (2006.01)    | 115447 | <b>A61K 35/66</b> (2015.01)  |
| 115393        | <i>H01L 41/08</i> (2006.01)   | 115420 | <b>B22D 19/10</b> (2006.01)   | 115447 | <i>A61P 31/00</i>            |
| 115394        | <b>A01C 7/00</b>              | 115420 | <b>B23K 9/04</b> (2006.01)    | 115448 | <b>G06K 9/00</b>             |
| 115395        | <b>A61B 5/107</b> (2006.01)   | 115420 | <i>B82Y 40/00</i>             | 115448 | <b>G06K 9/58</b> (2006.01)   |
| 115395        | <b>A61B 8/00</b>              | 115420 | <b>C23C 4/00</b>              | 115448 | <b>G06K 9/82</b> (2006.01)   |
| 115395        | <i>G01N 33/48</i> (2006.01)   | 115421 | <b>E21C 27/00</b>             | 115448 | <b>G07C 9/00</b>             |
| 115396        | <b>A61B 8/08</b> (2006.01)    | 115422 | <b>A61B 6/00</b>              | 115449 | <b>E06B 3/00</b>             |
| 115397        | <b>A23L 27/10</b> (2016.01)   | 115422 | <b>A61B 6/03</b> (2006.01)    | 115450 | <b>E04B 9/00</b>             |
| 115397        | <b>A23L 27/14</b> (2016.01)   | 115422 | <b>A61B 6/04</b> (2006.01)    | 115450 | <b>E04B 9/30</b> (2006.01)   |
| 115398        | <b>A61B 17/00</b>             | 115423 | <b>B60K 17/04</b> (2006.01)   | 115451 | <b>A47G 19/22</b> (2006.01)  |
| 115398        | <b>A61M 25/00</b>             | 115423 | <b>B62D 47/02</b> (2006.01)   | 115451 | <b>B41M 5/28</b> (2006.01)   |
| 115398        | <b>A61N 5/00</b>              | 115424 | <b>F16H 1/22</b> (2006.01)    | 115451 | <b>B65D 23/08</b> (2006.01)  |
| 115399        | <b>A01J 9/00</b>              | 115425 | <b>F16H 1/22</b> (2006.01)    | 115452 | <b>G06K 9/00</b>             |
| 115399        | <i>A01J 9/04</i> (2006.01)    | 115426 | <b>B60K 17/04</b> (2006.01)   | 115452 | <b>G07C 7/00</b>             |
| 115400        | <b>F23B 60/00</b>             | 115426 | <b>B62D 47/02</b> (2006.01)   | 115452 | <b>G07C 9/00</b>             |
| 115400        | <i>F24H 1/48</i> (2006.01)    | 115427 | <b>A61K 31/00</b>             | 115452 | <b>G07C 11/00</b>            |
| 115401        | <b>B24B 5/00</b>              | 115427 | <i>A61P 3/00</i>              | 115453 | <b>A61K 31/00</b>            |
| 115401        | <i>B24B 5/40</i> (2006.01)    | 115427 | <i>A61P 11/00</i>             | 115453 | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)   |
| 115402        | <b>B24B 5/00</b>              | 115428 | <b>A61H 33/06</b> (2006.01)   | 115453 | <i>A61P 17/14</i> (2006.01)  |
| 115402        | <i>B24B 5/40</i> (2006.01)    | 115428 | <b>A61N 5/06</b> (2006.01)    | 115454 | <b>A23G 3/00</b>             |
| 115403        | <b>B01J 19/12</b> (2006.01)   | 115429 | <b>A23K 10/00</b>             | 115455 | <b>A61B 8/12</b> (2006.01)   |
| 115403        | <b>B08B 9/02</b> (2006.01)    | 115429 | <b>A23K 20/00</b>             | 115455 | <b>A61B 17/00</b>            |
| 115404        | <b>B21G 3/00</b>              | 115430 | <b>A01G 13/00</b>             | 115455 | <b>A61M 27/00</b>            |
| 115404        | <i>F16B 15/06</i> (2006.01)   | 115430 | <b>A01K 67/00</b>             | 115456 | <b>A01G 13/04</b> (2006.01)  |
| 115405        | <i>A63H 33/04</i> (2006.01)   | 115430 | <b>A01N 65/00</b>             | 115457 | <b>C04B 28/30</b> (2006.01)  |
| 115406        | <b>G01L 3/00</b>              | 115430 | <i>A01P 5/00</i>              | 115458 | <b>F27B 7/00</b>             |
| 115407        | <b>A61B 5/04</b> (2006.01)    | 115431 | <b>A01G 13/00</b>             | 115458 | <i>F27B 7/34</i> (2006.01)   |
| 115407        | <b>A61B 5/0488</b> (2006.01)  | 115431 | <b>A01M 1/00</b>              | 115459 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  |
| 115407        | <b>A61B 5/0492</b> (2006.01)  | 115432 | <b>F02B 43/00</b>             | 115460 | <b>G03B 15/10</b> (2006.01)  |
| 115408        | <b>A61K 31/4184</b> (2006.01) | 115432 | <b>F02D 1/00</b>              | 115461 | <b>C05C 13/00</b>            |
| 115408        | <i>A61P 1/00</i>              | 115433 | <b>A01K 1/035</b> (2006.01)   | 115461 | <b>C05D 5/00</b>             |
| 115408        | <i>A61P 15/02</i> (2006.01)   | 115434 | <b>F23J 11/00</b>             | 115461 | <b>C05G 5/00</b>             |
| 115408        | <i>A61P 33/10</i> (2006.01)   | 115434 | <b>F23L 17/00</b>             | 115462 | <b>F03B 3/00</b>             |
| 115408        | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)   | 115435 | <b>A61C 5/30</b> (2017.01)    | 115462 | <b>F03B 13/10</b> (2006.01)  |
| 115409        | <b>A01B 79/00</b>             | 115436 | <b>A61B 8/00</b>              | 115463 | <b>A63F 9/12</b> (2006.01)   |
| 115410        | <b>A01C 5/00</b>              | 115436 | <b>A61B 17/00</b>             | 115463 | <b>A63H 33/00</b>            |
| 115410        | <i>A01G 1/06</i> (2006.01)    | 115436 | <b>A61B 18/26</b> (2006.01)   | 115464 | <b>A63F 9/12</b> (2006.01)   |
| 115411        | <b>A01B 79/00</b>             | 115437 | <b>A61B 17/00</b>             | 115464 | <b>A63H 33/00</b>            |
| 115411        | <b>A01N 25/06</b> (2006.01)   | 115437 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)   | 115465 | <b>F24H 1/00</b>             |
| 115412        | <b>B04B 3/00</b>              | 115438 | <b>B66F 5/00</b>              | 115465 | <b>F24H 9/00</b>             |
| 115412        | <b>B04B 7/00</b>              | 115439 | <b>A23L 17/30</b> (2016.01)   | 115466 | <b>F02C 6/18</b> (2006.01)   |
| 115413        | <b>A61K 31/00</b>             | 115440 | <b>C12Q 1/12</b> (2006.01)    | 115467 | <b>A01G 31/00</b>            |
| 115413        | <i>A61P 27/16</i> (2006.01)   | 115440 | <b>C12R 1/42</b> (2006.01)    | 115468 | <b>C03C 17/00</b>            |
| 115414        | <b>A61K 31/00</b>             | 115440 | <b>G01N 29/24</b> (2006.01)   | 115468 | <b>E06B 7/12</b> (2006.01)   |
| 115414        | <b>A61K 31/711</b> (2006.01)  | 115440 | <b>G01N 30/04</b> (2006.01)   | 115468 | <b>H05B 3/84</b> (2006.01)   |
|               |                               | 115440 | <b>G01N 30/95</b> (2006.01)   | 115469 | <b>C02F 1/74</b> (2006.01)   |
|               |                               | 115441 | <b>A01G 13/00</b>             | 115469 | <b>C02F 3/02</b> (2006.01)   |
|               |                               | 115441 | <b>A01M 1/00</b>              | 115469 | <b>F16K 24/00</b>            |

| Номер патенту | Індекс МПК                  |        |                             |        |                             |
|---------------|-----------------------------|--------|-----------------------------|--------|-----------------------------|
|               |                             | 115472 | <b>G09B 11/10</b> (2006.01) | 115478 | <b>H01B 7/02</b> (2006.01)  |
|               |                             | 115473 | <b>H01B 19/02</b> (2006.01) | 115479 | <b>A63H 33/00</b>           |
| 115470        | <b>G01M 11/00</b>           | 115474 | <b>A41D 13/00</b>           | 115479 | <b>G09B 19/22</b> (2006.01) |
| 115470        | <b>G01P 13/04</b> (2006.01) | 115475 | <b>E04C 2/02</b> (2006.01)  | 115479 | <b>G09F 7/02</b> (2006.01)  |
| 115471        | <b>H04B 7/26</b> (2006.01)  | 115475 | <b>E04F 13/00</b>           | 115480 | <b>E21C 41/00</b>           |
| 115472        | <b>A63H 33/38</b> (2006.01) | 115476 | <b>B66C 17/06</b> (2006.01) | 115481 | <b>F24H 1/00</b>            |
| 115472        | <b>B42D 1/08</b> (2006.01)  | 115477 | <b>F24H 1/52</b> (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   |
|--------------------|---|
| 76696              | АТЪЯЛ ФАРМАЦЕУТИКА С.р.л., Viale Shakespeare, 47, 00144 Roma, Italia (IT)   |
| 80546              | АТЪЯЛ ФАРМАЦЕУТИКА С.р.л., Viale Shakespeare, 47, 00144 Roma, Italia (IT)   |
| 87290              | КІСВАЙЕ ІНТЕРНЕСОНАЛ С.А., Krakelshaff, L-3235 Bettembourg, Luxembourg (LU)   |
| 97494              | КУДОС ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ ЛІМІТЕД, 1 Francis Crick Avenue, Cambridge Biomedical Campus, Cambridge CB2 0AA, United Kingdom (GB) |
| 101493             | ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН, 1801 Augustine Cut-Off, Wilmington, Delaware 19803, USA (US)   |

### Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

| (11) Номер патенту | Очікувана дата закінчення строку дії патенту |
|--------------------|--|
| 99433              | 22.09.2031                                   |

### Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|
| 21316              | 11.03.2017                  |
| 21317              | 11.03.2017                  |
| 22541              | 07.03.2017                  |
| 46103              | 07.03.2017                  |
| 55406              | 03.03.2017                  |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|
| 57729              | 03.03.2017                  |
| 58506              | 07.03.2017                  |
| 65537              | 12.03.2017                  |
| 68330              | 11.03.2017                  |

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|
| 27093              | 11.06.2015                  |
| 38194              | 06.06.2015                  |
| 39086              | 12.06.2015                  |
| 44575              | 31.05.2015                  |
| 45169              | 08.06.2015                  |
| 46721              | 06.06.2015                  |
| 53467              | 07.06.2015                  |
| 53469              | 10.06.2015                  |
| 56241              | 12.06.2015                  |
| 62012              | 07.06.2015                  |
| 63721              | 03.06.2015                  |
| 66949              | 07.06.2015                  |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|
| 68379              | 03.06.2015                  |
| 68458              | 30.05.2015                  |
| 71566              | 11.06.2015                  |
| 72903              | 15.06.2015                  |
| 73221              | 10.06.2015                  |
| 74020              | 30.05.2015                  |
| 74169              | 04.06.2015                  |
| 74562              | 06.06.2015                  |
| 75992              | 07.06.2015                  |
| 76159              | 12.06.2015                  |
| 76531              | 07.06.2015                  |
| 76750              | 04.06.2015                  |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 76761              | 08.06.2015                  | 92577              | 31.05.2015                  |
| 76920              | 30.05.2015                  | 92612              | 31.05.2015                  |
| 76921              | 30.05.2015                  | 93344              | 14.06.2015                  |
| 77875              | 02.06.2015                  | 93392              | 05.06.2015                  |
| 78132              | 10.06.2015                  | 93557              | 12.06.2015                  |
| 78177              | 31.05.2015                  | 93656              | 02.06.2015                  |
| 78249              | 07.06.2015                  | 93978              | 04.06.2015                  |
| 78399              | 30.05.2015                  | 93997              | 15.06.2015                  |
| 79385              | 30.05.2015                  | 94109              | 13.06.2015                  |
| 79514              | 30.05.2015                  | 94110              | 14.06.2015                  |
| 80280              | 06.06.2015                  | 94171              | 02.06.2015                  |
| 80432              | 12.06.2015                  | 94716              | 31.05.2015                  |
| 80671              | 03.06.2015                  | 94751              | 06.06.2015                  |
| 81441              | 30.05.2015                  | 94859              | 31.05.2015                  |
| 81443              | 10.06.2015                  | 94909              | 09.06.2015                  |
| 81597              | 15.06.2015                  | 95012              | 12.06.2015                  |
| 82106              | 10.06.2015                  | 95191              | 07.06.2015                  |
| 82107              | 10.06.2015                  | 95571              | 07.06.2015                  |
| 82634              | 04.06.2015                  | 95767              | 13.06.2015                  |
| 82855              | 10.06.2015                  | 95893              | 15.06.2015                  |
| 83043              | 03.06.2015                  | 96342              | 09.06.2015                  |
| 83047              | 01.06.2015                  | 96519              | 14.06.2015                  |
| 84777              | 14.06.2015                  | 96744              | 04.06.2015                  |
| 84806              | 11.06.2015                  | 96892              | 01.06.2015                  |
| 85571              | 02.06.2015                  | 97366              | 04.06.2015                  |
| 85588              | 07.06.2015                  | 97558              | 31.05.2015                  |
| 85920              | 04.06.2015                  | 97775              | 03.06.2015                  |
| 86031              | 08.06.2015                  | 97923              | 14.06.2015                  |
| 86392              | 05.06.2015                  | 97971              | 04.06.2015                  |
| 86468              | 04.06.2015                  | 98014              | 31.05.2015                  |
| 86475              | 14.06.2015                  | 98517              | 14.06.2015                  |
| 87008              | 15.06.2015                  | 98768              | 31.05.2015                  |
| 87477              | 02.06.2015                  | 99376              | 15.06.2015                  |
| 87782              | 13.06.2015                  | 99460              | 30.05.2015                  |
| 87852              | 07.06.2015                  | 99463              | 02.06.2015                  |
| 87929              | 07.06.2015                  | 99720              | 10.06.2015                  |
| 88021              | 12.06.2015                  | 100110             | 05.06.2015                  |
| 88874              | 14.06.2015                  | 100127             | 05.06.2015                  |
| 88906              | 15.06.2015                  | 100224             | 15.06.2015                  |
| 88960              | 08.06.2015                  | 101290             | 12.06.2015                  |
| 89166              | 14.06.2015                  | 101534             | 14.06.2015                  |
| 89465              | 09.06.2015                  | 102045             | 12.06.2015                  |
| 89495              | 02.06.2015                  | 102258             | 04.06.2015                  |
| 89764              | 15.06.2015                  | 102278             | 14.06.2015                  |
| 89792              | 31.05.2015                  | 102549             | 05.06.2015                  |
| 90149              | 01.06.2015                  | 102570             | 14.06.2015                  |
| 90663              | 14.06.2015                  | 102872             | 14.06.2015                  |
| 91461              | 15.06.2015                  | 102943             | 06.06.2015                  |
| 92349              | 01.06.2015                  | 102993             | 03.06.2015                  |
| 92417              | 15.06.2015                  | 103267             | 05.06.2015                  |
| 92498              | 14.06.2015                  | 103294             | 03.06.2015                  |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 103327             | 15.06.2015                  | 105169             | 10.06.2015                  |
| 103466             | 31.05.2015                  | 105453             | 04.06.2015                  |
| 103539             | 11.06.2015                  | 105454             | 04.06.2015                  |
| 103540             | 07.06.2015                  | 105634             | 10.06.2015                  |
| 103542             | 07.06.2015                  | 105797             | 07.06.2015                  |
| 103560             | 12.06.2015                  | 105998             | 04.06.2015                  |
| 103638             | 06.06.2015                  | 106315             | 01.06.2015                  |
| 104324             | 11.06.2015                  | 106316             | 03.06.2015                  |
| 104497             | 05.06.2015                  | 107040             | 10.06.2015                  |
| 104570             | 04.06.2015                  | 107140             | 04.06.2015                  |
| 104590             | 04.06.2015                  | 107276             | 06.06.2015                  |
| 104834             | 30.05.2015                  | 107499             | 30.05.2015                  |
| 104836             | 04.06.2015                  | 107612             | 10.06.2015                  |
| 104978             | 11.06.2015                  | 107664             | 10.02.2015                  |
| 104987             | 12.06.2015                  | 107689             | 10.02.2015                  |
| 105074             | 06.06.2015                  | 107723             | 10.02.2015                  |
| 105135             | 04.06.2015                  | 107731             | 10.02.2015                  |
| 105136             | 04.06.2015                  | 107732             | 10.02.2015                  |
| 105137             | 04.06.2015                  | 107749             | 10.02.2015                  |
| 105138             | 04.06.2015                  | 107762             | 10.02.2015                  |
| 105139             | 04.06.2015                  | 107773             | 10.02.2015                  |

### 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 |
|--------------------|---|---|-----------------------------|
| 73755              | ОУТОКУМПУ ОЙЙ,<br>Salmisaarenranta 11, FI-00181 Helsinki,<br>Finland (FI)   | Лувата Еспоо Ой,<br>P.O Box 78, FI-02101 Espoo, Finland (FI)                  | 4114                        |
| 76409              | Хормос Медікал Лтд.,<br>Pharmacy, Itäinen Pitkätatu 4 B,<br>FI-20520 Turku, Finland (FI)  | Форендо Фарма Лтд.,<br>Itäinen Pitkätatu 4 B, FI-20520 Turku,<br>Finland (FI) | 4115                        |
| 92467              | ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В.,<br>Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse,<br>Belgium (BE),<br>ТІБОТЕК ФАРМАСЬЮТИКЕЛЗ ЛТД.,<br>Eastgate Village, Eastgate, Little Island,<br>Co Cork, Ireland (IE) | ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В.,<br>Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse,<br>Belgium (BE) | 4116                        |

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

| (11) Номер патенту | Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати  |
|--------------------|-----------------------------------|--|
| 112843             | 10.11.2016,<br>Бюл. № 21          | (57) 1. Сталевий сплав, який <b>відрізняється</b> тим, що містить, мас. %:<br>0,3-0,5 вуглецю,<br>2,0-5,0 кремнію,<br>0,9-1,2 хрому,<br>0,0-0,3 молібдену,<br>0,02-0,04 титану,<br>0,001-0,006 бору та<br>решта - залізо і до 0,5 домішок.<br>2. Сталевий сплав за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що вміст легуючих елементів становить, мас. %: |

| (11) Номер патенту | Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати   |
|--------------------|-----------------------------------|---|
|                    |                                   | <p>0,35-0,4 вуглецю,<br/> 2,5-4,0 кремнію,<br/> 0,15-0,3 молібдену, переважно 0,2-0,3 молібдену,<br/> 0,03-0,04 титану,<br/> 0,002-0,005 бору.</p> <p>3. Деталь конструкції, зокрема деталь машини, виконана із сталевого сплаву за одним із попередніх пунктів, яка має міцність на розрив понад 1000-2000 МПа, границю текучості від понад 700 до приблизно 950 МПа, подовження при розриванні понад 17 % і окалиностійкість понад 650 °С.</p> <p>4. Деталь конструкції за п. 3, вибрана з групи, що включає поршні, зокрема для двигунів внутрішнього згорання, колінчасті вали, шатуни, деталі рульового керування, деталі клапанів, деталі конвеєрів, зокрема деталі, що нагріваються, деталі енергетичних установок, фіксувальні деталі для термостійких зон, деталі парових турбін, деталі камер згорання, зокрема для газових і мазутних пальників, вихлопні системи і їх деталі.</p>   |
| 113145             | 26.12.2016,<br>Бюл. № 24          | <p>(57) 1. Безперервний спосіб виробництва порошку титану в розплавленому сольовому середовищі за відомими реакціями співпропорціонування, де згаданий спосіб включає стадії, на яких:</p> <p>в першій реакційній зоні в розплавленій солі <math>TiCl_4</math> піддають реакції з частинками <math>Ti</math> з утворенням субхлориду <math>Ti</math>;</p> <p>передають субхлорид <math>Ti</math>, що містить солі, з першої реакційної зони у другу реакційну зону, яка є електрично, іонно або як електрично, так і іонно ізольованою від першої реакційної зони;</p> <p>у другій реакційній зоні субхлорид <math>Ti</math> піддають реакції з розплавленим відновлюючим металом з утворенням диспергованого порошку <math>Ti</math> та розплавленої солі;</p> <p>вилучають частину суспензії порошку <math>Ti</math> в розплавленій солі, еквівалентну загальній кількості <math>Ti</math>, що вводять у спосіб, з другої реакційної зони в напрямку пристрою обробки для відокремлення порошку <math>Ti</math> від солі.</p> <p>2. Спосіб за п. 1, де повертають в цикл частину вказаного порошку <math>Ti</math> в розплавленій солі в першу реакційну зону....</p> |



## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

| (11) Номер патенту | (73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту   |
|--------------------|---|
| 33320              | ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "КОНТІ", вул. Інтернаціональна, 460, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85114, Україна |
| 33612              | ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "КОНТІ", вул. Інтернаціональна, 460, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85114, Україна |
| 33613              | ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "КОНТІ", вул. Інтернаціональна, 460, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85114, Україна |
| 33614              | ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "КОНТІ", вул. Інтернаціональна, 460, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85114, Україна |
| 44022              | ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "КОНТІ", вул. Інтернаціональна, 460, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85114, Україна |
| 44032              | ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "КОНТІ", вул. Інтернаціональна, 460, м. Костянтинівка, Донецька обл., 85114, Україна |
| 100873             | Слободянюк Віктор Петрович, вул. Жовтнева, 2, смт Рудниця, Піщанський р-н, Вінницька обл., 24723, Україна                                 |

### 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 |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 22963              | 05.03.2017                  | 25380              | 12.03.2017                  |
| 22966              | 06.03.2017                  | 25780              | 12.03.2017                  |
| 24384              | 12.03.2017                  | 25781              | 12.03.2017                  |
| 24387              | 13.03.2017                  | 25784              | 13.03.2017                  |
| 24708              | 05.03.2017                  | 27139              | 05.03.2017                  |
| 24711              | 07.03.2017                  | 27887              | 05.03.2017                  |
| 24712              | 12.03.2017                  | 28668              | 02.03.2017                  |
| 24723              | 14.03.2017                  | 28669              | 02.03.2017                  |
| 25036              | 06.03.2017                  | 28672              | 12.03.2017                  |
| 25058              | 12.03.2017                  | 37989              | 05.03.2017                  |
| 25060              | 13.03.2017                  |                    |                             |

### 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 |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 16902              | 13.06.2015                  | 25241              | 01.06.2015                  |
| 16904              | 13.06.2015                  | 26572              | 01.06.2015                  |
| 18740              | 31.05.2015                  | 26574              | 04.06.2015                  |
| 18868              | 13.06.2015                  | 26615              | 15.06.2015                  |
| 18891              | 15.06.2015                  | 26920              | 04.06.2015                  |
| 19389              | 15.06.2015                  | 26923              | 04.06.2015                  |
| 20005              | 01.06.2015                  | 26979              | 12.06.2015                  |
| 20672              | 05.06.2015                  | 27982              | 05.06.2015                  |
| 24859              | 31.05.2015                  | 28331              | 14.06.2015                  |
| 24869              | 12.06.2015                  | 33904              | 06.06.2015                  |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 36541              | 11.06.2015                  | 60972              | 02.06.2015                  |
| 36991              | 12.06.2015                  | 61901              | 15.06.2015                  |
| 36992              | 12.06.2015                  | 62838              | 06.06.2015                  |
| 37342              | 04.06.2015                  | 62839              | 07.06.2015                  |
| 37345              | 05.06.2015                  | 62840              | 07.06.2015                  |
| 37758              | 12.06.2015                  | 62841              | 07.06.2015                  |
| 38714              | 04.06.2015                  | 64708              | 31.05.2015                  |
| 40615              | 11.06.2015                  | 64721              | 10.06.2015                  |
| 40616              | 13.06.2015                  | 65705              | 30.05.2015                  |
| 41366              | 30.05.2015                  | 65730              | 03.06.2015                  |
| 44818              | 09.06.2015                  | 65732              | 06.06.2015                  |
| 44819              | 09.06.2015                  | 65734              | 06.06.2015                  |
| 44822              | 09.06.2015                  | 66127              | 30.05.2015                  |
| 45167              | 03.06.2015                  | 66128              | 30.05.2015                  |
| 45170              | 04.06.2015                  | 66132              | 30.05.2015                  |
| 45171              | 04.06.2015                  | 66133              | 30.05.2015                  |
| 45172              | 04.06.2015                  | 66168              | 06.06.2015                  |
| 45184              | 05.06.2015                  | 66183              | 06.06.2015                  |
| 45222              | 15.06.2015                  | 66191              | 08.06.2015                  |
| 45446              | 04.06.2015                  | 66192              | 09.06.2015                  |
| 45742              | 01.06.2015                  | 66208              | 14.06.2015                  |
| 45747              | 01.06.2015                  | 66474              | 14.06.2015                  |
| 45757              | 04.06.2015                  | 66529              | 06.06.2015                  |
| 45793              | 15.06.2015                  | 66555              | 06.06.2015                  |
| 46120              | 12.06.2015                  | 66860              | 02.06.2015                  |
| 48463              | 05.06.2015                  | 66878              | 09.06.2015                  |
| 48797              | 09.06.2015                  | 67164              | 03.06.2015                  |
| 51821              | 04.06.2015                  | 67168              | 06.06.2015                  |
| 52190              | 31.05.2015                  | 67411              | 30.05.2015                  |
| 52192              | 08.06.2015                  | 68223              | 08.06.2015                  |
| 52195              | 15.06.2015                  | 69574              | 14.06.2015                  |
| 53765              | 11.06.2015                  | 70580              | 30.05.2015                  |
| 54881              | 31.05.2015                  | 71968              | 06.06.2015                  |
| 54906              | 07.06.2015                  | 71969              | 12.06.2015                  |
| 55274              | 31.05.2015                  | 72388              | 30.05.2015                  |
| 55287              | 31.05.2015                  | 72389              | 06.06.2015                  |
| 55326              | 02.06.2015                  | 72390              | 06.06.2015                  |
| 55390              | 14.06.2015                  | 72909              | 30.05.2015                  |
| 55393              | 14.06.2015                  | 73647              | 12.06.2015                  |
| 55744              | 31.05.2015                  | 74513              | 05.06.2015                  |
| 55784              | 08.06.2015                  | 74932              | 30.05.2015                  |
| 56063              | 14.06.2015                  | 74937              | 31.05.2015                  |
| 56235              | 31.05.2015                  | 75364              | 31.05.2015                  |
| 56264              | 07.06.2015                  | 75397              | 12.06.2015                  |
| 56272              | 09.06.2015                  | 75710              | 31.05.2015                  |
| 56273              | 09.06.2015                  | 75729              | 05.06.2015                  |
| 56275              | 09.06.2015                  | 75743              | 05.06.2015                  |
| 56309              | 14.06.2015                  | 75746              | 06.06.2015                  |
| 56632              | 07.06.2015                  | 75748              | 06.06.2015                  |
| 56651              | 11.06.2015                  | 75765              | 11.06.2015                  |
| 56961              | 05.06.2015                  | 75776              | 13.06.2015                  |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 75778              | 13.06.2015                  | 86043              | 14.06.2015                  |
| 76101              | 30.05.2015                  | 86044              | 14.06.2015                  |
| 76127              | 01.06.2015                  | 86256              | 30.05.2015                  |
| 76132              | 05.06.2015                  | 86257              | 31.05.2015                  |
| 76166              | 12.06.2015                  | 86259              | 03.06.2015                  |
| 76548              | 06.06.2015                  | 86266              | 11.06.2015                  |
| 76551              | 07.06.2015                  | 86277              | 11.06.2015                  |
| 76562              | 12.06.2015                  | 86281              | 14.06.2015                  |
| 76568              | 13.06.2015                  | 86625              | 03.06.2015                  |
| 76913              | 06.06.2015                  | 86643              | 10.06.2015                  |
| 76915              | 06.06.2015                  | 86644              | 10.06.2015                  |
| 76921              | 12.06.2015                  | 86650              | 11.06.2015                  |
| 77556              | 05.06.2015                  | 86656              | 14.06.2015                  |
| 77968              | 31.05.2015                  | 87054              | 31.05.2015                  |
| 77975              | 05.06.2015                  | 87055              | 03.06.2015                  |
| 79306              | 12.06.2015                  | 87067              | 10.06.2015                  |
| 80518              | 02.06.2015                  | 87073              | 12.06.2015                  |
| 80526              | 31.05.2015                  | 87076              | 12.06.2015                  |
| 82430              | 01.06.2015                  | 87082              | 14.06.2015                  |
| 82431              | 01.06.2015                  | 87349              | 03.06.2015                  |
| 82433              | 05.06.2015                  | 87350              | 03.06.2015                  |
| 82856              | 14.06.2015                  | 87787              | 10.06.2015                  |
| 83290              | 30.05.2015                  | 88170              | 01.06.2015                  |
| 83849              | 05.06.2015                  | 88172              | 10.06.2015                  |
| 84762              | 06.06.2015                  | 88175              | 11.06.2015                  |
| 84771              | 11.06.2015                  | 88498              | 14.06.2015                  |
| 85196              | 30.05.2015                  | 88833              | 01.06.2015                  |
| 85213              | 31.05.2015                  | 88837              | 10.06.2015                  |
| 85214              | 31.05.2015                  | 88839              | 13.06.2015                  |
| 85215              | 31.05.2015                  | 89868              | 07.06.2015                  |
| 85216              | 31.05.2015                  | 90584              | 13.06.2015                  |
| 85234              | 03.06.2015                  | 91009              | 05.06.2015                  |
| 85235              | 03.06.2015                  | 92121              | 03.06.2015                  |
| 85277              | 14.06.2015                  | 92128              | 14.06.2015                  |
| 85597              | 03.06.2015                  | 93437              | 30.05.2015                  |
| 85624              | 31.05.2015                  | 93804              | 30.05.2015                  |
| 85638              | 03.06.2015                  | 94107              | 30.05.2015                  |
| 85639              | 03.06.2015                  | 94118              | 02.06.2015                  |
| 85646              | 04.06.2015                  | 94133              | 05.06.2015                  |
| 85647              | 04.06.2015                  | 94383              | 02.06.2015                  |
| 85648              | 05.06.2015                  | 94393              | 03.06.2015                  |
| 85656              | 06.06.2015                  | 94394              | 03.06.2015                  |
| 85693              | 11.06.2015                  | 94406              | 05.06.2015                  |
| 85694              | 11.06.2015                  | 94407              | 05.06.2015                  |
| 85702              | 11.06.2015                  | 94408              | 05.06.2015                  |
| 85707              | 13.06.2015                  | 94409              | 05.06.2015                  |
| 85719              | 14.06.2015                  | 94410              | 05.06.2015                  |
| 86011              | 06.06.2015                  | 94411              | 05.06.2015                  |
| 86020              | 07.06.2015                  | 94412              | 05.06.2015                  |
| 86024              | 10.06.2015                  | 94413              | 05.06.2015                  |
| 86038              | 12.06.2015                  | 94428              | 10.06.2015                  |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 94429              | 10.06.2015                  | 96425              | 10.02.2015                  |
| 94440              | 10.06.2015                  | 96433              | 10.02.2015                  |
| 94445              | 10.06.2015                  | 96435              | 10.02.2015                  |
| 94575              | 04.06.2015                  | 96436              | 10.02.2015                  |
| 94670              | 03.06.2015                  | 96443              | 10.02.2015                  |
| 94671              | 03.06.2015                  | 96444              | 10.02.2015                  |
| 94680              | 05.06.2015                  | 96445              | 10.02.2015                  |
| 94682              | 06.06.2015                  | 96446              | 10.02.2015                  |
| 94691              | 10.06.2015                  | 96447              | 10.02.2015                  |
| 94700              | 12.06.2015                  | 96448              | 10.02.2015                  |
| 94701              | 12.06.2015                  | 96449              | 10.02.2015                  |
| 94702              | 12.06.2015                  | 96450              | 10.02.2015                  |
| 94949              | 30.05.2015                  | 96451              | 10.02.2015                  |
| 94951              | 30.05.2015                  | 96452              | 10.02.2015                  |
| 94994              | 06.06.2015                  | 96453              | 10.02.2015                  |
| 94995              | 06.06.2015                  | 96454              | 10.02.2015                  |
| 95003              | 10.06.2015                  | 96455              | 10.02.2015                  |
| 95010              | 10.06.2015                  | 96456              | 10.02.2015                  |
| 95011              | 10.06.2015                  | 96457              | 10.02.2015                  |
| 95020              | 12.06.2015                  | 96458              | 10.02.2015                  |
| 95021              | 12.06.2015                  | 96460              | 10.02.2015                  |
| 95022              | 12.06.2015                  | 96462              | 10.02.2015                  |
| 95032              | 13.06.2015                  | 96463              | 10.02.2015                  |
| 95033              | 13.06.2015                  | 96467              | 10.02.2015                  |
| 95383              | 13.06.2015                  | 96475              | 10.02.2015                  |
| 95767              | 12.06.2015                  | 96477              | 10.02.2015                  |
| 96182              | 02.06.2015                  | 96479              | 10.02.2015                  |
| 96357              | 10.02.2015                  | 96480              | 10.02.2015                  |
| 96358              | 10.02.2015                  | 96481              | 10.02.2015                  |
| 96362              | 10.02.2015                  | 96482              | 10.02.2015                  |
| 96363              | 10.02.2015                  | 96483              | 10.02.2015                  |
| 96364              | 10.02.2015                  | 96484              | 10.02.2015                  |
| 96365              | 10.02.2015                  | 96490              | 10.02.2015                  |
| 96369              | 10.02.2015                  | 96494              | 10.02.2015                  |
| 96374              | 10.02.2015                  | 96498              | 10.02.2015                  |
| 96375              | 10.02.2015                  | 96501              | 10.02.2015                  |
| 96377              | 10.02.2015                  | 96504              | 10.02.2015                  |
| 96380              | 10.02.2015                  | 96506              | 10.02.2015                  |
| 96382              | 10.02.2015                  | 96507              | 10.02.2015                  |
| 96384              | 10.02.2015                  | 96514              | 10.02.2015                  |
| 96387              | 10.02.2015                  | 96515              | 10.02.2015                  |
| 96392              | 10.02.2015                  | 96516              | 10.02.2015                  |
| 96393              | 10.02.2015                  | 96518              | 10.02.2015                  |
| 96401              | 10.02.2015                  | 96519              | 10.02.2015                  |
| 96402              | 10.02.2015                  | 96522              | 10.02.2015                  |
| 96408              | 10.02.2015                  | 96523              | 10.02.2015                  |
| 96409              | 10.02.2015                  | 96525              | 10.02.2015                  |
| 96414              | 10.02.2015                  | 96529              | 10.02.2015                  |
| 96417              | 10.02.2015                  | 96530              | 10.02.2015                  |
| 96418              | 10.02.2015                  | 96533              | 10.02.2015                  |
| 96423              | 10.02.2015                  | 96534              | 10.02.2015                  |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 96535              | 10.02.2015                  | 96610              | 10.02.2015                  |
| 96536              | 10.02.2015                  | 96618              | 10.02.2015                  |
| 96537              | 10.02.2015                  | 96620              | 10.02.2015                  |
| 96540              | 10.02.2015                  | 96621              | 10.02.2015                  |
| 96541              | 10.02.2015                  | 96622              | 10.02.2015                  |
| 96542              | 10.02.2015                  | 96623              | 10.02.2015                  |
| 96543              | 10.02.2015                  | 96624              | 10.02.2015                  |
| 96549              | 10.02.2015                  | 96625              | 10.02.2015                  |
| 96550              | 10.02.2015                  | 96626              | 10.02.2015                  |
| 96551              | 10.02.2015                  | 96627              | 10.02.2015                  |
| 96552              | 10.02.2015                  | 96628              | 10.02.2015                  |
| 96553              | 10.02.2015                  | 96630              | 10.02.2015                  |
| 96554              | 10.02.2015                  | 96631              | 10.02.2015                  |
| 96555              | 10.02.2015                  | 96632              | 10.02.2015                  |
| 96556              | 10.02.2015                  | 96633              | 10.02.2015                  |
| 96557              | 10.02.2015                  | 96634              | 10.02.2015                  |
| 96558              | 10.02.2015                  | 96635              | 10.02.2015                  |
| 96559              | 10.02.2015                  | 96636              | 10.02.2015                  |
| 96560              | 10.02.2015                  | 96637              | 10.02.2015                  |
| 96561              | 10.02.2015                  | 96638              | 10.02.2015                  |
| 96562              | 10.02.2015                  | 96639              | 10.02.2015                  |
| 96563              | 10.02.2015                  | 96640              | 10.02.2015                  |
| 96564              | 10.02.2015                  | 96641              | 10.02.2015                  |
| 96565              | 10.02.2015                  | 96642              | 10.02.2015                  |
| 96566              | 10.02.2015                  | 96643              | 10.02.2015                  |
| 96567              | 10.02.2015                  | 96644              | 10.02.2015                  |
| 96573              | 10.02.2015                  | 96649              | 10.02.2015                  |
| 96581              | 10.02.2015                  | 96652              | 10.02.2015                  |
| 96582              | 10.02.2015                  | 96653              | 10.02.2015                  |
| 96583              | 10.02.2015                  | 96654              | 10.02.2015                  |
| 96584              | 10.02.2015                  | 96660              | 10.02.2015                  |
| 96585              | 10.02.2015                  | 96661              | 10.02.2015                  |
| 96587              | 10.02.2015                  | 96663              | 10.02.2015                  |
| 96588              | 10.02.2015                  | 96664              | 10.02.2015                  |
| 96590              | 10.02.2015                  | 96665              | 10.02.2015                  |
| 96591              | 10.02.2015                  | 96666              | 10.02.2015                  |
| 96592              | 10.02.2015                  | 96667              | 10.02.2015                  |
| 96593              | 10.02.2015                  | 96668              | 10.02.2015                  |
| 96594              | 10.02.2015                  | 96669              | 10.02.2015                  |
| 96595              | 10.02.2015                  | 96670              | 10.02.2015                  |
| 96596              | 10.02.2015                  | 96673              | 10.02.2015                  |
| 96597              | 10.02.2015                  | 96674              | 10.02.2015                  |
| 96598              | 10.02.2015                  | 96675              | 10.02.2015                  |
| 96599              | 10.02.2015                  | 96676              | 10.02.2015                  |
| 96601              | 10.02.2015                  | 96677              | 10.02.2015                  |
| 96602              | 10.02.2015                  | 96678              | 10.02.2015                  |
| 96603              | 10.02.2015                  | 96679              | 10.02.2015                  |
| 96604              | 10.02.2015                  | 96680              | 10.02.2015                  |
| 96605              | 10.02.2015                  | 96681              | 10.02.2015                  |
| 96608              | 10.02.2015                  | 96682              | 10.02.2015                  |
| 96609              | 10.02.2015                  | 96683              | 10.02.2015                  |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 96684              | 10.02.2015                  | 96726              | 10.02.2015                  |
| 96685              | 10.02.2015                  | 96729              | 10.02.2015                  |
| 96686              | 10.02.2015                  | 96730              | 10.02.2015                  |
| 96687              | 10.02.2015                  | 96731              | 10.02.2015                  |
| 96688              | 10.02.2015                  | 96732              | 10.02.2015                  |
| 96689              | 10.02.2015                  | 96733              | 10.02.2015                  |
| 96690              | 10.02.2015                  | 96734              | 10.02.2015                  |
| 96691              | 10.02.2015                  | 96735              | 10.02.2015                  |
| 96692              | 10.02.2015                  | 96736              | 10.02.2015                  |
| 96693              | 10.02.2015                  | 96737              | 10.02.2015                  |
| 96694              | 10.02.2015                  | 96738              | 10.02.2015                  |
| 96695              | 10.02.2015                  | 96745              | 10.02.2015                  |
| 96696              | 10.02.2015                  | 96746              | 10.02.2015                  |
| 96697              | 10.02.2015                  | 96751              | 10.02.2015                  |
| 96702              | 10.02.2015                  | 96755              | 10.02.2015                  |
| 96703              | 10.02.2015                  | 96756              | 10.02.2015                  |
| 96706              | 10.02.2015                  | 96760              | 10.02.2015                  |
| 96707              | 10.02.2015                  | 96761              | 10.02.2015                  |
| 96708              | 10.02.2015                  | 96762              | 10.02.2015                  |
| 96710              | 10.02.2015                  | 96763              | 10.02.2015                  |
| 96711              | 10.02.2015                  | 96764              | 10.02.2015                  |
| 96713              | 10.02.2015                  | 96765              | 10.02.2015                  |
| 96718              | 10.02.2015                  | 96766              | 10.02.2015                  |
| 96719              | 10.02.2015                  | 96775              | 10.02.2015                  |
| 96720              | 10.02.2015                  | 96776              | 10.02.2015                  |
| 96721              | 10.02.2015                  | 96778              | 10.02.2015                  |
| 96722              | 10.02.2015                  | 96780              | 10.02.2015                  |
| 96723              | 10.02.2015                  | 96781              | 10.02.2015                  |
| 96724              | 10.02.2015                  | 96782              | 10.02.2015                  |
| 96725              | 10.02.2015                  | 96790              | 10.02.2015                  |

### Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

| (11) Номер патенту | Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту   | Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту | Реєстраційний номер рішення |
|--------------------|--|--|-----------------------------|
| 103831             | Пензец Ладіслав,<br>Báč 57, 930 30 Báč, Slovakia (SK),<br>Сзефалвай Йюрай,<br>Záhradnícka 30, 900 44 Tomášov,<br>Slovakia (SK) | Сзефалвай Йюрай,<br>Záhradnícka 30, 900 44 Tomášov,<br>Slovakia (SK)   | 1638                        |

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

| (11) Номер патенту | Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати   |
|--------------------|-----------------------------------|---|
| 112458             | 26.12.2016,<br>Бюл. № 24          | (57) Спосіб генерації інерційної сили з використанням суперпозиції взаємодій дисбалансів самобалансних вібраторів (інерціодів-муфт проекту "мат"), дисбаланси яких обертаються на валах в корпусах, які також обертаються, при цьому забезпечується генерування в площині, перпендикулярній валам, на яких встановлені дисбаланси як строго направленої в одному напрямі дії інерційної сили або зміни її напрямку дії по спіралі зі зміною її параметрів |

| (11) Номер патенту | Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати   |
|--------------------|-----------------------------------|---|
|                    |                                   | <p>та закручуванням в різні боки в контексті суперпозиції взаємодії сил як в колі тільки від інерціодів-муфт, так і в колі від інерціодів-муфт та сил від зовнішніх природних об'єктів з результирующим генеруванням тільки направленої сили або ж крутного моменту різнонаправлених відносно центру мас апарата використання сил від декількох інерціодів-муфт, який <b>відрізняється</b> тим, що суперпозиція взаємодій інерційних сил дисбалансів досягається не тільки обертанням дисбалансів інерціодів-муфт через редуктор від двигуна 1, але й обертанням від двигуна 2, по осі, паралельній валам, на яких встановлені дисбаланси, корпусів пристроїв інерціодів-муфт самобалансних вібраторів, в яких вони жорстко встановлені на валах та обертаються на підшипникових опорах, але й обертанням (можливим застосуванням обертання) від двигуна 3, по осі, паралельній валам, на яких встановлені дисбаланси, корпусів-футлярів, в яких встановлені корпуси інерціодів-муфт, при цьому загальне передаточне число всіх передач інерціода-муфти може бути довільним, в тому числі і рівним одиниці (тобто редуктори інерціодів - муфт складаються з мінімальної кількості шестерень - двох), що, при певній взаємодії (при суперпозиції взаємодії) двигунів 1, 2, 3 або роботі двигуна 2 при затиснутому валу приводу в обертання дисбалансів або при суперпозиції взаємодії двигунів 1, 2 або ж двигунів 2, 3 приводу в обертання деталей інерціодів-муфт, при затиснутому чи ні валу приводу в обертання дисбалансів, при довільному загальному передаточному числі всіх передач інерціодів-муфт, в тому числі і рівному одиниці, забезпечує генерування в площині, перпендикулярній валам, на яких обертаються дисбаланси як строго направленої в одному напрямі дії інерційної сили або зміни її напрямку дії по спіралі зі зміною її параметрів та закручуванням в різні боки при суперпозиції взаємодії сил як в колі тільки від інерціодів-муфт, так і в колі від інерціодів-муфт та сил від зовнішніх природних об'єктів з результирующим генеруванням тільки направленої сили або ж крутного моменту різнонаправлених відносно центру мас апарата використання сил від декількох інерціодів-муфт, при цьому генерування строго направленої в одному напрямі дії інерційної сили або зміни її напрямку дії по спіралі зі зміною її параметрів та закручуванням в різні боки можливо забезпечити, вмикаючи двигун 3 (також у відповідних пристроях електромагнітний тяговий механізм шестірні 18 або електромагнітний гальмо-фіксатор шестірні 17) імпульсно тільки в проміжки часу між кожним наступним положенням (перше положення резонансу взаємодії дисбалансів пропускається), так що швидкість обертання двигуна 3 (також у відповідних пристроях - випадку використання або електромагнітного тягового механізму шестірні 18, або електромагнітного гальма-фіксатора шестірні 17 редуктора 17-18-19) повністю компенсує або ні - тобто швидкість двигуна 3 більше або менше швидкості обертання корпусу інерціода-муфти від двигуна 2 (двигуна 2, який його обертає) швидкість обертання корпусу інерціода-муфти від двигуна 2 (або корпусу-футляра інерціода-муфти, в якому розташований корпус інерціода-муфти та до якого кріпиться двигун 2) при обертанні двигунів 2 чи 3 в одну або протилежні сторони (що також можливо досягти й використанням редуктора 17-18-19 варіаторного типу з використанням як приводу в обертання тільки двигуна 2, змінюючи величину та тривалість дії механізмів електромагнітного гальма-фіксатора шестірні 17 або електромагнітного тягового механізму шестірні 18), при цьому вал приводу в обертання дисбалансів може бути затиснутим у корпусі-футлярі, при цьому апаратами використання (апаратами, які використовують інерціоди-муфти проекту "мат") додатково можливе також використання гравітаційних випромінювачів, які динамічно змінюють (тільки зменшують або тільки збільшують, або ж циклічно з певною частотою зменшують, а потім збільшують або навпаки збільшують, а потім зменшують в контексті суперпозиції взаємодії як в колі тільки штучних гравітаційних випромінювачів, так і в колі штучних та природних гравітаційних випромінювачів) момент або прискорення інерції (величину та знак амплітуди гравітаційного потенціалу (гравітаційної хвилі або півхвилі, або четвертини хвилі)) впливаючих на гравітаційну взаємодію в колі апаратів використання інерціодів-муфт та зовнішніх гравітаційних об'єктів, при цьому організувати контакт з зовнішнім середовищем апарата використання (в тому числі організувати додаткову підтримку обертання деталей інерціодів-муфт двигунами 1 або 2 або 3), який використовує як си-</p> |

| (11) Номер патенту | Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати   |
|--------------------|-----------------------------------|---|
|                    |                                   | лові пристрої тільки інерціоїди-муфти (інерціоїди), шляхом використання сил опору поверхні, сил тертя, сил гравітації, сил аеродинамічного чи реактивного опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів або реактивного опору, або від обертання крильчаток вентиляторів двигунів у повітряно-газовому просторі), гідродинамічного (гідравлічного) опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів, струменя рідин або від обертання крильчаток-вентиляторів (гребних гвинтів) двигунів у рідині), реактивного опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів ракетних двигунів або іншого типу двигунів, здатних працювати у вакуумі або в газовому просторі, або в рідині), при цьому, якщо контакт з відповідного виду зовнішнім середовищем забезпечений відповідного типу двигунами (двигунами, які забезпечують привід в дію відповідних механізмів, які забезпечують контакт з зовнішнім середовищем, які здатні працювати в даному середовищі, використовуючи його опір або реактивний опір), то двигуни приводу в обертання інерціоїдів-муфт можуть бути будь-які (також двигуни приводу в обертання інерціоїдів-муфт можуть бути будь-які у випадку забезпечення умови взаємознищення реактивних сил (реактивних крутних моментів), утворених на корпусах двигунів приводу в обертання від обертання декількох інерціоїдів-муфт, або тільки в колі обертання деталей інерціоїда-муфти, при суперпозиції взаємодій як самих інерціоїдів-муфт, так і їх приводів в обертання - корпусів двигунів 1, 2, 3 або корпусів двигунів 1, 2, або корпусів двигунів 2, 3), якщо ж контакт з зовнішнім середовищем та обертання інерціоїда-муфти, (інерціоїдів-муфт) здійснюється одним двигуном, то його тип (вид) повинен насамперед забезпечувати контакт з зовнішнім середовищем, використовуючи його опір (або реактивний опір) для підтримки направлено обертання інерціоїдів-муфт з поглинанням реактивних крутних моментів корпусів двигунів приводу в обертання інерціоїдів-муфт, або ж контакт апарата використання з зовнішнім середовищем (поверхнею) повинен бути забезпечений відповідними механізмами (пристроями), які забезпечують контакт з ним (нею). |
| 112929             | 10.01.2017, Бюл. № 1              | (54) ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОБОНУ-ДИТІОМІКОЦИДУ (N-(1,1-ДІОКСОТІОЛАН-3-ІЛ)-ДИТІОКАРБАМАТУ КАЛІЮ) ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ЕКЗЕМИ   |

### Видача дублікату патенту на корисну модель

|                    |
|--------------------|
| (11) Номер патенту |
| 70366              |



# ЗМІСТ

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Відомості про заявки на винаходи</b>                            | <b>2.1</b>     |
| Розділ А: Життєві потреби людини                                   | 2.1            |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування                      | 2.9            |
| Розділ С: Хімія. Металургія  | 2.12           |
| Розділ Е: Будівництво  | 2.21           |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.               |                |
| Зброя. Підривні роботи   | 2.23           |
| Розділ G: Фізика   | 2.26           |
| Розділ H: Електрика  | 2.28           |
| <br><b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>       | <br><b>3.1</b> |
| Розділ А: Життєві потреби людини                                   | 3.1            |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування                      | 3.37           |
| Розділ С: Хімія. Металургія  | 3.47           |
| Розділ Е: Будівництво  | 3.104          |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.               |                |
| Зброя. Підривні роботи   | 3.106          |
| Розділ G: Фізика   | 3.113          |
| Розділ H: Електрика  | 3.118          |
| <br><b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b> | <br><b>4.1</b> |
| Розділ А: Життєві потреби людини                                   | 4.1            |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування                      | 4.52           |
| Розділ С: Хімія. Металургія  | 4.68           |
| Розділ Е: Будівництво  | 4.81           |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.               |                |
| Зброя. Підривні роботи   | 4.87           |
| Розділ G: Фізика   | 4.100          |
| Розділ H: Електрика  | 4.118          |

|  |       |
|--|-------|
| <b>Показчики</b> .....   | 6.1.1 |
| Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи .....                      | 6.1.1 |
| Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи .....                       | 6.1.3 |
| Систематичний показчик патентів України на винаходи .....                          | 6.2.1 |
| Нумераційний показчик заявок на винаходи .....                                     | 6.2.3 |
| Нумераційний показчик патентів України на винаходи .....                           | 6.2.4 |
| 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 |
| <b>Сповіщення</b> .....  | 7.1.1 |
| <b>Винаходи</b> .....  | 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 |
| Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб,      |       |
| засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо .....                              | 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 .....        | 7.1.3 |
| Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи .....        | 7.1.3 |
| <b>Корисні моделі</b> .....  | 7.2.1 |
| Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту                 |       |
| на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель .....         | 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 |
| Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель ..... | 7.2.6 |
| Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....  | 7.2.6 |
| Видача дублікату патенту на корисну модель .....                                   | 7.2.8 |

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 7, 2017**  
**Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**А.А. Малиш**

**Редагування:**

Добриніна І.В.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Казнова Т.В.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.  
Кухар І.В.

Харченко Р.Ч.  
Хуторна Т.Г.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Гуцалюк О.В.  
Казбан М.М.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 10.04.2017.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 36,5. Тираж 2 екз.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ-35, 03680, МПС,  
Україна.

---

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,  
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org